



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**ACCESIBILIDAD A LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y SU RELACIÓN  
CON LA CARIES DENTAL DE LOS PRIMEROS MOLARES  
PERMANENTES, EN ESCOLARES DE 6-12 AÑOS DE LA I.E. 38048/Mx-P  
“JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO” EN EL DISTRITO DE SOCOS -  
AYACUCHO, EN EL AÑO 2017**

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

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER: VENTURA CAMACHO, KATHERINE**

**ASESORA:**

**MG. ESP. CASTRO PEREZ VARGAS, ANTONIETA**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

A Dios, por ser luz y guía en mi camino estos años.

A mis Padres, por el apoyo, sus consejos y sus valores, ellos fueron mi mejor ejemplo para seguir adelante.

A mi hermano, que siempre tuvo una palabra de motivación, un consejo y hoy está orgulloso de mis logros.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Antonieta Castro Perez Vargas, ya que gentilmente aceptó ser parte de esta tesis, revisando, corrigiendo, orientando y brindando sus conocimientos.

Al Mg. Crispin Llamocca Q., director de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” por brindar las instalaciones de la institución que tiene a cargo y facilitar la participación de los niños que pertenecen a su institución.

A los escolares, de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” que con su ayuda participaron en el estudio, motivados a siempre colaborar y dominar sus temores.

## RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como propósito determinar la relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

Este fue un estudio del tipo no experimental, cuantitativo, correlacional de corte transversal. Se tomó como población 113 niños de ambos géneros, los cuales 49,6% fueron niños y 50,4% fueron niñas, matriculados en el año 2017 y que asistieron en el mes de noviembre a la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco”. Se les realizó un examen clínico para observar si había o no lesiones cariosas en los primeros molares permanentes, los datos fueron registrados en una ficha clínica que contiene los cuatro primeros molares permanentes, y se realizó una encuesta a los padres de familia, se colocó en una ficha para conocer la accesibilidad a la atención odontológica.

Se concluyó que no se observó asociación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes.

**Palabras clave:** Caries dental; primer molar; accesibilidad.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research study was to determine the relationship between accessibility to dental care and dental caries of the first permanent molars, in schoolchildren aged 6-12 years of the I.E. 38048 / Mx-P "José Antonio Encinas Franco" in the district of Socos - Ayacucho, in the year 2017.

This was a non-experimental, quantitative, cross-sectional correlational study.

The population was 113 children of both genders, which 49,6% were children and 50,4% were girls, enrolled in 2017 and who attended the I.E. in November. 38048 / Mx-P "José Antonio Encinas Franco". They underwent a clinical examination to observe whether there were carious lesions on the first permanent molars, and a survey was carried out with the parents, it was placed in a file to know the accessibility to the dental care.

It was concluded that there was no association between accessibility to dental care and dental caries of the first permanent molars.

**Keyword:** Dental caries; first molar; accessibility.

## ÍNDICE

Pág.

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

**ÍNDICE FOTOGRÁFICO**

**INTRODUCCIÓN**

16

**CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1 Descripción de la realidad problemática

18

1.2 Formulación del problema

21

1.3 Objetivos de la investigación

23

1.4 Justificación de la investigación

25

1.4.1 Importancia de la investigación

25

1.4.2 Viabilidad de la investigación

26

1.5 Limitaciones de la investigación

26

**CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

2.1 Antecedentes de la investigación

28

2.2 Bases teóricas

38

2.3 Definición de términos básicos

47

### **CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	49
3.2 Variables; dimensiones e indicadores, definición conceptual y operacional	50

### **CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA**

4.1 Diseño metodológico	52
4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia	52
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	53
4.4 Técnicas de procesamiento de la información	55
4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.	57

### **CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos	58
5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas de recolección, de regresión u otras	78
5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	78
5.4 Discusión	81

<b>CONCLUSIONES</b>	88
---------------------	----

<b>RECOMENDACIONES</b>	90
------------------------	----

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	91
-------------------------------	----

<b>ANEXOS</b>	95
---------------	----

Anexo 1: Carta de presentación	
--------------------------------	--

Anexo 2: Asentimiento informado

Anexo 3: Consentimiento informado

Anexo 4: Instrumento de recolección de dato

Anexo 5: Matriz de consistencia

Anexo 6: Fotografías

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla N° 1:</b> Distribución de frecuencia del género de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	58
<b>Tabla N° 2:</b> Distribución de frecuencia del rango de las edades de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	60
<b>Tabla N° 3:</b> La presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según la edad.	62
<b>Tabla N° 4:</b> La presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según su género.	64
<b>Tabla N° 5:</b> Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento de salud	

odontológico que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017. 66

**Tabla N° 6:** Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017. 68

**Tabla N° 7:** Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017. 70

**Tabla N° 8:** Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017. 72

**Tabla N° 9:** Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

74

**Tabla N° 10:** Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

76

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
<b>Gráfico N°1:</b> Gráfico circular de la distribución de frecuencia del género de los de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	59
<b>Gráfico N°2:</b> Gráfico de barras simples de la distribución de frecuencia del rango de las edades de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	61
<b>Gráfico N°3:</b> Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según la edad.	63
<b>Gráfico N°4:</b> Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según el género.	65

**Gráfico N°5:** Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el tipo de establecimiento de salud odontológico de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

67

**Gráfico N°6:** Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el seguro afiliado de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

69

**Gráfico N°7:** Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con la última visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

71

**Gráfico N°8:** Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P

	Pág.
“José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	73
<b>Gráfico N°9:</b> Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	75
<b>Gráfico N°10:</b> Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.	77

## ÍNDICE DE IMÁGENES

	Pág.
<b>Fotografía N° 01</b> Charla motivacional sobre salud bucal realizada a los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” con palabras fáciles y sencillas se le explicó a los escolares la importancia del cuidado de su dientes, las partes de un diente, sus funciones.	102
<b>Fotografía N° 02</b> Charla motivacional sobre el cepillado dental y la dieta cariogénica a los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco”.	102
<b>Fotografía N° 03</b> Evaluación clínica de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco”. Toda la información se registró en las fichas de recolección de datos.	103

## INTRODUCCIÓN

La falta en el acceso a la atención odontológica sigue constituyendo uno de los problemas centrales a nivel nacional; no existe una lógica entre la necesidad que posee la población con la categorización que posee el centro de salud.

Socos es un distrito de Huamanga-Ayacucho, el cual posee un establecimiento de salud que tiene una categorización de I-2 en donde solo se realizan tratamientos preventivos, no teniendo instrumental y materiales dentales necesarios con los cuales poder realizar los tratamientos básicos.

Al no encontrar una atención inmediata los pobladores tendrían que hacer un gasto extra de movilización, para poder acceder a la atención odontológica fuera del distrito, por lo que los pobladores dejarían de realizar sus labores diarias, razón por lo cual habría un descuido de su salud bucal por no asistir al establecimiento de salud del mismo distrito, lo que conllevaría a que tengan una mala experiencia; transmitiendo su molestia y fastidio a sus hijos, lo que hace que no los lleven al establecimiento de salud por cualquier dolencia o simplemente para realizarles un tratamiento preventivo a sus hijos.

Es necesario conocer la accesibilidad que tiene actualmente la población a la atención odontológica, con la finalidad de diseñar estrategias para incrementar la cobertura de la salud bucal.

La caries dental es una enfermedad contagiosa y transmisible que se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente, causada por diversos factores que incluye la colonización de bacterias, principalmente el streptococcus mutans, el cual usa el sustrato para su proliferación y aumentar la producción de compuestos ácidos.

La caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia, lo que lleva, a que los gastos en salud dental aumenten de acuerdo con la edad, ocasionando que la población de mayor edad sufra la necesidad de tratamiento con un alto costo, esto a causa del deficiente estado de salud oral en los primeros años de vida.

Por ello el presente trabajo de investigación tendrá como propósito conocer accesibilidad a la atención odontológica y su relación con la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

Entre todas las enfermedades que padece el ser humano, la caries dental se presenta como una de las enfermedades bucales más prevalentes y su importancia en el aspecto económico social hace que represente un verdadero problema de salud pública no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial.<sup>17</sup>

Durante las últimas décadas, ha habido cambios no solo en la preponderancia de la caries dental, sino también en la distribución y en el enfoque de la enfermedad.<sup>17</sup>

La mayor complicación de la caries dental se da a través de su etiología multifactorial, la cual dificulta su prevención y el control de dicha enfermedad. El reconocimiento temprano de las lesiones no cavitadas es un punto clave en el proceso de diagnóstico clínico de la caries dental con lo que se podrá realizar un tratamiento conveniente y de esta manera se puede evitar la progresión hacia las lesiones cavitadas permitiendo una vigilancia a corto plazo de la afección dental, con efectos preventivos a largo plazo.<sup>17</sup>

La desigualdad en el acceso a la atención sanitaria sigue constituyendo uno de los problemas primordiales de los sistemas de salud. Con la finalidad de mejorar la igualdad en el acceso y también la efectividad de está, muchos países han llevado a poner en funcionamiento cambios en la conformación financiera y asistencia de los sistemas de salud durante las tres últimas décadas.

En la actualidad, el empleo y el acceso a los servicios de salud es un agobio para la mayor parte de los gobiernos. Para incrementar y mejorar la accesibilidad a los servicios de salud, gobiernos de diversas partes del mundo realizan importantes inversiones para acrecentar la cantidad de centros de salud o agrandar la cobertura de los seguros de salud.<sup>29</sup>

La salud bucal en el Perú constituye un grave problema de salud pública lo que lo hace indispensable; un enfoque integral del problema, aplicando medidas acertadas en la promoción y en la organización de la salud bucal. La población que tiene recursos económicos al igual que la no tiene recursos económicos, presenta carencias en el tratamiento de enfermedades bucales.<sup>19</sup>

En este caso, la finalidad de un estudio por la atención de salud es reconocer el nivel de igualdad de los servicios prestados y las estrategias que se podrían seguir para llegar de manera efectiva a los grupos que más necesitan la atención de los servicios de salud.

El requerimiento de los servicios de salud depende del precio de la consulta, los precios de las medicinas, los ingresos disponibles, los costos de transporte, el tiempo de espera, la condición del trato recibido, los factores demográficos del hogar. Por ello, la carencia de un estudio de este tipo podría alterar los cuadros de inversión sostenible y la entrada para las poblaciones más desfavorecidas.

En el distrito de Socos, hay dos profesionales en odontología pero que no se encuentran en forma perenne en el establecimiento de salud, para el cumplimiento y manejo de las necesidades sanitarias de la población, y existe

una deficiencia en la atención debido a que solo realizan tratamientos preventivos.

En todo el distrito de Socos y sus alrededores no podemos encontrar centros particulares que tengan la especialidad de odontología, ni consultorios dentales particulares. Por esta razón, los pobladores pueden buscar otro tipo de ayuda en algunos técnicos dentales, en otros casos en hierberos de la zona que puedan sanar las dolencias dentarias de sus hijos.

Según el tipo de seguro que estén afiliados los pobladores de Socos pueden acceder a la atención en el establecimiento de salud en odontología, en todo caso, no puedan ser atendidos en el centro de salud serán derivados al hospital de Ayacucho.

El distrito de Socos tiene varios centros poblados en sus alrededores, los cuales no todos están cerca del centro de Salud, lo que tomará tiempo en llegar, y utilizan algún medio de transporte; ya sea caminando, a caballo o mula, en colectivo, en carro particular si es que tuviera este transporte.

No se encuentra una coherencia entre la necesidad que hay en la población con la categorización del centro de salud de Socos que tiene una categorización de I-2, estando tan próximo de la misma capital de Huamanga-Ayacucho no posea los materiales e instrumentales adecuados para poder realizar tratamientos básicos como una restauración.

En caso los pobladores tengan alguna dolencia dental, al acudir al centro de salud de Socos, podrán ser atendidos por un odontólogo siempre y cuando sea en la mañana debido a que los odontólogos nombrados se retiran a medio día

o en un distinto caso no encontraran al odontólogo, y solo encontraran a las enfermeras u obstetras encargadas del establecimiento de salud.

Por ello, los pobladores tendrán que tener un gasto extra de movilización para poder ir, a que los puedan atender fuera del distrito, por lo que los pobladores dejarían de realizar sus labores diarias, razón por la cual descuidan su salud bucal y no asisten al centro de salud, lo que implica una mala experiencia y transmiten su molestia a sus hijos.

La estrategia para el diseño de las categorías se basa en el número de población y no en la evidencia de la carencia de atención sanitaria. Además, las categorizaciones no están establecidas correctamente: un establecimiento de cabecera debería tener una categoría mínima I-3, sin embargo en Socos no se cumple teniendo una categorización I-2.

Por si fuera poco, existe en el Perú una falta de profesionales para el cumplimiento de las UPSS (Unidad Productora de Servicios de Salud) y para la utilización de las necesidades sanitarias de la población.

Es necesario conocer la accesibilidad que tiene actualmente las poblaciones más alejadas de las capitales de cada departamento del Perú a la atención odontológica, con la finalidad de diseñar estrategias para incrementar la cobertura de la salud bucal.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

- ¿Existe relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-

12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, en el año 2017?

### **1.2.2 Problemas secundarios**

- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho según edad y sexo?
- ¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento odontológico que utilizan para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?
- ¿Cuál es la relación entre la caries de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?
- ¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?
- ¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito

de Socos -Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017?

- ¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017?
- ¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, en el año 2017?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo principal**

- Determinar la relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

#### **1.3.2 Objetivos secundarios**

- Conocer la prevalencia de caries dental de los primeros molares permanente de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según la edad y sexo.
- Determinar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento que utilizan para la atención

dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

- Definir la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.
- Analizar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.
- Evaluar relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, y el establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.
- Evaluar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.
- Establecer la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita dental de los escolares de 6-12

años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, en el año 2017.

#### **1.4 Justificación**

El conocimiento sobre los diversos inconvenientes que tienen los pobladores del distrito de Socos para poder acceder a la atención odontológica, ya sea para un tratamiento básico, hasta el tratamiento más complejo que se pueda realizar en el centro de salud. Las dificultades en el medio de transporte y el tiempo que esto toma al llegar al establecimiento de salud.

La duda y el desconocimiento de los padres de familia sobre la caries dental, las visitas periódicas que se deben realizar, y la prevención dental que debe haber al acudir a los establecimientos de salud.

El conocer sobre la prevalencia de caries dental en los escolares.

##### **1.4.1 Importancia de la investigación**

Los resultados del presente trabajo son importantes para las autoridades de Socos, debido a que da a conocer la realidad en el sector Salud que aqueja a este distrito, y las necesidades sanitarias de atención en odontología de los escolares de Socos.

También podemos dar a conocer que no solo hay una falta de profesionales odontólogos, para que cumplan con la demanda de la población, sino que no hay una relación con las exigencias de la atención en salud bucal de la población. En donde se debería conocer la realidad que padecen y que aquejan hoy en día a los moradores del distrito de Socos.

Los hallazgos de este trabajo son de importancia para los propios pobladores de Socos, debido a que tendrán un mayor conocimiento sobre la caries dental.

Los resultados de este trabajo son de importancia para los odontólogos nombrados del distrito de Socos, debido a la evidencia hallada podrán crear mejores programas de promoción y prevención en la salud bucal. Podrán solicitar a las autoridades competentes, instrumental adecuado y los materiales necesarios para una mejor atención odontológica; para no solo realizar tratamientos básicos sino también tratamientos complejos y así haya un mejor acceso a la atención odontológica.

#### **1.4.2 Viabilidad de la investigación**

La investigadora puede costear los gastos de viaje y de estadía para poder realizar el estudio viajando hasta el distrito de Socos-Ayacucho.

La investigadora conoce el lugar, porque ha viajado innumerables veces a Socos y sabe dónde está ubicada la Institución Educativa, donde los pobladores son comunicativos y sociables, esto hace que sea factible y puedan responder a las preguntas de la ficha de recolección de datos.

La investigadora sabe dónde está ubicado el Establecimiento de Salud, donde está al tanto, que tratamientos se realizan y hasta que horario trabajan los odontólogos nombrados.

#### **1.5 Limitaciones de la investigación**

En el lugar de estudio, es usual que algunos padres no manden al colegio a sus hijos porque tienen que realizar otras labores en la chacra o porque tengan que quedarse en su casa a cuidar a los hijos más pequeños.

Los padres por una insuficiente información e ignorancia sobre las patologías dentales; acompañado de un bajo nivel cultural, dificulten la realización de la recolección de datos.

Los padres por falta de conocimientos sobre que es la caries dental, no permitan que sus hijos ayuden en la realización de la evaluación.

Los niños más pequeños puedan mostrar miedo, porque nunca han sido revisados o evaluados en la salud bucal por algún odontólogo, pudiendo presentar conductas agresivas, lloren y no quieran abrir la boca evitando así ser evaluados.

Algunos niños, en la fecha de la evaluación, faltaron por diferentes razones presentadas en sus hogares, aunque la investigadora asistió todos los días señalados esperando su asistencia.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes Internacionales

**García R. *et al.* (2014)** evaluaron el número de dientes funcionales y el impacto del tratamiento dental en niños con y sin apoyo odontológico comunitario. Estudio transversal analítico realizado en comunidades con atención dental proporcionada por las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Se incluyeron en el estudio 2,083 niños de 6-12 años de edad. Se utilizaron los criterios propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para obtener el índice de dientes cariados perdidos obturados (CPOD) para dentición permanente, el índice ceod para dentición temporal y el índice de dientes funcionales (IDF). Para el análisis bivariado se utilizaron las pruebas no paramétricas de Pearson y de Mann-Whitney. Las comparaciones entre el COPD (0.20) e IDF (13.95) de escolares con y el COPD (0.43) e IDF (14.82) de escolares sin apoyo asistencial comunitario presentaron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ). La edad presentó una relación estadísticamente significativa con el IDF-permanente y el IDF-temporal ( $p < 0.05$ ). Se determinó que la dentición temporal requiere de más intervenciones dentales y los servicios de salud son poco utilizados. La conclusión es el IDF proporciona información precisa que el CPOD, ya que registra los cambios derivados de intervenciones o acciones que permiten a los dientes afectados recuperar su función.<sup>10</sup>

**Pourat A. *et al.* (2015)** realizaron una evaluación después de una década de instalación de consultorios dentales en las instituciones de Salud comunitarios

(CSC) en California, Estados Unidos. En donde los autores observaron que los CSC se han convertido en los principales suministradores de salud de los moradores de bajos recursos que no cuenten con seguro de salud. La instauración de servicios dentales en establecimientos en primer lugar de atención provee una oportunidad para mejorar el paso al cuidado dental. El estudio demostro que solo de un tercio de estos centros cuentan con una oferta odontológica; un tercio adicional son miembros de consultorios independientes asociados que por lo menos uno cuenta con servicio dental; el tercio restante de CSC no presenta ninguna oferta dental. Los gobiernos actuales requieren que los centros tengan servicios dentales en el sitio para promover la colocacion de servicios odontológicos, proporcionar presupuesto para la infraestructura; la edificación de locales adecuados, compra de equipos, ofrecer incentivos financieros para abastecer atención dental y reclutar proveedores odontológicos. Los autores señalan que los programas han demostrado una disminución de las afecciones odontológicas de los moradores desde que cuenta con servicios dentales más cerca de la comunidad.<sup>26</sup>

**McGrath (2015)** realizó un estudio cualitativo explorativo con el proposito de documentar el impacto financiero y psicosocial del traslado del servicio especializado de hematología de *Queensland* (Australia). El estudio introdujo a 45 pacientes hematológicos atendidos por la Leukaemia Foundation de *Queensland*; los resultados indicaron que la distribución del servicio ha disminuido los casos hematológicos que no eran atendidos, especialmente por la dificultades en el traslado hasta el area metropolitana; la táctica de movilizar a los especialistas a establecimientos de menor tamaño pero más numerosos y

más cerca a los poblados más marginales ha demostrado ser una maniobra sumamente apreciada por la población hematológica rural y remota quienes se mostraban ansiosos por el reto que significaba dejar sus casas y viajar distancias considerables para recibir el tratamiento especializado. Es clara entonces el interés de aproximar la asistencia de salud a las poblaciones, especialmente a las que tiene más dificultad de acceso.<sup>20</sup>

**Luque (2015)** realizó un estudio con el propósito de estudiar básicamente la factibilidad geográfica y el descuido del procedimiento de los casos notificados de Tuberculosis (TB) en las instituciones de Salud de las ciudades de Santa Fe y Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina, mediante un estudio y registro teniendo como variable dependiente la dejadez o no del tratamiento de los casos de TB informados en las ciudades de Santa Fe y Rosario durante el período 2008-2012; estos casos fueron detallados como aquellos pacientes que abandonaron el tratamiento. Se hizo un análisis exploratorio y espacial con el motivo de averiguar los factores asociados con el desatención de tratamiento en las dos ciudades; las variables que se relaciona fueron individuales, socio-económicas y de la sede de salud donde el paciente realizó el tratamiento. En ambas ciudades, el espacio contribuyó al descuido del tratamiento con una distancia superior a 7 km en Rosario y 6 km en Santa Fe; para cada ciudad las variables se acoplaron a Modelos Aditivos Generalizados (GAMs), donde hubo una mayor cooperación de las variables: personas por vivienda, sexo masculino. Sabiendo las causas de riesgo en las distintas ciudades, es necesario tomar medidas específicas para aminorar el descuido del procedimiento de los temas de TB en estos lugares.<sup>18</sup>

**Landini F. et al. (2015)** realizó una investigación comparativa de tres casos ayudado en un análisis específico orientado a identificar, describir y analizar las dificultades de orden geográfico, económico y administrativo que restringen el acceso de mujeres campesinas al sistema público de salud en el entorno de la salud materna; se seleccionaron tres territorios de diferentes provincias del norte argentino: en la municipalidad de Goya que es la provincia de Corrientes, en la municipalidad de Dos Arroyos que es la provincia de Misiones y la comuna de Ranchillo que es la provincia de Tucumán. En cada persona se realizó 15 entrevistas, en su totalidad a mujeres rurales y a profesionales que atienden en el entorno de la salud materna, estas entrevistas fueron copiadas y los textos concluyentes dividen los fundamentos temáticos expresados en la idea de la investigación, se finaliza que existen importantes barreras de accesibilidad que juntan problemas de nivel geográfico, económico y administrativo en el entorno rural, afectando ellos a la condición de vida por la realidad de factores sanitarios.<sup>16</sup>

**Ardila F. et al. (2015)** realizaron una investigación con la idea reconocer los retrasos en la atención médica de personas que murieron o se recuperaron de dengue grave en cinco ciudades de Colombia; para esto se realizó un estudio cualitativo sobre las personas que fallecieron por dengue o los que se recuperaron, se entrevistó a los familiares y se analizaron en su trayecto el requerimiento de atención en salud, en donde los datos fueron analizados desde el modelo de las tres demoras, completando con diagramas espacio-temporales y entrevistas a profesionales de salud; las conclusiones que a pesar de ignorar signos y síntomas, se buscó atención rápidamente; para afiliarse a

las primera consulta el recorrido no simboliza dificultades y la distancia no tuvo vínculo con la existencia del paciente; se presentaron fallas en la condición del diagnóstico y un mayor número de instituciones informadas en los programas que en los controles. Se demostró un progreso de retorno a la demora uno que puede predominar negativamente en futuras decisiones en salud. Los autores finalizaron que agregar el análisis clásico de demoras con el análisis espacio-temporal del recorrido permite visualizar fallas y aciertos en la disposición del cuidado y contribuir al logro de decisiones.<sup>1</sup>

**Cuyac M. et al. (2016)** realizaron una investigación del primer molar permanente, este es un diente fundamental al determinar el modelo de la masticación durante la vida completa y ejercer un papel principal para desarrollar y mantener una oclusión fundamental y tiene como objetivo describir la pérdida prematura del primer molar permanente; este estudio es observacional, descriptivo, transversal en la escuela primaria Antonio López Coloma de la municipalidad de Colón, provincia Matanzas, en el momento comprendido de enero a marzo del 2015 en 169 niños las edades 6 a 11 años; se investigó variables como: edad, sexo, y localización del molar ausente dando como resultados que el 3% de los estudiados perdió el primer molar permanente, el 40% de niños con 11 años tuvo pérdida de este diente, las de sexo femenino representaron el 60% de los analizados y se concluyó que los estudiados en la edad de 11 años con el dominio del sexo femenino presentaron la pérdida apresurada del primer molar permanente, en los que sobresalió el primer molar inferior izquierdo.<sup>7</sup>

**Valdes N. et al. (2016)** investigaron los primeros molares permanentes que son considerados dientes pilares fundamentales en la cavidad bucal, su pérdida precoz causa un daño irreparable, dado su papel como llave de la oclusión dentaria.

El objetivo fue evaluar el estado de salud del primer molar permanente, se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en la Escuela Primaria "Raúl Gómez García," perteneciente al área de salud de Milanés de la Clínica "III Congreso del PCC," del municipio de Matanzas, en el período del curso académico 2013 - 2014. De un universo de 382 niños que constituían la matrícula total de la escuela, se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple, una muestra de 298, de la edad de 6 a 11 años, que tenían presente en boca los cuatro primeros molares permanentes en el momento del examen. Se estudiaron variables como: edad, sexo, superficies afectadas del primer molar permanente, estado del primer molar permanente, afectación del paciente, e Índice epidemiológico de Clune. Los datos fueron registrados en tablas y el procedimiento estadístico dado en porcentaje. Se contó con el consentimiento de la dirección de la escuela y de los padres de los niños.

Los resultados fueron que las superficies o caras de los molares más afectados fueron las oclusales tanto por caries (36,5 %), como obturadas (28,1 %). Del total de la 384 muestra, 208 niños presentaron sus cuatro primeros molares libres de caries, para un 69,8 %. Solo 1 niño fue clasificado de grave, para un 1,8 %.

En conclusión un elevado número de niños presentaron sus primeros molares libres de caries dental y pocos la pérdida del primer molar permanente.<sup>28</sup>

**Palomer L. (2016)** estudió que el acceso a la salud, es un derecho en Chile, diferentes encuestas y trabajos demuestran que no todos los chilenos presentan iguales índices de salud bucal. Las poblaciones más desposeídas, rurales, pertenecientes a minorías étnicas y de mayor edad, tradicionalmente han exhibido peores cifras en los estudios realizados. Se ha comenzado a incluir la salud bucal en los planes gubernamentales mediante la cobertura GES (Garantías Explícitas de Salud) de algunas acciones o grupos específicos. También la salud primaria Chilena tiene programas de salud bucal en sus centros de atención. Otra estrategia es fomentar el autocuidado por parte de los sujetos, pero, a pesar de todo esto, los grupos más afectados se mantienen con malas cifras. ¿Cuál es la causa de esta disparidad? ¿Por qué la salud bucal es inequitativa en Chile? En este trabajo se revisan resultados de encuestas, publicaciones y estudios sobre el tema y se concluye que un factor esencial son los determinantes sociales. Mientras estos aspectos no mejoren, es difícil que se logre una realidad más justa en salud bucal.<sup>24</sup>

**Hernández E. et al. (2017)** realizaron una investigación de la pérdida principal de los primeros molares permanente, estas piezas dentales acompañan a la dentición primaria en la boca del niño modificando la oclusión de la primera dentición a la dentición mixta; el propósito fue registrar la preponderancia y algunas causas de peligro de caries en el primer molar permanente en un grupo de escolares del municipio de Tultitlan, estado de México. El estudio fue observacional, prolectivo, transversal y expositivo en un número de 560 escolares con una edad media de 9, mediana de 9 en niños de 6-12 años; se evaluó la presencia de placa dentobacteriana con el índice O'Leary y la

experiencia de caries con los índices CPOD y CPOS, dando como resultados que el predominio de caries en el primer molar permanente en la población de estudio fue de 25.6%, el valor del índice CPOS fue de 1.6, CPOD de 1.0, los más afectados son los molares inferiores en 30.6%; con un CPOS 1.0 y los superiores 20.5%, con una COPS de 0.6. de los riesgos analizados el factor tiempo de presencia a la placa dentobacteriana medido a través de la edad mostró que los escolares mayores de 8 años tienen 7.1 veces más riesgos de presentar caries en el primer molar permanente que los menores de esa edad, siendo esta diferencia clínica de cálculo significativa; se determinó que la población de estudio demuestra un parecido en los índices de caries en la dentición permanente, de los peligros investigados, el momento de exposición a la placa bacteriana es el que mostro una diferencia estadísticamente significativa.<sup>12</sup>

**Brenes W, Sosa D (1986)** se identificó la accesibilidad a los sevicios odontológicos y la epidemiología bucal de 271 adolescentes, de segunda enseñanza, de la provincia de Alajuela, Costa Rica. La orientación de nuevas estrategias en salud, ubican a los sistemas de prestación de servicios en la búsqueda de modelos que mejoren la calidad de vida y que brinden mejor eficiencia y eficacia a costos más prudentes. Se determinó la caries dental, principal problema morbilidad bucal, el cual se incrementa con la edad. Las posibilidades de servicios públicos odontológicos son escasos, por lo que propone la creación de servicios de salud específicos para este grupo de población; siendo el objeto principal fue identificar el nivel de salud bucal y accesibilidad a los servicios odontológicos, que tiene este grupo adolescente.<sup>2</sup>

## **Antecedentes Nacionales**

**Carrasco M et al. (2015)** evaluaron algunos factores que podrían estar asociados con la utilización de los servicios de una clínica odontológica universitaria peruana. El diseño del estudio fue retrospectivo y transversal, se evaluaron 91 fichas clínicas de pacientes que acudieron al Servicio de Diagnóstico de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) durante los meses de agosto 2009 a julio 2010. Se empleó la base de datos del Servicio de Diagnóstico para la recolección de la información, la cual fue procesada en el programa SPSS versión 10. La proporción de pacientes evaluados en el Servicio de Diagnóstico, que utilizaron los servicios de la Clínica Docente de la UPCH fue de 61,5%, con una edad promedio de 29,1 años mayormente de sexo femenino (74,7%) y de ocupación estudiante (42,9%). El grupo etario evaluado en mayor proporción fue de 26 a 45 años de edad (29,7%), seguido de los menores o iguales a un año de edad (28,6%). Los factores asociados con la utilización de los servicios odontológicos fueron: edad y última visita al dentista. Los factores asociados encontrados fueron: edad del paciente y última visita al dentista. El tener empleo independiente y acudir por primera vez al dentista o antes de los 6 meses desde la última cita, fueron factores que predisponen a una mayor probabilidad de atención en los servicios odontológicos.<sup>3</sup>

**Hernández A et al. (2016)** realizaron un estudio de explorar los patrones de acceso a servicios de salud dental en menores de doce años en Perú. Se revisaron datos de 25.285 niños menores de 12 años que participaron en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014.

Se realizó un análisis exploratorio espacial para proyectar las proporciones de menores con acceso a servicios de salud dental según regiones a nivel nacional, tipo de servicio de salud y lugar de residencia urbana o rural. Según estimaciones del INEI, en Perú existen 6.952.948 de niñas y niños menores de doce años (3.545.273 de niñas y 3.407.675 de niños), de los cuales el 84,5% se encuentra afiliado a algún seguro de salud, el 56,9% al Seguro Integral de Salud, el 22,7% al seguro social de EsSalud y un 4,9% a otro tipo de seguro.

El 26,7% tuvo acceso a los servicios de salud dental en los últimos seis meses.

El acceso a la atención odontológica fue menor en los niños de 0 a 4 años de edad con el 18,3% y en niños del área rural con el 22,3%. De los niños de 5 a 11 años el 32,3% tuvo acceso a servicios de salud dental.

El presente estudio identificó un bajo porcentaje de niños menores de doce años que accedió a la atención en servicios odontológicos en los últimos seis meses. Pueden ser múltiples los factores que modelan los patrones del acceso a los servicios de salud dental en menores, tales como factores culturales del niño y sus padres, lugar de vivienda urbana o rural, factores socioeconómicos, distancia a los centros de salud, la disposición y distribución de profesionales odontólogos en una determinada área geográfica, o la presencia o no de programas sociales que incentiven el uso de los servicios de salud.

En conclusión, existe un bajo acceso a los servicios de salud dental para la población menor de 12 años en Perú. La distribución espacial del acceso a los servicios de salud dental permitiría identificar y agrupar regiones según patrones comunes de acceso para enfocar acciones en materia de salud pública.<sup>13</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Caries dental**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries dental es un procedimiento activo que resulta por un cambio del equilibrio entre la zona del diente y el compuesto que se da por la biopelícula adquirida por el tiempo, dando como resultado una pérdida del mineral de la superficie del diente.<sup>14</sup>

La caries es una alteración contagiosa y transferible de los dientes, que se determina por la disgregación gradual de sus revestimientos osificados, debido a la labor de microorganismos sobre los hidratos de carbono fermentables procedentes de la dieta esto produce la desmineralización de la porción mineral del diente y la conllevara a la separación de la parte orgánica.<sup>22</sup>

#### **2.2.1.1 Etiología**

La caries dental se logra acrecentar en cualquier superficie dentaria, que este en boca y esté presente en su superficie placa bacteriana. La caries dental es una alteración multifactorial, que se fundamenta y se interrelaciona con los factores básicos, etiológicos, primarios o principales que son la dieta, huésped y los microorganismos.<sup>22</sup>

La caries dental se basa en un desarrollo activo de desmineralización y remineralización (des-re) que incluye la participación entre el calcio y fósforo en donde las estructuras dentales y la saliva constituyen un sector de este proceso acompañados de los ácidos producidos por la descomposición de los carbohidratos y el acto de los microorganismos orales.<sup>27</sup>

## **Factores etiológicos**

### **a. Microorganismos**

Entre las bacterias que están presentes en boca se encuentran tres grupos principales que están relacionadas con la caries dental como son: el Streptococcus, con los grupos S. mutans, S. sobrinus y el S. sanguinis (antes era llamado S. sanguis); los Lactobacillus con los grupos L. israelis y L. fermentum, L. plantarum y L. oris y los actinomices, con los grupos A. israelis y A. naslundii.<sup>22</sup> Entre las fundamentales bacterias que integran la caries dental son:

- **Streptococcus mutans:** el cual elabora abundantes números de polisacáridos extracelulares que ayudan a una superior creación de placa, ácidos de bajos niveles de pH y partir varias glicoproteínas salivares principales para evitar el ciclo de crecimiento original de las lesiones cariosas.<sup>22</sup>
- **Lactobacillus:** aparecen en el instante que hay una usual ingesta de carbohidratos, producen aumento del número de ácidos y cumple un fundamental papel en lesiones dentinarias.<sup>22</sup>
- **Actinomices:** se relaciona con lesiones cariosas radiculares, inusualmente inducen caries en esmalte, ocasionan lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos.<sup>22</sup>

### **b. Dieta**

Los nutrientes son un factor importante para la disgregación de las bacterias que provienen de los alimentos; los hidratos de carbono descompuestos son considerados como los primordiales encargados de su aparición y desarrollo.

Más preciso la sacarosa, que es el hidrato de carbono descompuestos con la mayor probabilidad cariogénica y que actúa como sustrato que deja elaborar polisacáridos extracelulares y polisacáridos. Está probado que la causa de la caries dental es la constancia de consumo de hidrato de carbono descompuestos aumentada la cantidad total de carbohidratos consumidos; en donde la caries avanzara más rápidamente si la utilización de azúcares es frecuente y se mantiene más tiempo en boca.<sup>4</sup>

### **c. Huésped**

El diente y la anatomía del diente que posee fosas y fisuras profundas, la distribución y la oclusión de los dientes guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, que favorecen a la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene oral.<sup>22</sup>

La saliva ejerce un cargo significativo en defensa de los dientes frente a los ácidos, que actúa como un obstáculo que impide la propagación de los iones ácidos hacia el diente.<sup>22</sup>

#### **2.2.1.2 Riesgo de caries dental**

Es la probabilidad de adquirir o desarrollar lesiones cariosas, se puede sospechar de modo más simple guiándose solamente del aspecto clínico del paciente. La aparición de varios daños de caries indicara poco más o menos un alto riesgo, un efecto que se fortalecerá si se constata además una deficiente higiene bucal.<sup>22</sup>

#### **2.2.1.3 Inicio y desarrollo de la lesión cariosa**

Se inicia en el exterior del esmalte o del cemento radicular y avanza hacia el centro, siguiendo un esquema relacionado a la naturaleza de cada uno de los

mencionados tejidos; el fenómeno de desmineralización y remineralización; en donde hay un cede de iones de calcio y fosfato que alteran la estructura pura de la hidroxiapatita, transformándola en ser más susceptible a ser remineralizada; es un ciclo continuo pero variable que se repite cada vez con la ingesta de comida, especialmente los carbohidratos que al metabolizar forman ácidos y estos la placa dental los cuales se forman en el exterior del esmalte.<sup>22</sup>

#### **a. Lesión en esmalte**

El esmalte es un tejido del cuerpo humano altamente mineralizados, cuya composición alcanza 96% de material inorgánico, 1% de orgánico y 3% de agua.

La mancha blanca en esmalte se diferencia mejor en las superficies dentarias lisas, su apariencia se aumenta cuando el diente se seca, fenómeno debido a que el aire sustituye el agua presente en mayor proporción que en el esmalte sano, dando como resultado una diferencia de luz.<sup>22</sup>

#### **b. Lesión en dentina**

A diferencia del esmalte, es un tejido vital y dinámico, coincidencia que le permiten cambiar su microestructura y constitución como resultado a procedimientos fisiológicos como la edad o la atrición, o patológicos, como la erosión, la abrasión, la abfracción o la caries.<sup>6</sup>

#### **• Lesión no cavitada**

- Dentina terciaria: está al lado de la pulpa, que se deposita por la resistencia del complejo dentino pulpar frente a una noxa de la caries.
- Dentina normal: se encuentra intermedia delante del avance de la lesión y la dentina terciaria.

- Dentina esclerótica o zona translúcida: es la zona más profunda de la lesión propiamente dicha, es la zona más desmineralizada y desorganizada.<sup>6</sup>

- **Lesión cavitada**

Zona de destrucción o necrótica: grupo de dentina necrótica, poblada de bacterias.

Zona de desmineralización avanzada o superficial: desmineralización y destrucción parcial de la matriz orgánica.

Zona de invasión bacteriana.

Zona de desmineralización inicial o profunda.

Zona esclerosis.

Zona de dentina terciaria o de irritación.<sup>6</sup>

#### **2.2.1.4 Diagnóstico epidemiológico de la caries dental**

Los estudios de las infecciones son de utilidad para: a) saber el seguimiento de la enfermedad, identificando el conjunto de pobladores que se hallan afectados en persona, espacio y tiempo; b) identificar los factores relacionados con la enfermedad; c) comprender la historia natural de la enfermedad, es decir su origen, progreso, resultado y secuela; y d) planificar y evaluar intervenciones sanitarias dirigidas y controlar las enfermedades.<sup>25</sup>

##### **a. Evaluación de la enfermedad**

En un estudio epidemiológico es imprescindible que la afección se calcule cuantitativamente, es decir, que a cada observación se le dé un valor.

Índice CPO: la C es el número de dientes afectados por caries dental a nivel de lesión cavitada, la P es el número de dientes perdidos o extraídos como

consecuencia de caries dental, y la O es el número de dientes restaurados u obturados como consecuencia de la caries dental. El índice de CPO es el resultado de la suma de estos valores.<sup>22</sup>

El número de órganos dentarios cariados, extraídos u obturados en dentición temporal (ceod), en dentición permanente número de órganos dentarios cariados, perdidos u obturados (CPOD) de cada uno de los pacientes.<sup>22</sup>

#### **b. El criterio de diagnóstico**

El criterio diagnóstico se refiere a la definición que se describe la etapa de la historia de la enfermedad, se considera el diente o el área dentaria como afectada por caries. Antes de hacer un estudio epidemiológico, el o los examinadores deberán ser preparados rigurosamente en el uso de dicho criterio. Es importante saber que el criterio de diagnóstico de caries dental utilizado por la OMS (Organización Mundial de salud) es de nivel cavitario, es decir, cuando: “en un punto o fisura, o cara dental lisa se visualiza la presencia de una cavidad evidente, un forado en el esmalte, o un reblandecimiento en el tejido dentario de las superficies o piso de la cavidad”.<sup>22</sup>

#### **2.2.2. El acceso a los servicios de salud**

A pesar de que lo accesible a la atención a la salud es una de las fundamentales preocupaciones de las políticas sanitarias, y uno de los términos que aparecen con mayor constancia en las discusiones sobre los sistemas de salud, la mayoría de los autores coinciden en señalar que se trata de un concepto mal definido.<sup>25</sup>

Se ve la tendencia a usar indistintamente este término y otros como, “disponibilidad”, “accesibilidad”<sup>24</sup>, “búsqueda de atención”, o confundirlo con

algunos de sus componentes como el de cobertura en el aseguramiento o proximidad geográfica de los beneficios en salud.<sup>5</sup>

### **2.2.2.1 Componentes de la accesibilidad**

#### **a. Cobertura de aseguramiento**

El sistema de salud peruano se caracteriza por ser uno de los más fragmentados de América Latina, con cuatro subsistemas: el público, que subsidia los servicios de salud a la población de menores recursos y tiene establecimientos ubicados hasta en pequeñas comunidades; el sistema de seguridad social (EsSalud), que provee servicios a los trabajadores formales y sus dependientes, cuyos establecimientos más distantes están en capitales de provincias; el sector de sanidad de las fuerzas armadas y policiales; y el sector privado, para aquellos con disposición a pagar directamente por el servicio o a una aseguradora privada. Con la creación del Seguro Integral de Salud y la promulgación de la Ley de Aseguramiento Universal, un 66% de la población está afiliada al seguro público de salud, y es atendida en los establecimientos de salud públicos bajo la rectoría del Ministerio de Salud (MINSU).<sup>13</sup>

#### **b. Desigualdades geográficas**

La lejanía geográfica a los puntos de atención se ha ido reduciendo progresivamente, a medida que la oferta de centros y personal se ha extendido por el territorio nacional.<sup>5</sup> La garantía de un acceso geográfico equitativo no se sustenta fundamentalmente en nuevos incrementos de oferta, sino en:

- El reparto de los fondos públicos a las comunidades autónomas (y, dentro de ellas, a los centros) en función de la necesidad de la población.<sup>5</sup>

- La articulación de mecanismos de financiación suficientes de la asistencia de pacientes desplazados.<sup>5</sup>
- El control de la variabilidad en la práctica clínica, en cuanto dicha variabilidad indique que la cantidad o la calidad de la asistencia prestada varía sistemáticamente y de modo no justificable por áreas geográficas.<sup>5</sup>

### **2.2.2.2 Los marcos conceptuales para el estudio del acceso**

#### **a. El acceso como ajuste**

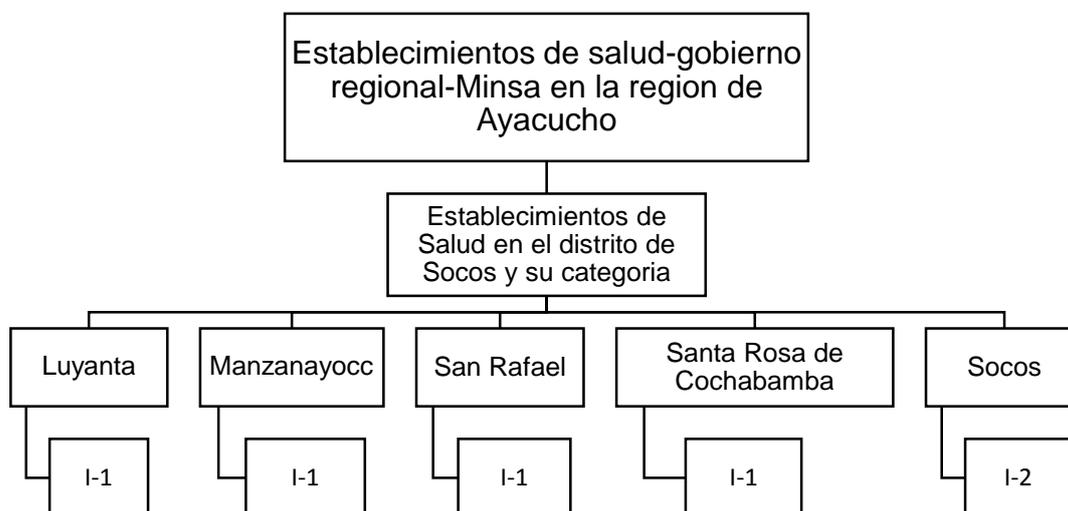
La definición más comprensiva es la propuesta por la OMS en sus esfuerzos por definir la atención primaria en salud. La OMS define la accesibilidad como la organización de una oferta de servicios que sea geográfica, financiera, cultural y funcionalmente alcanzable para toda la comunidad.<sup>25</sup> Accesible geográficamente significa que la distancia, el tiempo de viaje y los medios deben ser aceptables; la accesibilidad financiera implica que para cualquier método de pago, los servicios deben ser asequibles; la accesibilidad cultural, implica la utilización de métodos técnicos y de gestión que respeten los patrones culturales de la comunidad; y la accesibilidad funcional es proporcionar el tipo de atención adecuada de manera continua a aquellos en necesidad cuando lo necesiten.<sup>11</sup>

#### **b. El acceso como utilización de servicios**

Para explicar el uso de los servicios deben incorporar factores poblacionales que coinciden en la búsqueda de la atención como las necesidades de salud, y la propensión o deseo del paciente a buscar la atención (dominio amplio).<sup>11</sup> La búsqueda de atención por parte de los pacientes depende de factores como las

actitudes, su conocimiento sobre la atención de salud, y las definiciones sociales y culturales de enfermedad que haya aprendido.<sup>11</sup>

**Figura N° 1**



Fuente: Ministerio de Salud<sup>19</sup>

### **2.2.3 Socos**

El distrito de Socos, fue creado en el Gobierno del Arq. Fernando Belaunde Ferry con la Ley N° 17041 del 14 de junio de 1968, como distrito. Durante la época republicana en Socos predominaban las haciendas a manera de unidad de producción con sede en Yana Yacu que luego se constituyeron en una cooperativa llamada "Sinchi Roca" en el periodo de Velasco Alvarado.<sup>21</sup>

#### **- Localización**

Altitud: 3400 m.s.n.m.

Distancia: 30 minutos de la ciudad de Ayacucho.

#### **- Distritos cercanos a Socos**

- Vinchos a 7.59km
- Carmen Alto a 8.09km
- San Juan Bautista a 8.65km

- Ayacucho a 9.2km
- Jesús Nazareno a 9.2km
- San José de Ticllas a 10.2km
- Chiara a 11.26km
- Santiago de Pischa a 18.15km.<sup>21</sup>

Puesto de salud o posta de salud del distrito de Socos:

Categoría: I-2

Dirección: Jr. Lima S/N Socos-Huamanga-Ayacucho<sup>21</sup>

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Accesibilidad:** Posibilidad o facilidad de poder acceder a algún servicio.<sup>26</sup>

**Acceso a la atención en salud:** Ingreso de un individuo a un establecimiento de salud, según necesidades, con un eje común en la equidad, ya sea mediante un enfoque igualitario en donde todos los individuos deben tener el mismo acceso o de niveles mínimos de atención de servicios básicos de carácter gratuito.<sup>5</sup>

**Atención a la salud:** Proceso que se realiza una o varias intervenciones con la finalidad de satisfacer las necesidades, para devolver el estado de salud al paciente.<sup>5</sup>

**Barrera económica:** Dificultad de la posibilidad económica que tiene la población para cualquier método de atención de salud.<sup>16</sup>

**Barrera geográfica:** Dificultad de poder acceder a los lugares por la distancia, como la permanencia de transportes, y las características de los caminos propios de cada localidad.<sup>16</sup>

**Barreras administrativas:** Dificultad de poder alcanzar la atención médica que son impuestas por un país.<sup>16</sup>

**Brecha profesional:** Diferencia que se da cuando el número de profesionales disponibles es menor que el número de requeridos para cubrir la necesidad de salud de la población.<sup>29</sup>

**Caries dental:** alteración contagiosa y transferible de los dientes, se determina por la disgregación gradual de sus revestimientos osificados, debido a la labor de las bacterias sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta.<sup>24</sup>

**Pérdida dental:** Pérdida de los dientes, puede ser causada por caries o por algún problema periodontal, entre otros factores.<sup>16</sup>

**Placa dentobacteriana:** Placa dental que se da por la exposición a sustratos, colonizada por un grupo de microorganismos que se forman en la superficie de los dientes.<sup>12</sup>

**Primera molar:** Pieza dentaria posterior que erupciona por distal del segundo molar temporal. Representa al primer diente permanente siendo el de mayor vida media en la boca.<sup>22</sup>

**Salud:** Estado anhelado, ya que posibilita el funcionamiento óptimo de las personas. Es decir, es un recurso fundamental para llevar a cabo las actividades diarias.<sup>5</sup>

**Sexo:** Condición que diferencia a los seres sexuales de masculinos y de femeninos.<sup>12</sup>

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Formulación de hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis general**

Existe relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

#### **3.1.2 Hipótesis específicos**

Existe prevalencia de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según la edad y sexo.

Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento que utilizan para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, y el establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.

Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.

Existe la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, en el año 2017.

### **3.2 Variables; dimensiones e indicadores**

#### **Variable independiente**

Accesibilidad a la atención odontológica: Capacidad de los pacientes con enfermedad dental de ser tratados por un profesional odontológico en términos geográficos y socioculturales.<sup>24</sup>

#### **Variable dependiente**

Caries dental de los primeros molares permanentes: presencia de caries dental de alguno de los primeros molares permanente.<sup>12</sup>

#### **Variable interviniente**

Sexo: Género de nacimiento, de acuerdo a la historia clínica.

Edad: Grupo etario al cual pertenece la población observada, de acuerdo al registro en la historia clínica.

### 3.2.2 Definición operacional de las variables

Variables	Dimensión	Instrumento	Escala de medición	Indicadores
Accesibilidad a la atención odontológica	Medio de transporte	Cuestionario a la madre	Nominal politómica	Caminando Caballo/mula Colectivo Bus Carro particular Otro
	Tipo de establecimiento que utilizan			Estatal Privado profesional Privado no profesional Ninguno
	Seguro el cual utilizan			SIS ESSALUD Militar-Policial EPS Otro Ninguno
	Tiempo de traslado		Ordinal	Menor de 15 minutos De 15 a 30 minutos Más de 30 min. a 1 hora Más de 1 a 2 horas Más de dos horas
	Frecuencia de visita al odontólogo			Nunca Cada 6 meses o menos Anual o mayor a 2 años
	Última visita al odontólogo			Nunca <6 meses >6 meses a 1 año >1 año a 3 años
Caries dental de los primeros molares	Historia de lesión cariosa	Ficha de recolección de datos	Nominal dicotómica	Sano Cariado
Sexo	Género	DNI	Nominal dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Grupo etario	DNI	Ordinal	6-8 años 9-10 años 11-12 años

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

La presente investigación es considerada cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional.

Se considera cuantitativa por ser un análisis estadístico de técnica base para el análisis de datos y utilizar variables medibles en base a frecuencias y proporciones.

Se considera no experimental, porque la investigadora solo tomará los datos tal como son expuestos, sin intervenir en los resultados.

Se considera transversal ya que los datos serán tomados solo una vez a la misma población.

Se considera correlacional, porque se asociarán dos variables principales.

### **4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia**

#### **Población**

Se considerará como población a los alumnos de 6 a 12 años de edad matriculados en la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, los que hacen un total de 120 alumnos, los que deben cumplir los criterios de selección establecidos.

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes matriculados para el año académico 2017 en la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos.
- Escolares que tengan de 6 a 12 años de edad.
- Escolares que quieran participar en la evaluación.

- Escolares que asistan en el tiempo de recolección de datos.
- Escolares que presenten o hayan presentado las cuatro molares permanentes.

### **Criterios de exclusión**

- Escolares que presenten aparatos ortodóncicos o que hayan recibido tratamiento ortodóntico; que tengan aparatos removibles de ortodoncia.
- Escolares que presenten aparatos protésicos.
- Escolares que presenten discapacidad física o mental, que requieran un cuidado especial.
- Escolares que presenten enfermedades respiratorias crónicas que tengan una medicación continua y prolongada.
- Escolares que presenten el síndrome de respirador bucal
- Escolares que presenten alteraciones en la estructura de los dientes (hipoplasia del esmalte, amelogénesis imperfecta)

### **Muestra**

Para el presente estudio se tomó a todos los estudiantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, que eran 113 escolares.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

#### **Solicitud de carta de presentación**

Se solicitó una carta de presentación a la Directora de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas (Anexo N°1), donde la reconoce como Bachiller de esa casa de estudios, en búsqueda de la titulación

bajo la modalidad de Tesis. La carta será dirigida al Director de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho.

### **Solicitud de autorización**

La carta fue entregada al Director MG. Crispin Llamocca Quispe de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos -Ayacucho, se le explicó los alcances del presente estudio, sus objetivos y el procedimiento.

### **Coordinación con los docentes**

Al recibir la autorización por el Director, ayudó en la coordinación con los docentes de las aulas de la población seleccionada, a los que se les explicó el procedimiento del estudio, solicitando una reunión con los padres de familia fuera de las horas lectivas.

### **Reunión con padres y consentimiento informado**

Una vez coordinado la reunión con los padres se les brindó información sobre la importancia de la salud oral de sus hijos, en la cual, se les explicó sobre el procedimiento del estudio y se les entregó el Consentimiento Informado (Anexo N°3) con un resumen de los objetivos y del procedimiento a realizar. Luego se dió el asentimiento al niño (Anexo N°2).

### **Selección de la población**

Se solicitó al director la lista de los alumnos de cada aula para poder llevar un control de los niños que sus padres autorizaron para ser evaluados y formar parte de este estudio.

## **Instrumento**

El instrumento de recolección de datos consta en una ficha dividida en dos partes: la primera, donde se anotarán la edad y el sexo del escolar, de acuerdo a la información brindada por los padres. Además, cuenta con datos sobre el establecimiento de salud donde se atendería su menor hijo si tuviera una dolencia odontológica, el medio de transporte utilizado, el tiempo de traslado, y si tiene algún seguro de salud ya sea privado o del Estado, y cuál es el seguro que posee; sumado a esto la última visita al dentista y la frecuencia de ésta. La segunda parte consta de una porción del odontograma donde se grafica solo los primeros molares permanentes, al lado un cuadro para saber si hay presencia o no de caries dental de cada primera molar.

El odontograma es un instrumento universal, el cual nos sirvió de base para confeccionar la ficha de recolección de datos, que es una encuesta de preguntas cerradas las cuales han sido tomadas de varias investigaciones ya antes realizadas como: Acceso a los servicios odontológicos en niños de 0 a 11 años según la encuesta demográfica y de salud familiar a nivel nacional, Perú, 2015; y por un artículo científico como: Barreras de acceso a los servicios odontológicos de niños y niñas menores de 6 años pertenecientes a familias desplazadas.

### **4.4 Técnicas de procesamiento de la información**

Se presentó el consentimiento informado a los padres de familia para que certifiquen la participación de su menor hijo en el estudio.

Al terminar la recolección de datos fueron registrados y tabulados en hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013, para proseguir con el análisis correspondiente y poder evaluar los resultados obtenidos.

### **Implicaciones éticas**

El presente estudio no significó una intervención, tanto en el cuestionario realizado para la madre o padre de familia ni en los aspectos clínicos. El respeto, se vio reflejado en el Consentimiento Informado (Anexo N°3), informando al padre o madre sobre la técnica a ser utilizada, el propósito del estudio, la voluntad de su ingreso, y además de su retiro, si fuera necesario, sin ninguna consecuencia negativa. Además se utilizó el asentimiento informado (Anexo N°2), donde los menores pueden consentir su participación. Los beneficios fueron garantizados, sin ningún costo para el sujeto de estudio, no habiendo riesgo alguno. La muestra fue aleatoria, teniendo toda la población la misma oportunidad de formar parte del estudio.

La investigadora declara no tener ningún conflicto de interés sobre los resultados finales obtenidos en el estudio.

Para la evaluación, la responsable de la investigación estuvo bien uniformada, tuvo todas las medidas de bioseguridad usando mascarilla, gorro de tela, guantes para cada paciente, su mesa de trabajo correctamente preparada, y con el instrumental necesario para la evaluación.

Para la evaluación clínica se realizó en un ambiente adecuado con buena iluminación, se utilizó una linterna frontal para iluminar la cavidad oral del paciente y baja lenguas estériles para cada paciente.

Se hizo la recolección de datos clínicos donde se considera caries dental desde que hay presencia de mancha café, clara u oscura, este cavitada o no cavitada la lesión, en cualquier cara de los primeros molares permanentes.

#### **4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información**

##### **Plan de análisis de datos**

Para la presentación de resultados se utilizó tablas simples y de contingencia, acompañadas de gráficos de sectores y barras. Se tomó distribuciones de frecuencia y medidas de tendencia central. Para el análisis de las relaciones de variables, se tomó la Prueba de Chi cuadrado para observar las relaciones entre variables categóricas.

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis descriptivos, tablas de frecuencia, gráficos.

**Tabla N°1**

Distribución de frecuencia del género de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos – Ayacucho, en el año 2017

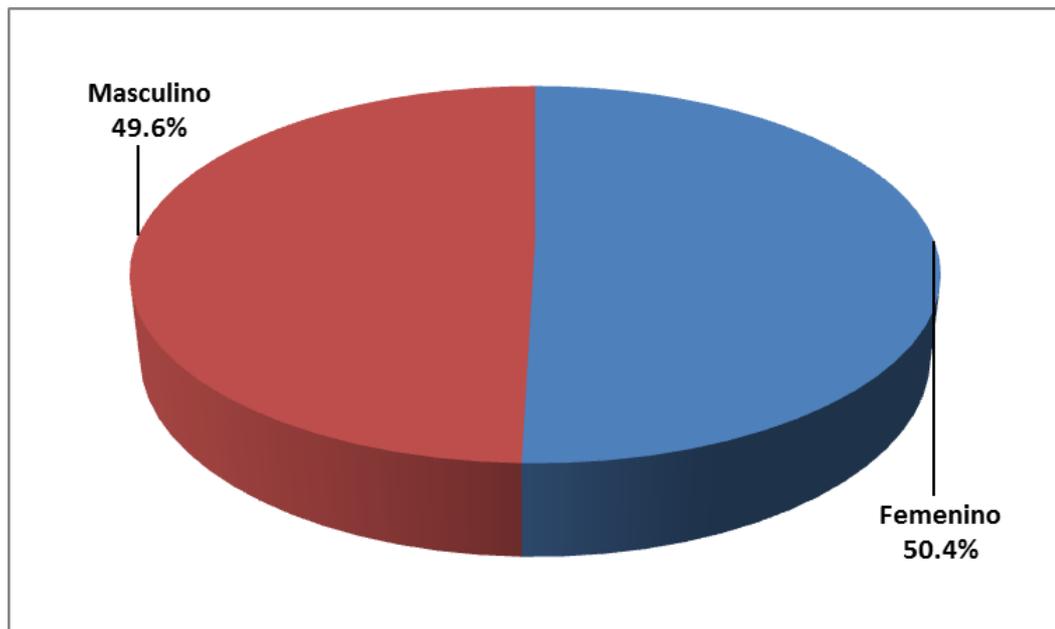
		<i>f</i>	<i>%</i>
Género	Femenino	57	50,4%
	Masculino	56	49,6%
Total		113	100%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa la distribución de frecuencia del género de los escolares evaluados, donde 57 (50,4%) son del sexo femenino y 56 (49,6%) son de sexo masculino.

### Gráfico N°1

Gráfico circular de la distribución de frecuencia del género de los de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos – Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N°2**

Distribución de frecuencia del rango de edades de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos – Ayacucho, en el año 2017

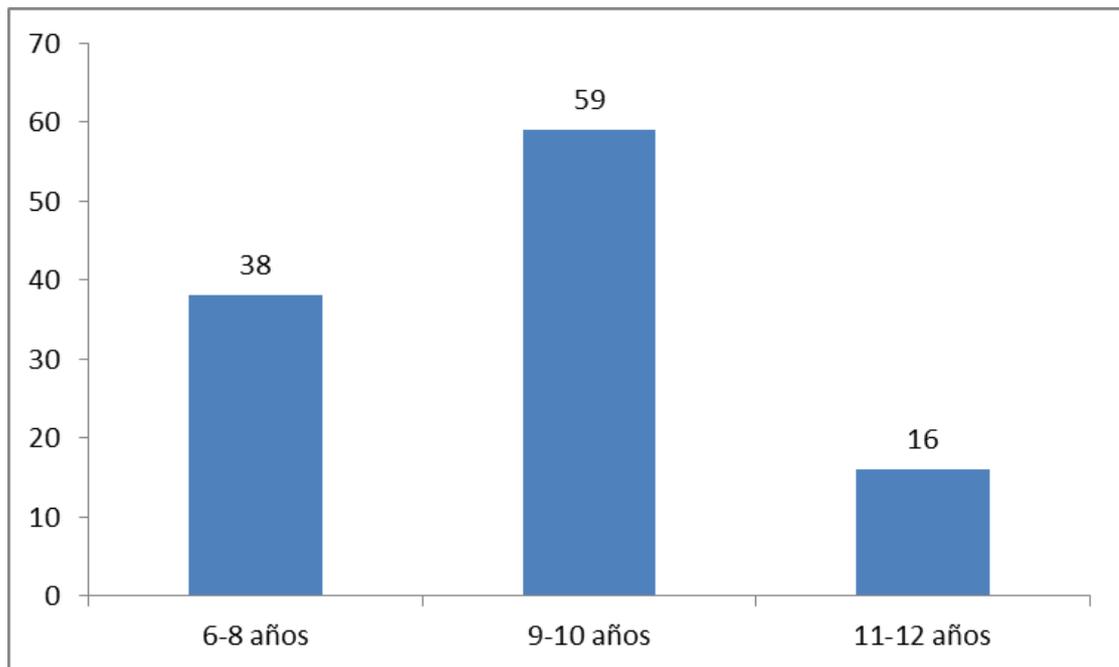
		<i>f</i>	%
Edad	6-8 años	38	33,6 %
	9-10 años	59	52,2 %
	11-12 años	16	14,2 %
Total		113	100%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa la distribución de frecuencias del rango de las edades de los escolares evaluados, donde 38 escolares (33,6%) tienen de 6-8 años, 59 (52,2%) tienen 9-10 años y 16 (14,2%) tienen 11-12 años de edad.

### Gráfico N°2

Gráfico de barras simples de la distribución de frecuencia de la edad de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos – Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N° 3**

Presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años, de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según la edad

		Rango de edades						Valor p
		6 a 8 años		9 a 10 años		11 a 12 años		
		f	%	f	%	f	%	
EXAMEN CLINICO	caries	28	74%	51	86%	15	94%	0.124
	sano	10	26%	8	14%	1	6%	
Total		38	100%	59	100%	16	100%	

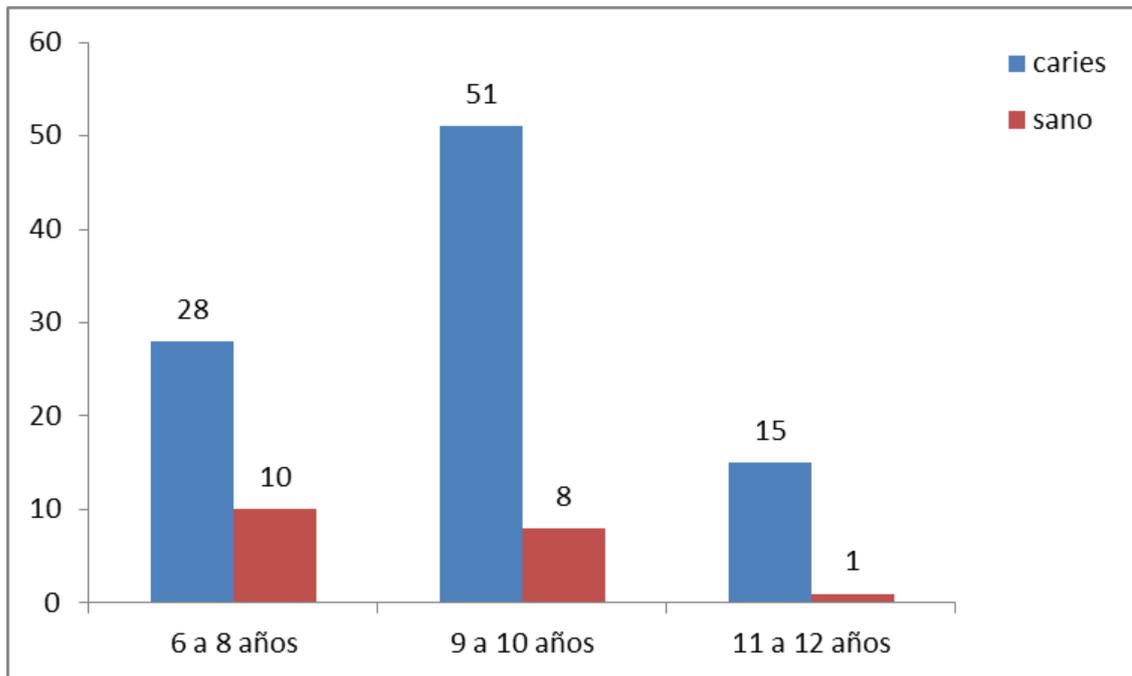
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa los escolares evaluados de acuerdo al rango de edades, donde: de 6 a 8 años, 28 escolares (74%) presentan caries y 10 (26%) están sanos; de 9 a 10 años, 51 escolares (86%) presentan caries y 8 (14%) están sanos; de 11 a 12 años, 15 escolares (94%) presentan caries, mientras 1 (6%) está sano.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la presencia o no de caries y la edad de los niños ( $p > 0.05$ ).

### Gráfico N° 3

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años, de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según la edad



**Tabla N° 4**

Presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años, de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según género

		SEXO				Valor p
		Femenino		Masculino		
		f	%	f	%	
EXAMEN CLINICO	Caries	51	89%	43	77%	0.071
	Sano	6	11%	13	23%	
Total		57	100%	56	100%	

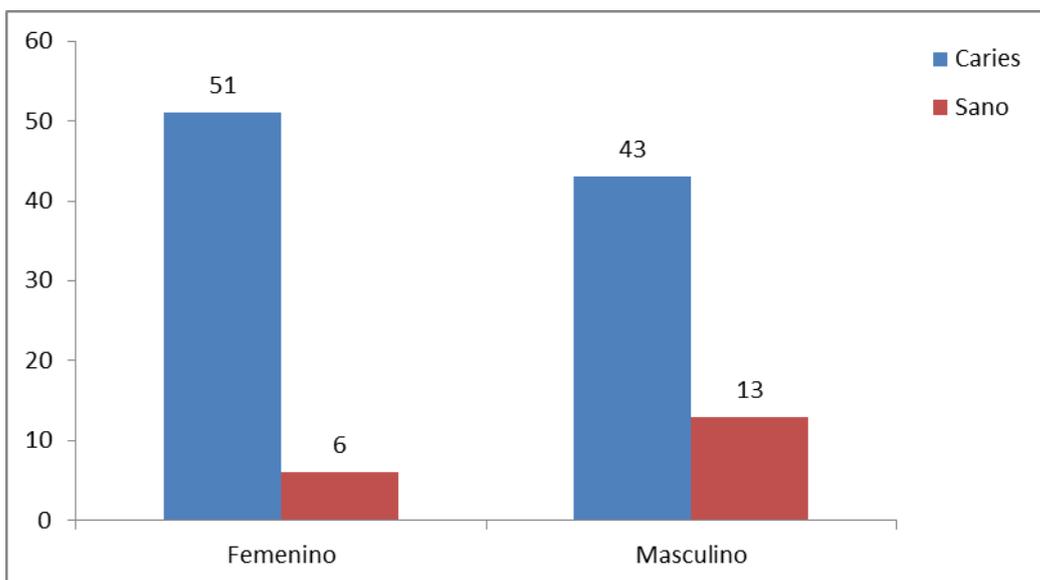
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observan a los escolares evaluados de acuerdo al género, en donde: son del sexo femenino, 51 escolares (89%) presentan caries y 6 (11%) están sanos, por otro lado del sexo masculino, 43 escolares (77%) presentan caries y 13 (23%) están sanos.

Según la prueba Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la presencia o no de caries y el género de los estudiantes ( $p>0.05$ ).

#### Gráfico N° 4

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según el género



**Tabla N° 5**

Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento de salud odontológico que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017

		TIPO DE EESS ODONTOLÓGICO				Valor p
		Estatal		Ninguno		
		f	%	f	%	
EXAMEN CLINICO	Caries	84	83%	10	83%	0.988
	Sano	17	17%	2	17%	
Total		101	100%	12	100%	

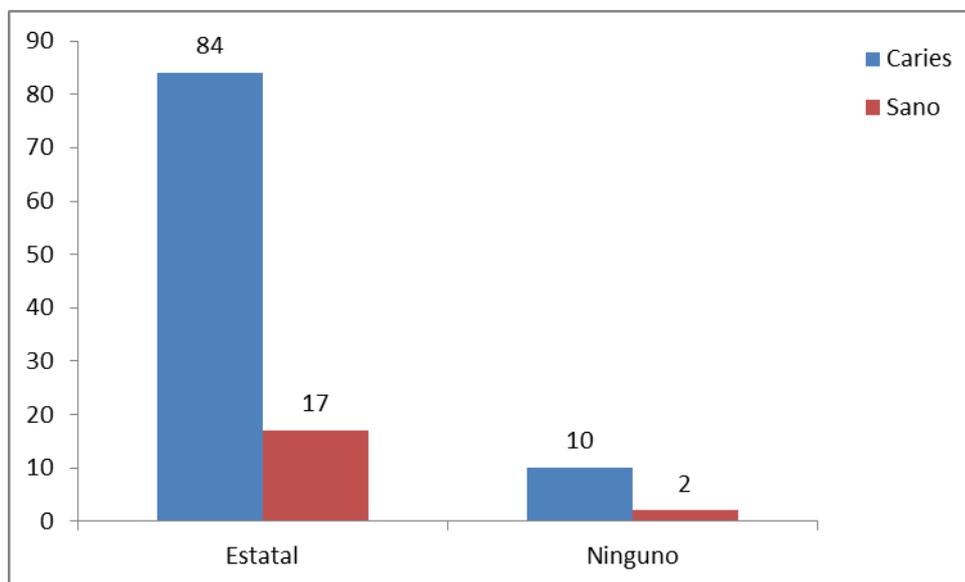
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa que 84 escolares (83%) atendidos en un establecimiento de salud estatal presenta caries y 17 escolares (17%) atendidos en un establecimiento de salud están sanos. Así mismo se observa que 10 escolares (83%) que no son atendidos por ningún seguro presentan caries y 2 (17%) que no son atendidos por ningún seguro están sanos, mientras que en los otros tipos de establecimiento de salud odontológico no hubo ningún escolar.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental y el tipo de seguro afiliado ( $p > 0.05$ ).

### Gráfico N°5

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el tipo de establecimiento de salud odontológico de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N° 6**

Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017

		SEGURO AFILIADO				Valor p
		SIS		Ninguno		
		f	%	f	%	
EXAMEN CLINICO	Caries	84	83%	10	83%	0.988
	Sano	17	17%	2	17%	
Total		101	100%	12	100%	

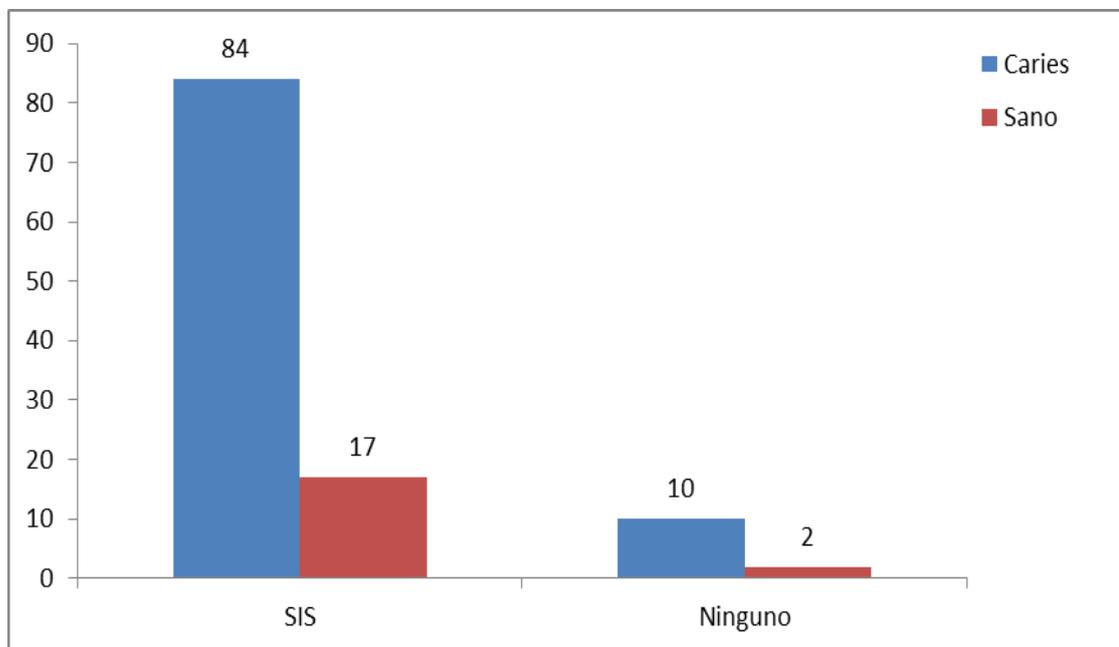
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa que 84 escolares (83%) atendidos por el SIS presentan caries y 17 escolares (17%) no tienen caries. Así mismo se observa que 10 escolares (83%) que no están afiliados en ningún seguro presentan caries, y 2 escolares (17%) están sanos; en los otros seguros afiliados no hubo ningún escolar.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental y el seguro afiliado ( $p > 0.05$ ).

**Gráfico N°6**

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el seguro afiliado de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N° 7**

Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017

		ULTIMA VISITA AL ODONTÓLOGO								
		Nunca		<6 meses		>6 meses - 1 año		>1 - 3 años		
		f	%	f	%	f	%	f	%	Valor p
EXAMEN CLINICO	Caries	13	76%	18	75%	33	83%	29	91%	0.424
	Sano	4	24%	6	25%	7	18%	3	9%	
Total		17	100%	24	100%	40	100%	32	100%	

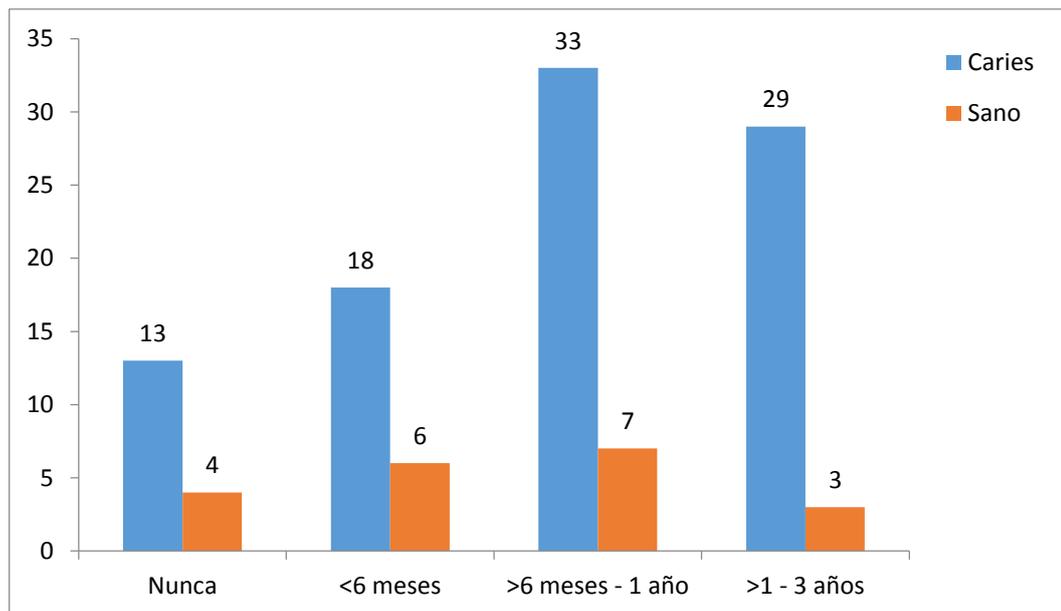
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa que los escolares que nunca visitaron al odontólogo 13 (76%) presentan caries y 4 (24%) están sanos; los que visitaron por última vez al odontólogo en menos de 6 meses son 18 escolares (75%) que presentan caries, y 6 (25%) están sanos; los escolares que visitaron al odontólogo por última vez mayor a 6 meses a 1 año 33 escolares (83%) presentan caries y 7 (18%) están sanos; los que visitan al odontólogo por última vez mayor de 1 a 3 años 29 escolares (91%) presentan caries y 3 niños (9%) están sanos.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental y la última visita dental de los escolares ( $p>0.05$ ).

### Gráfico N°7

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con la última visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N° 8**

Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017

		MEDIO DE TRANSPORTE				Valor p
		Caminando		Colectivo		
		f	%	f	%	
EXAMEN CLINICO	caries	86	83%	8	80%	0.778
	sano	17	17%	2	20%	
Total		103	100%	10	100%	

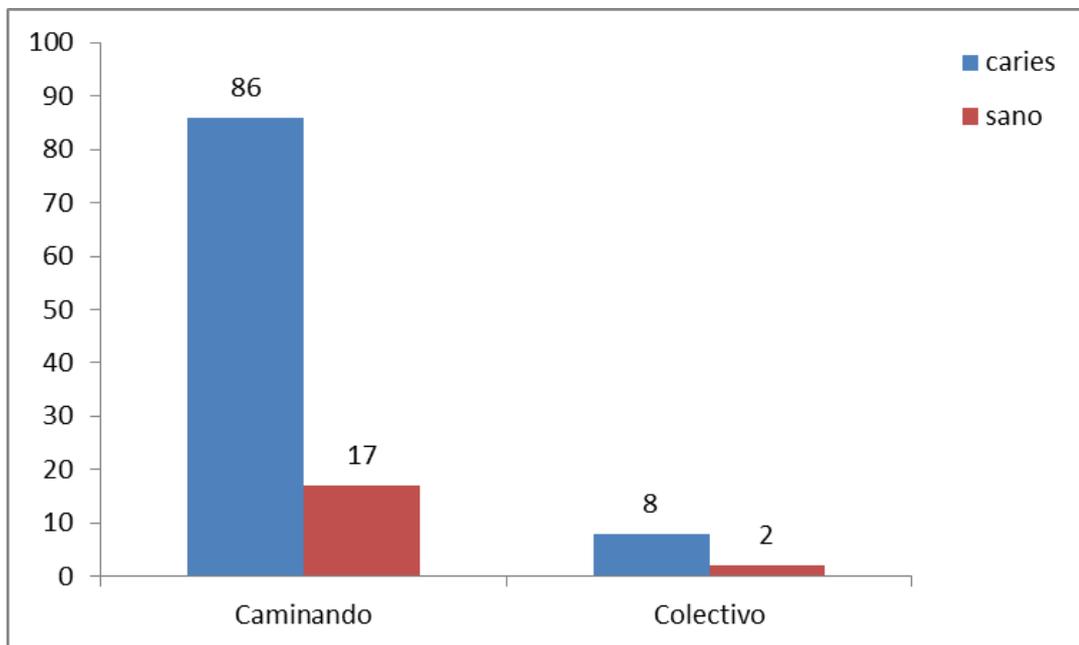
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa que los escolares que van caminando al establecimiento de salud odontológico son 86 escolares (83%) que presentan caries y 17 escolares (17%) están sanos; los que van en colectivo al establecimiento de salud odontológico son 8 escolares (80%) que presentan caries y 2 escolares (20%) están sanos.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental y el medio de transporte que utilizan los escolares para ir al odontólogo ( $p > 0.05$ ).

**Gráfico N°8**

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N° 9**

Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017

		TIEMPO DE TRASLADO USUAL AL EESS ODONTOLÓGICO										
		<15 min.		15- 30 min.		>30 min. - 1 hora		>1- 2 horas		>2 horas		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	Valor p
EXAMEN CLINICO	Caries	18	75%	38	86%	23	85%	8	73%	7	100%	0.431
	Sano	6	25%	6	14%	4	15%	3	27%	0	0%	
Total		24	100%	44	100%	27	100%	11	100%	7	100%	

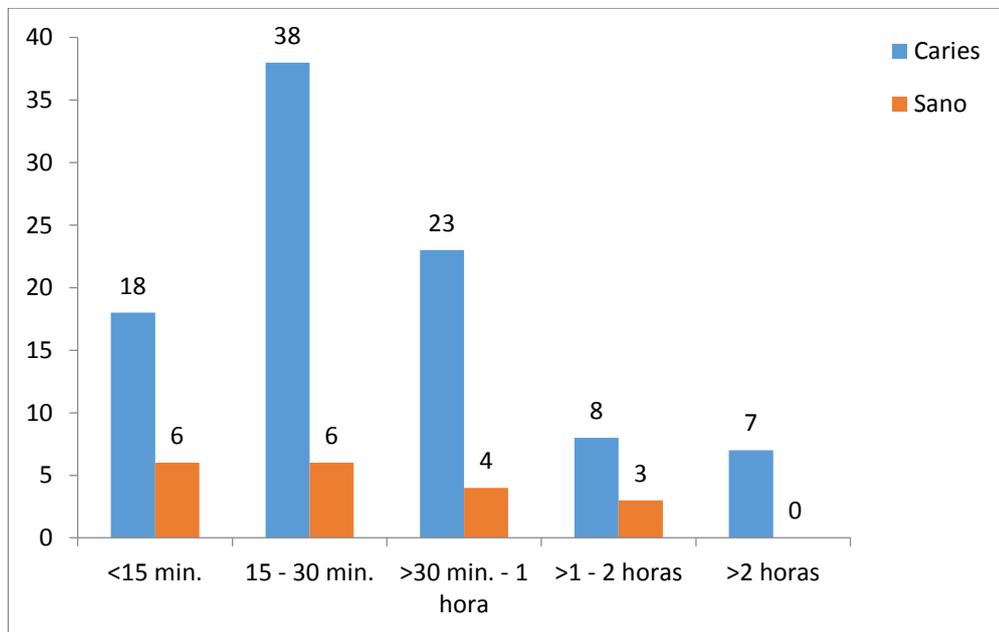
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa que 18 niños (75%) que se trasladan al odontólogo en menos de 15 minutos presentan caries y 6 niños (25%) están sanos, también se observa que 38 niños (86%) que demoran en trasladarse de 15 a 30 minutos presentan caries, mientras 6 niños (14%) de estos están sanos, así mismo hay 23 niños (85%) que demoran de 30 minutos a 1 hora en trasladarse al odontólogo y presentan caries, mientras 4 niños (15%) están sanos, de los niños que demoran de 1 a 2 horas; 8 niños (73%) presentan caries y 3 niños (27%) están sanos y solo 7 niños (100%) son los que demoran más de 2 horas y presentan caries.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental y el tiempo de traslado que toman los escolares para ir al odontólogo ( $p>0.05$ ).

### Gráfico N°9

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017



**Tabla N° 10**

Relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017

		FRECUENCIA DE VISITA AL ODONTÓLOGO						Valor p
		Nunca		Cada 6 meses o menos		Anual o mayor de 2 años		
		f	%	f	%	f	%	
EXAMEN CLINICO	Caries	14	78%	30	83%	50	85%	0.787
	Sano	4	22%	6	17%	9	15%	
Total		18	100%	36	100%	59	100%	

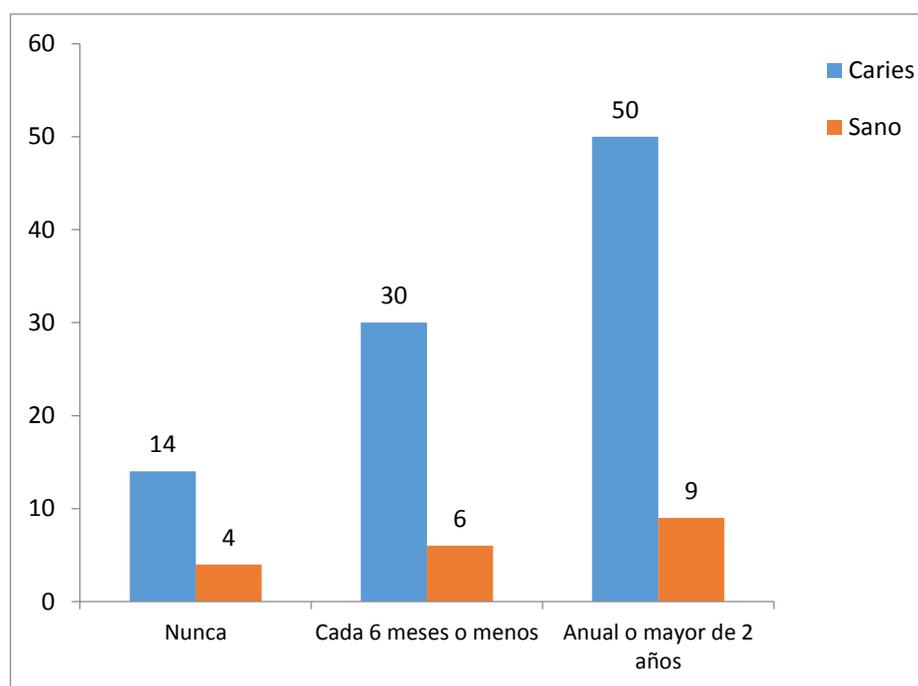
Fuente: Elaboración propia del investigador

Se observa que los escolares que nunca visitan al odontólogo son 14 (78%) presentan caries y 4 (22%) están sanos; los que visitan al odontólogo cada 6 meses o menos son 30 escolares (83%) presentan caries y 6 escolares (17%) están sanos; los que visitan anual o mayor de 2 años al odontólogo son 50 escolares (85%) presentan caries y 9 niños (15%) están sanos.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental y la frecuencia de visita de escolares para ir al odontólogo ( $p > 0.05$ ).

### Gráfico N°10

Gráfico de barras agrupadas de la presencia o no de caries dental de los primeros molares permanentes y su relación con la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017



## **5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas de recolección, de regresión u otras**

El presente estudio utilizó la prueba de chi cuadrado, ya que se busca conocer la relación de la presencia de caries con las otras variables, no encontrándose una relación estadísticamente significativa entre la presencia o no de caries y las variables; siendo la población suficiente para su utilización. Para las pruebas inferenciales, se utilizó un nivel de significancia del 5% (0,05).

## **5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas**

Para la hipótesis operativa (Tabla N°5):

Hi: “Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento de salud odontológico que utilizan los escolares evaluados”

Ho: “No existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento de salud odontológico que utilizan los escolares evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes está relacionado con el tipo de establecimiento de salud odontológico que utilizan los escolares evaluados ( $p > 0,05$ ) por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°6):

Hi: “Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares evaluados”

Ho: “No existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que la caries dental de los primeros molares permanentes está relacionado con el seguro afiliado para la atención dental de los escolares evaluados ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°7):

Hi: “Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita al odontólogo de los escolares evaluados”

Ho: “No existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita al odontólogo de los escolares evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que la caries dental de los primeros molares permanente está relacionado con la última visita al odontólogo de los escolares evaluados ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°8):

Hi: “Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico los escolares evaluados”

Ho: “No existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico los escolares evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que la caries dental de los primeros molares permanentes está relacionado el medio de transporte que utilizan al establecimiento de salud odontológico de los escolares evaluados ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°9):

Hi: “Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud los escolares evaluados”

Ho: “No existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud los escolares evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que la caries dental de los primeros molares permanentes está relacionada al tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud de los escolares evaluados ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°10):

Hi: “Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares evaluados”

Ho: “No existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares evaluados”

Se observó que no existe evidencia que la caries dental de los primeros molares permanentes está relacionado la frecuencia de visita al odontólogo de los escolares evaluados ( $p>0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

## **DISCUSIÓN**

Hernández E. dice que la prevalencia de primeros molares permanentes con historia de caries dental es en total de los escolares fue 25.6%. De los riesgos analizados, la edad mostró que los escolares  $\geq 8$  años tienen 7.1 veces más riesgo de presentar caries dental en el primeros molares permanentes que los menores de esa edad, siendo esta diferencia clínica estadísticamente significativa.

El presente estudio tiene una población de 6-12 años de edad donde hay un 94% de presencia de caries dental en los primeros molares permanentes en los escolares de 11 a 12 años; seguidos de un 86% de presencia de caries dental en los primeros molares permanentes en los escolares de 9 a 10 años; habiendo una coincidencia con la investigación realizada por Hernández E., esto se da debido a que estos dientes son los primeros en erupcionar en la cavidad bucal y son más susceptibles a la presencia de caries dental por su morfología oclusal, y a la acumulación de placa bacteriana y la consecuencia de ello es su pérdida prematura; se puede ver mayor proporción en estas edades debido a que no tienen una buena técnica de cepillado acompañados de comer dietas cariogénicas altas; lo que lleva a los niños que tengan no solo caries en las primeras molares permanentes, sino también en los otros dientes deciduos como los dientes permanentes; llegando en otros casos a estas edades con casi la mayor cantidad de las superficies de los primeros molares permanentes con caries dental.

Hernández E. realizó un estudio en 560 escolares de 6- 12 años, donde el sexo masculino es de 58.9% y para el femenino de 54.4%.

El registro de placa dental medido a través del índice de O'Leary es indicativo de mayor riesgo de caries.

El presente estudio tiene a 113 escolares donde 50,4% (57) del sexo femenino y el 49,6% (56) son del sexo masculino.

De acuerdo con los estudios de cronología de la erupción dentaria los dientes permanentes erupcionan primero en las mujeres, lo cual las condiciona a una mayor exposición a la placa microbiana bucal y por consecuencia a tener caries dental.

Nuestro estudio tiene el porcentaje mayor en el sexo femenino el cual discrepa con la investigación de Hernández E. con la presencia de caries dental en los primeros molares permanente, si se sabe que en el sexo femenino los primeros molares permanentes erupcionan antes, la diferencia por algunos meses, que en el sexo masculino debido a que en las mujeres hay cambios hormonales constantes acompañados de que tienen un desarrollo un poco más avanzado a diferencia del sexo masculino, debido a esto las mujeres pueden estar expuestas a una mayor exposición de la placa bacteriana bucal y estar más susceptibles a tener caries dental en los primeros molares permanentes.

Valdes N. estudio una muestra que estuvo conformada por 298 niños; se distribuyeron para su estudio en tres grupos de edades, de 6-7 años, de 8-9 años y de 10-11 años, según edad y sexo. La mayor cantidad de niños y niñas se encontraron en la edad de 10-11 años. (39,9%). Las cifras obtenidas en cuanto al sexo fueron similares 51,2% del sexo masculino y 48,3% del sexo femenino.

El presente estudio tiene a 113 escolares, los cuales fueron distribuidos para el estudio en tres grupos de edades de 6-8 años; 9-10 años; y de 11-12 años, donde la mayor proporción de escolares están en 9-10 años (52,2%). Siendo el 49,6% son del sexo masculino y el 50,4% del sexo femenino.

No hay similitud entre ambos debido a que el grupo de edades agrupadas por ambas investigaciones son distintas y tienen diferentes porcentajes de cada grupo de edades estudiada; también se puede ver una diferencia de los porcentajes del sexo masculino con el sexo femenino. Debido a esto no se puede dar alguna relación entre un estudio y el otro.

Valdes N. mostró el comportamiento o estado de los cuatro molares permanentes, según la cantidad de molares sanos, caras cariadas. Teniendo en cuenta la totalidad de los molares en los tres grupos estudiados, el mayor porcentaje está en los sanos (62,9%), seguido de las caras cariadas (19,8%). En el grupo de 6 a 7 años se apreciaron pocas lesiones cariosas en los primeros molares; y se observó que a medida que aumenta la edad existe un ligero predominio en la afectación por caries de los cuatro molares. El grupo de 6 a 7 años presentó el 80% de todos sus molares sanos y el mayor porcentaje de primeros molares permanentes con presencia de caries dental es de 8-9 años 25,3%.

El presente estudio tiene a escolares de 6 a 8 años (26%) los cuales son el mayor porcentaje de primeros molares permanente sanos, y los escolares de 11 a 12 años (94%) presentan caries dental en los primeros molares permanentes.

Entre ambos se encuentra una diferencia de porcentaje entre la presencia de caries debido que en este estudio hay una mayor proporción de caries ya sea porque no hay conocimientos básicos sobre el cuidado de la salud bucal, o no hay buena instrucción sobre el cepillado dental acompañado de ignorancia de los padres sobre las funciones, características, morfología, tipo de dentición, etc. Por eso es que nuestra investigación tiene una mayor proporción de presencia de caries dental en los primeros molares permanentes a diferencia del estudio de Valdes N.

Se concordó que hay mayor cantidad de los primeros molares permanentes sanos mientras menor sea la edad, Valdes N. dice que hay un ligero predominio en la afectación de la caries dental de los cuatro molares según aumenta la edad y con lo que también se asemeja con el estudio, esto se da porque los primeros molares permanentes erupcionan aproximadamente a los 6 años de edad en donde no están tan expuestos a la placa bacteriana bucal; en cambio con más edad hay un aumento en el tiempo de exposición de los dientes no solo a la placa bacteriana bucal sino a la dieta alta cariogénica acompañada de una mala higiene bucal todo esto lleva a que los niños de más edad ya presenten caries dental, zonas cavitadas y hasta la pérdida de superficies dentarias.

Hernández A. nos dice que de la población de menor de doce años que tuvieron acceso a servicios odontológicos a través del MINSA fue de 54,4%, de EsSalud 15,8% y de los servicios privados de 26,9%.

El presente estudio tiene una población de 6-12 años, donde se investigó por un lado el tipo de establecimiento de salud odontológico que utilizaban los

niños y por otro lado el seguro afiliado para la atención dental de dichos niños; de los cuales 101 niños poseen seguro estatal, y 12 niños no tienen ningún seguro. Con respecto al seguro afiliado 93 niños están afiliados al SIS y 20 niños no están afiliados a ningún seguro.

Se sabe que un 66% de la población está afiliada al seguro público de salud Según estimaciones del INEI, en Perú existen 6.952.948 de niñas y niños menores de doce años (3.545.273 de niñas y 3.407.675 de niños), de los cuales el 84,5% se encuentra afiliado a algún seguro de salud, el 56,9% al Seguro Integral de Salud, el 22,7% al seguro social de EsSalud y un 4,9% a otro tipo de seguro.

De lo cual podemos ver que hay una semejanza con nuestro estudio ya se observa que hay una mayor proporción en los niños afiliados al Seguro integral Salud (SIS) esto se da porque la mayor parte de nuestra población peruana y según la promulgación de la ley de Aseguramiento Universal, está afiliada al seguro público de salud, y es atendida en los establecimientos de salud públicos bajo la rectoría del Ministerio de Salud; aunque estos valla acompañado de las categorías que reciben cada establecimiento de salud en cada provincia de cada uno de los departamentos, según los requerimientos en salud y según la Unidad Productora de Salud (UPSS).

Hernández A. El 26,7% tuvo acceso a los servicios de salud dental en los últimos seis meses. El acceso a la atención odontológica fue menor en los niños de 0 a 4 años de edad con el 18,3% y de los niños de 5 a 11 años el 32,3% que tuvo acceso a servicios de salud dental y 22,3% en niños que pertenecían al área rural.

El presente estudio tiene una población de 6-12 años de los cuales 24 niños visitaron por última vez al odontólogo en menos de 6 meses, y nuestro estudio fue realizado en la zona rural del Perú.

Pueden ser múltiples los factores que modelan los patrones del acceso a los servicios de salud dental en menores, sean los factores culturales del niño y de sus padres, lugar de vivienda urbana o rural, factores socio económicos, la distancia a los centros de salud, la disposición y distribución de profesionales odontólogos en una determinada área geográfica, o en la presencia o no de programas sociales que incentiven el uso de servicios de salud.

De los cuales no hay una semejanza debido a que nuestro estudio toma otro grupo de edades de la investigación de Hernández A. lo que nos hace pensar que igual el porcentaje no es tan considerable del acceso a los servicios de Salud tomando en cuenta que ese estudio lo ha separado en zona rural y urbana, lo separa también por departamento donde Ayacucho tiene 38,1% de proporción de menores con acceso a servicios dentales en los últimos seis meses, lo que nos dice que el porcentaje es muy significativo en relación a los demás departamentos lo cual hace pensar que si hay acceso a la atención dental; en lo que puede diferir es en que tratamientos se realizan en cada uno de los establecimientos de salud.

Cuyac M. estudió a 169 niños de las edades de 6-11 años; donde se observó que los niños con pérdida de las primeras molares permanentes aumenta de porcentaje según aumenta la edad que el 97% de los estudiados no presentaron pérdida del primer molar permanente que destaca sobre los afectados por la ausencia de este molar representados por el 2.95 %.

Prevaleció el sexo femenino sobre el masculino con un 50.29% y 46.74% respectivamente, se ve que el primer molar permanente que se perdió con mayor frecuencia fue el inferior izquierdo con 1.77% seguido del inferior derecho con 1.18%.

El presente estudio tiene una población de 6-12 años de los cuales estudia la presencia de caries dental más no la pérdida de estos dientes lo que si podemos relacionarlos es que antes de que haya pérdida de las primeras molares tiene que haber habido caries dental en estas piezas dentarias; en lo que hay similitud según Cuyac es que hay una mayor porcentaje de pérdida de molares permanentes en el sexo femenino en nuestra investigación el mayor porcentaje de presencia de caries dental de los primeros molares permanente es del sexo femenino, esto se da porque en las mujeres esta pieza dentaria puede erupcionar unos meses antes que en el sexo masculino lo que hace que este un más tiempo susceptible a la placa dentobacteriana bucal y otros factores que lo predisponen a la caries dental; otra similitud es que tiene un porcentaje mayor de pérdida de las primeras molares permanentes en la edad de 11 años; en esta investigación se agrupo por edades y la que tiene mayor porcentaje con presencia de caries dental es de 11-12 años.

La caries dental en los primeros meses después de la erupción de las piezas dentarias no está presente con el tiempo agregado a una dieta cariogénica, a una mala técnica de cepillado y a la placa dental esto acrecentara la exposición para que los dientes tengan caries dental, esto con el pasar de los años no solo será una caries dental de una superficie del diente sino que en otros casos abarcara casi toda la corona del diente.

## **CONCLUSIONES**

En el presente estudio se observó que no existe relación entre el acceso a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.

En los escolares evaluados el predominio es el sexo femenino y tienen entre 9 a 10 años.

La presencia de caries dental prevalece entre 9 a 10 años, y el mayor predominio de primeros molares permanentes sanos es de escolares de 6 a 8 años.

Se observa que hay mayor presencia de caries dental en los primeros molares permanentes en el sexo femenino; y en el sexo masculino hay una mayor presencia de primeros molares permanentes sanos.

Se observa que hay el mismo porcentaje de los escolares atendidos por el tipo de establecimiento de salud estatal con los que no van a ningún tipo de establecimiento de salud, en ambos casos ya sea con presencia de caries dental en los primeros molares permanentes o los que están sanos.

Se observa que hay el mismo porcentaje de los escolares atendidos por el seguro afiliado que es el SIS, con los que no tienen ningún seguro afiliado tanto con presencia de caries dental en los primeros molares permanentes; que los que los tienes sanos.

Se observa que el mayor porcentaje de escolares con presencia de caries dental en los primeros molares permanentes y la última visita al odontólogo fue

mayor de 1 año a 3 años; y en menor porcentaje sucesivamente después de mayor de 6 meses a 1 año, nunca, y menor de 6 meses.

Se observa que hay un mayor porcentaje de caries dental de los primeros molares permanentes en los escolares que van caminando al odontólogo y en menor proporción los que van en colectivo. No hay niños que van en caballo/mula, ni en bus ni carro particular.

Se observa que hay un mayor porcentaje de escolares con caries dental en los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman al establecimiento de salud mayor de 2 horas; y en menor porcentaje sucesivamente de 15-30 minutos; de 30-1 hora; menor de 15 minutos, y de 1-2 horas.

Se observa que hay mayor porcentaje en escolares con presencia de caries dental en los primeros molares permanente y la frecuencia de visita al odontólogo en los que van anual o mayor de 2 años; y en menor porcentaje sucesivamente cada 6 meses o menos y nunca.

## RECOMENDACIONES

- Desarrollar un proyecto a lo largo del año escolar donde se pueda orientar a los padres sobre la importancia de acudir al establecimiento de salud y realizarle los tratamientos preventivos desde los más pequeños de la casa hasta los hijos más grandes lo cual ayudará a tener un mayor control de la caries dental.
- Realizar campañas de prevención y salud oral como la que fue realizada al inicio de este estudio, esta campaña fue bien aceptada por niños, les permitió conocer sobre sus dientes (dentición decidua; permanente; mixta), sobre la caries dental y la técnica del cepillado dental.
- Orientar a los padres acerca del cepillado dental ya que ellos serán los encargados de realizar el procedimiento a sus menores hijos, formando el hábito de cepillarse los dientes después de cada alimento a sus hijos.
- Que las autoridades de la Institución Educativa consideren un área para las actividades en relación a la salud bucal de los escolares para favorecer la prevención y cuidado de los dientes.
- Controles y capacitaciones para los padres quienes serán los encargados de fomentar la higiene bucal de sus hijos e incentivar acudir a los establecimientos odontológicos.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

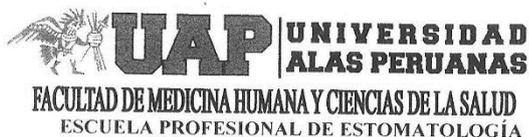
1. Ardila Pinto F, Martínez S, Fuentes M, Borrero E. Analisis de las demoras en salud que enfermaron de gravedad o fallecieron por dengue en cinco ciudades de Colombia. *Rev Saude Coletiva*. 2015; 25(2): 571-592.
2. Brenes W, Sosa D. Epidemiología bucal y accesibilidad a los servicios Odontológicos de un grupo de adolescentes. *Rev. Cost. Cienc. Méd.* 1986; 7(4): 311-314.
3. Carrasco Loyola M, Landauro Sáenz A, Orejuela Ramírez F. Factores asociados a la utilización de servicios en una clínica odontológica universitaria peruana. *Revista Estomatológica Herediana*. 2015 Ene-Mar; 25 (1): 27-35.
4. Ceballos García L. Adhesión a dentina afectada por caries y dentina esclerótica. *Av. Odontoestomatol* 2004; 20(2): 71-78.
5. Cernadas A. Desigualdades en salud: las barreras de acceso a las prestaciones del sistema sanitario público para los colectivos socialmente desfavorecidos. Tesis de doctorado. Universidad Autónoma de Barcelona; 2008.
6. Cook SL, Martinez-Mier EA, Dean JA, Weddell JA, Sanders BJ, Eggertsson H et al. Dental caries experience and association to risk indicators of remote rural populations. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2008; 18(4): 275–283.

7. Cuyac Lantigua M, Reyes Martín B, Mirabal Peon M, Villegas Rojas IM, Alfonso Biart B, Duque Reyes MV. Pérdida prematura del primer molar permanente en niños de la escuela primaria “Antonio López”. México. 2016. Rev Med. Electron 2017; 39(3).
8. Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management. Dent Update.2001; 28:380-387.
9. Frenk J. El concepto y la medición de accesibilidad. Salud Pública de México. 1985; 438-453.
10. García Jau R, Loyola Rodríguez J, Belío Reyes I, Padilla Suzuki B, Patiño Marín N, Osuna Ramírez I et al. Evaluación del impacto del tratamiento odontológico en una población escolar del noroeste de México Revista de Investigación Clínica 2014; 66(4) 339- 344.
11. Gulzar L. Access to health care. Journal of nursing scholarship. 1999; 31 (one, First Quarter):13-19.
12. Hernández Ortega E, Taboada Aranza O. Prevalencia y algunos factores de riesgo de caries dental en el primer molar permanente en una población escolar de 6 a 12 años de edad. Revista ADM 2017; 74 (3): 141-145.
13. Hernández Vásquez A, Azañedo D, Díaz Seijas D, Bendezú Quispe G, Arroyo Hernández H, Vilcarromero S et al. Acceso a servicios de salud dental en menores de doce años en Perú, 2014. Salud Colectiva. 2016; 12(3):429-441.
14. Hinostroza Haro G. Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH. 2007.

15. Institute of Medicine. Access to Health Care in America. Washington, D.C: National Academic Press; 1993.
16. Landini F, Cowes VG, Bianqui V, Logiovine S, Vázquez J, Viudes S. Accesibilidad en el ámbito de la salud materna de mujeres rurales de tres localidades del norte Argentino. Saúde Soc. 2015; 24(4): 1151-1163.
17. Lee Garcés Y, Trought Gaspar Y, Reinoso Aguilar Y, González González E, Simón Rodríguez J, Amelo Bosch R et al. Prevalencia de caries dental en primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad. Escuela primaria José Martí. Municipio Salvador, 2013-2014.
18. Luque MG. Análisis espacial de la accesibilidad geográfica a servicios de salud y el abandono del tratamiento en casos de Tuberculosis en las Ciudades de Santa Fe y Rosario. Provincia de Santa Fe. Argentina (Tesis de Maestría). Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; mayo 2015.
19. Mariños Anticona JC. Análisis de la demanda y el acceso a los servicios de salud en el Perú. Lima: MINSA-DGE. 2012.
20. McGrath P. Overcoming the distance barrier in relation to treatment for haematology patients: Queensland findings. Aust Health Rev. 2015; 39(3): 344-50.
21. Municipalidad Provincial de Huamanga. [Consulta el 12 de diciembre del 2017]. Disponible en:  
<http://www.munihuamanga.gob.pe/turismo/index.php/distritosinterno/255-socos>.

22. New Brun E. Cariología. Estudio retrospectivo de uno de los factores que influye en la caries dental. Editorial Limusa. 1984; 57-65.
23. Núñez L, Icaza G, Contreras V, Correa G, Canales T, Mejía G et al. Factores asociados a la consulta odontológica en niños/as y jóvenes de Talca (Chile) e inmigrantes chilenos de Montreal (Canadá). Gac Sanit. 2013; 27(4): 344-349.
24. Palomer Roggerone L. Inequidades en salud bucal. Factores que determinan su realidad en Chile. Acta Bioethica 2016; 22 (2): 315-319.
25. Penchansky R, Thomas W. The concept of access. Definition and relationship to consumer satisfaction. Medical Care. 1981; 19(2): 127-140.
26. Pourat N, Martinez AE, Crall JJ, Better Together: Co-Location of Dental and Primary Care Provides Opportunities to Improve Oral Health. Los Angeles CA: UCLA Center for Health Policy Research, 2015.
27. Seif T. Cariología. Prevención diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. México DF: AMOLCA; 1997.
28. Valdes Martínez Sánchez N, Cid Rodríguez M del C, Garay Grespo MI, Quiñones Pérez JA, Soler Cárdenas SF, Hernández Falcón L. Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. Rev Méd Electrón Internet]. 2016 Mar-Abr [citado: fecha de acceso]; 38(3).
29. Vargas Lorenzo I. Barreras en el acceso a la atención de salud en modelos de competencia gestionada: un estudio de caso en Colombia. [Tesis doctoral]. Colombia. Bellaterra 2009.

## ANEXO N°1: Carta de presentación



Pueblo Libre, 10 de Noviembre del 2017

MG. CRISPIN LLAMOCCA QUISPE  
Director de la I.E. PUBLICA 38048

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada VENTURA CAMACHO, KATHERINE, con código 2009202797, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

**TÍTULO: "ACCESIBILIDAD A LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y SU RELACIÓN CON LA CARIES DENTAL DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE, EN ESCOLARES DE 6-12 AÑOS DE LA I.E. PUBLICA 38048-SOCOS, AYACUCHO, EN EL AÑO 2017"**

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

**UAP** | UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VÁSQUEZ SEGURA  
DIRECTORA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

ANEXO N°2: Asentimiento Informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**ASENTIMIENTO POR ESCRITO**

YO,.....

Declaro que:

1. He leído o me han leído la hoja de información y he entendido todo lo que se dice en ella.
2. Se han resuelto todas las dudas que tenía sobre mi participación en el estudio.
5. Sé que si tengo alguna duda durante el estudio, puedo preguntar al investigador las veces que sea conveniente.
6. Sé que si decido retirarme del estudio, lo podré hacer cuando crea conveniente, sin que eso me perjudique.
7. He decidido participar en el estudio.

Edad del participante: \_\_\_\_\_

Sexo del participante: \_\_\_\_\_

¿La madre o apoderado han firmado el consentimiento informado?    SÍ    NO

ANEXO N°3: Consentimiento Informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha.....

Yo,.....

identificado con DNI N° ..... he sido informado por la Bachiller Katherine Ventura Camacho de la escuela profesional de Estomatología que está aplicando su estudio “ACCESIBILIDAD A LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y SU RELACIÓN CON LA CARIES DENTAL DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES, EN ESCOLARES DE 6-12 AÑOS DE LA I.E. 38048/Mx-P “JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO” EN EL DISTRITO DE SOCOS - AYACUCHO, EN EL AÑO 2017”

La investigadora me ha informado de las ventajas y beneficios del procedimiento, así como sobre la probabilidad de retirar a mi menor hijo cuando lo vea necesario.

Además, se me ha explicado que los resultados conseguidos serán totalmente confidenciales, y que la ficha de recolección de datos guardará el anonimato de la identidad de su menor.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria autorizo que mi menor hijo..... forme parte del presente estudio.

.....

DNI: \_\_\_\_\_

ANEXO N°4: Instrumento de Recolección de datos



Ficha N° \_\_\_\_\_

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Sexo:** (M) (F)

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Tipo de EESS odontológico:**

- a) Estatal
- b) Privado profesional
- c) Privado no profesional
- d) Ninguno

**Medio de transporte usado al EESS odontológico:**

- a) Caminando
- b) Caballo/mula
- c) Colectivo
- d) Bus
- e) Carro particular
- f) Otro

**Seguro afiliado:**

- a) SIS
- b) ESSALUD
- c) Militar-Policial
- d) EPS
- e) Otro
- f) Ninguno

**Tiempo de traslado usual al EESS odontológico:**

- a) Menor de 15 minutos
- b) De 15 a 30 minutos
- c) Más de 30 minutos a 1 hora
- d) Más de 1 a 2 horas
- e) Más de dos horas

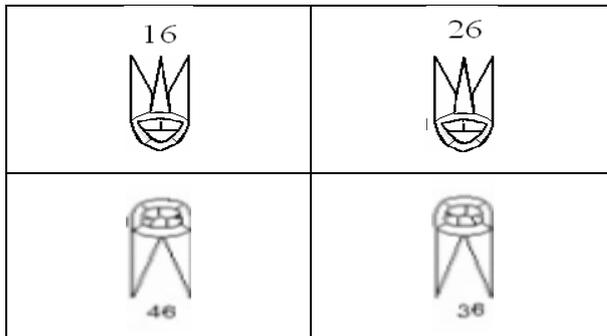
**Última visita al odontólogo:**

- a) Nunca
- b) <6 meses
- c) >6 meses a 1 año
- d) >1 a 3 años

**Frecuencia de visita al odontólogo:**

- a) Nunca
- b) Cada 6 meses o menos
- c) Anual o mayor de 2 años

**EXAMEN CLÍNICO**



Pieza	Sano	Cariado
1.6		
2.6		
3.6		
4.6		

ANEXO N°5: MATRIZ DE CONSISTENCIA



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema principal</b> ¿Existe relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?</p>	<p><b>Objetivo principal</b> Determinar la relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017</p>	<p><b>Hipótesis central</b> Existe relación entre la accesibilidad a la atención odontológica y la caries dental de los primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017</p>	<p><b>Independiente</b> Accesibilidad a la atención odontológica</p> <p><b>Dependiente</b> Caries de los primeros molares</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Cuantitativa No experimental Correlacional Transversal</p> <p><b>Población</b> Estudiantes de 6 a 12 años de la 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco”</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> Aleatorio simple</p>
<p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la prevalencia de caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según edad y sexo?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento odontológico que</p>	<p><b>Objetivos específicos</b> Conocer la prevalencia de caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según edad y sexo.</p> <p>Determinar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento odontológico que</p>	<p><b>Hipótesis específicos</b> Existe prevalencia de caries dental de los primeros molares permanentes, en escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017, según edad y sexo.</p> <p>Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tipo de establecimiento odontológico que</p>	<p><b>Variables intervinientes</b> Edad Sexo</p>	

<p>utilizan para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, y el seguro de salud afiliado, en el año 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio</p>	<p>utilizan para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.</p> <p>Definir la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.</p> <p>Analizar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, y el seguro de salud afiliado, en el año 2017.</p> <p>Evaluar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio</p>	<p>utilizan para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.</p> <p>Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el seguro afiliado para la atención dental de los escolares de 6-12 años de la I.E. 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.</p> <p>Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la última visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/ Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, y el seguro de salud afiliado, en el año 2017.</p> <p>Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el medio de transporte que utilizan los escolares de 6-12 años de la I.E</p>		
--	--	--	--	--

<p>Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017?</p>	<p>Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.</p> <p>Evaluar la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.</p> <p>Establecer la relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.</p>	<p>38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.</p> <p>Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y el tiempo de traslado que toman los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos-Ayacucho, al establecimiento de salud más cercano con atención dental, en el año 2017.</p> <p>Existe relación entre la caries dental de los primeros molares permanentes y la frecuencia de visita dental de los escolares de 6-12 años de la I.E 38048/Mx-P “José Antonio Encinas Franco” en el distrito de Socos - Ayacucho, en el año 2017.</p>		
--	---	---	--	--

## ANEXO N°6: FOTOGRAFÍAS

### Fotografía N° 01



Se realizó charla motivacional sobre la salud bucal, la importancia del cuidado de sus dientes, las partes de un diente y sus funciones.

### Fotografía N° 02



Se realizó charlas motivacionales sobre la importancia del cepillado dental y la dieta cariogénica

**Fotografía N° 03**



Se realizó la evaluación clínica para conocer la presencia o no de caries dental de las primeras molares permanentes