



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y  
EVALUACIÓN DE CARIES DENTAL DE PACIENTES QUE  
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JOSE, AZANGARO -2020**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. MARIA MILAGROS AROQUIPA VELASQUEZ.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por darme sabiduría, salud y vida

Y permitir el haber llegado hasta este momento

Importante de mi formación profesional

A mis queridos padres, Mariano y Ceferina y mi hermano Jhon por su apoyo y

Comprensión incondicional, por toda su paciencia y amor

que me han dado y guiado

A mis hermanos, Jhon, Hugo, Ángel, Héctor, Roxana y Silvia

Que son un ejemplo para mí, por su apoyo incondicional

Por enseñarme que el camino es difícil, pero con perseverancia

Todo se puede

A mis docentes que me han guiado y encaminado por el sendero

Del buen camino.

**María Milagros Aroquipa**



## AGRADECIMIENTOS

A mi alma mater Universidad Nacional del Altiplano, que me ha acogido durante todos los años de mi formación académica profesional.

Agradezco a Dios por protegerme durante todos mis pasos y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

Agradezco a mis padres Mariano y Ceferina que tengo siempre el apoyo incondicional por su comprensión y sacrificio para darme lo mejor.

Agradezco a mis docentes por brindar su apoyo incondicional y compartir su aprendizaje y sabiduría para mi desarrollo profesional y un buen desenvolvimiento en la sociedad.

Gracias a mi asesor Dr. Jorge Luis Mercado Portugal por su orientación en la ejecución de este proyecto. Y a mis jurados por sus comentarios, sugerencias que enriquecieron el contenido de este proyecto final.

Agradezco a cada persona que me apoyo y me dio un aliento de motivación para seguir adelante

**María Milagros Aroquipa**



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN ..... 10**

**ABSTRACT..... 11**

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1 JUSTIFICACIÓN ..... 13**

**1.2 HIPÓTESIS ..... 14**

**1.3OBJETIVO GENERAL ..... 14**

**1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 14**

## **CAPITULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. MARCO TEÓRICO ..... 16**

2.1.1. Conocimiento salud bucal ..... 16

2.1.2. Caries dental ..... 18

2.1.3 Mecanismos que describen la formación de la caries dental..... 23



2.1.3. Evaluación de la caries dental. ....	24
<b>2.1.4</b> El odontograma. ....	26
<b>2.2.1</b> Internacionales.....	27
<b>2.2.2</b> Nacionales .....	29
<b>2,2,3</b> Locales.....	33

### **CAPITULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>34</b>
3.1.1 Tipo de investigación: .....	34
3.1.2Diseño de investigación.....	34
<b>3.2. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO. ....</b>	<b>34</b>
<b>3.3. POBLACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>3.4. MUESTRA.....</b>	<b>35</b>
<b>3.5. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA .....</b>	<b>35</b>
3.5.1 Criterio de inclusión .....	35
3.5.2 Criterio de exclusión.....	35
<b>3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>35</b>
<b>3.7. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....</b>	<b>37</b>
3.7.1 Técnica: .....	37
3.7.2 Instrumentos: .....	37
3.7.3Evaluación del Instrumento .....	37
3.7.4 Ficha de examen clínico intraoral.....	38



<b>3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>38</b>
<b>3.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>39</b>
<b>3.10ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....</b>	<b>39</b>
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
<b>4.1. RESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. DISCUSIÓN.....</b>	<b>51</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>64</b>

**Área** : Conocimiento sobre salud bucal y evaluación de caries

**Línea** : Salud Pública y Ocupacional.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 06 de agosto 2021



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Gráfico 1.</b> Nivel de información (conocimiento) sobre la salud bucal de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020. ....	41
<b>Gráfico 2.</b> Nivel de información práctica sobre la salud bucal de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.....	43
<b>Gráfico 3.</b> Prevalencia de la caries dental en los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.....	44
<b>Gráfico 4.</b> Relación entre el conocimiento de la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020. ....	46
<b>Gráfico 5.</b> Relación entre las prácticas de la salud bucal y la caries dental en los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020. ....	48
<b>Gráfico 6.</b> Relación entre nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.....	50



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de Información (conocimiento) de la salud bucal de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.....	41
Tabla 2. Nivel de información práctica sobre la salud bucal de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020. ....	42
Tabla 3. Prevalencia de la caries dental en los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020. ....	44
Tabla 4. Relación entre información (conocimiento) sobre la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro - 2020. ....	45
Tabla 5. Relación entre las prácticas de la salud bucal y la caries dental en los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.....	47
Tabla 6. Relación entre nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020. ....	49





## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**SM:** Streptococcus Mutans

**MINSA:** Ministerio de Salud

**INS:** Instituto Nacional de Salud

**CAOD** = Número de dientes cariados, ausentes y obturados dividido por el total de individuos (en dentición permanente).

**CPOD** = Promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados



## RESUMEN

**Objetivo:** El presente trabajo de investigación tiene como determinar la relación entre nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.**Materiales y métodos:** El estudio es cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, transversal, prospectivo. La población y muestra estuvo conformada por 62 pacientes atendidos en el periodo de investigación. Se aplicó la técnica de la encuesta y observación y los instrumentos fueron: Un cuestionario y la ficha de examen clínico intraoral. El análisis de los datos, se realizó aplicando la estadística descriptiva y para la contratación de la hipótesis la prueba estadística Chi Cuadrado. **Resultados:** El 87,1% de los pacientes presentaron un nivel bajo de información teórica sobre salud bucal, el 95, 2% nivel bajo sobre la información práctica sobre la salud bucal. El 53,2% de los pacientes presentaron caries dental en la dentina y esmalte. En la relación, el 46,8% de pacientes con bajo nivel de información teórica presentaron caries en la dentina; El 53,2% de pacientes con bajo nivel sobre la información práctica presentaron caries en la dentina. En forma general el 46,8% de pacientes con bajo nivel en el conocimiento sobre salud bucal presentaron caries dental en la dentina y el 22,6% caries en el esmalte. **Conclusiones.** El nivel de conocimiento sobre salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos en el Centro de Salud San José tiene relación significativa ( $p=0,000$ ), porque cuanto más bajo es el conocimiento, la caries dental es más prevalente.

**Palabras Clave :** Salud bucal, caries dental, conocimiento, prevalencia.



## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The present research work aims to determine the relationship between the level of knowledge of oral health and the evaluation of dental caries in patients attended to the San José health center, Azángaro -2020. **MATERIALS AND METHODS:** The study is quantitative, descriptive-correlational, cross-sectional, prospective. The population and sample consisted of 62 patients treated in the research period. The survey and observation technique was applied and the instruments were: A questionnaire and the intraoral clinical examination card. The data analysis was carried out by applying descriptive statistics and the Chi Square statistical test to contrast the hypothesis. **RESULTS:** 87.1% of patients present a low level of theoretical information on oral health, 95.2% low level of practical information on oral health. 53.2% of patients have dental caries in the dentin and enamel. In the relationship, 46.8% of patients with a low level of theoretical information present dental caries; 53.2% of patients with a low level of practical information have dental caries. In general, 46.8% of patients with a low level of knowledge about oral health have dental caries in the dentin and 22.6% caries in the enamel. **CONCLUSIONS.** The level of knowledge about oral health and dental caries of the patients treated at the San José Health Center has a significant relationship ( $p = 0.000$ ), because the lower the knowledge, the more prevalent dental caries is.

**Keywords:** Oral health, dental caries, knowledge, prevalence.



# CAPITULO I

## INTRODUCCIÓN

La salud oral es esencial para la salud general. La caries dental, si permanece sin tratarse, puede causar problemas para comer, hablar, limitar el rendimiento laboral e incluso comprometer la calidad de vida, aun así, los tratamientos dentales suponen la necesidad de salud menos atendida en adultos. Estudios epidemiológicos realizados en España demuestran la gran demanda de atención sanitaria que supone la patología bucodental, especialmente las caries sin tratar y las pérdidas dentarias asociadas, sobre todo en sujetos adultos (1). En Cuba un estudio ha evidenciado que los pacientes con caries dental y la higiene bucal inadecuada presentan un mal conocimiento sobre salud buco-dental especialmente en pacientes de 35 a 59 años de edad (2).

La caries dental una de las enfermedades crónicas, es una patología que sigue siendo prevalente a pesar de los esfuerzos realizados a nivel mundial para su prevención y control, pues sigue siendo una enfermedad en los adultos. (3). Según reportes de la Organización Mundial de la Salud(OMS) casi el 100% de los adultos en el mundo tiene experiencia de caries y que la enfermedad oral en adultos es más alta en los grupos poblacionales más vulnerables y de mayor pobreza. (4)

En el Perú más del 95% de los peruanos presentan algún tipo de caries dentales, la salud bucal de la población peruana está caracterizada por una alta prevalencia, gravedad y severidad de las enfermedades orales que afectan a gran parte de la población. Asimismo, en relación a dicha problemática esta la falta de conocimiento sobre la salud dental y su prevención de la caries dental ya que esta patología desde tempranas edades vienen afectando las estructuras bucodentales consideradas de mayor prevalencia las caries, enfermedades gingivales y periodontales (5)



Una investigación realizada en Trujillo encontró que el conocimiento en adultos de sexo masculino presentan un conocimiento de nivel regular, siendo mayor en las mujeres (6). Otro estudio realizado sobre la “Caries dental y su relación con el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de familia” demostró que el conocimiento de los padres sobre salud bucal está en relación a la caries dental de sus hijos (7). En Chiclayo los adolescentes de una institución educativa tenían un conocimiento sobre salud bucal de nivel medio. (8)

En el Centro de Salud San José en la consulta se ha observado a muchos pacientes con caries dental y con deficiente higiene bucal, información que solo queda en informes estadísticos cada año. Esta situación y la ausencia de estudio de investigación, fue la principal motivación para realizar la presente investigación, que permita conocer el conocimiento de los pacientes sobre salud bucal y cuáles la prevalencia de caries dental.

## **1.1 JUSTIFICACIÓN**

La caries dental es considerada como una enfermedad infecto-contagiosa de carácter multifactorial que afecta la salud general y la calidad de vida de las personas; como un factor asociado a la caries se incluye la inadecuada higiene bucal, es por ello que, el propósito de la investigación es contribuir disminuir la incidencia, prevalencia y gravedad de la caries dental mediante una evaluación y diagnóstico precoz y comprobar la asociación que existe entre el conocimiento y la caries dental e higiene oral.

En tal sentido, este estudio se justifica por las consideraciones siguientes:

A nivel teórico: Permite conocer si el paciente, tiene conocimiento sobre Salud Bucal para evitar la enfermedad de la caries dental, en el centro de salud San José, Azángaro.



A nivel práctico, es necesario realizar mediciones objetivas y que sirvan de base para proponer un plan preventivo a los pacientes, por lo que es importante y amerita que se implanten los modelos y técnicas pertinentes para educar al paciente y sus familiares.

El aporte a la ciencia, en la actualidad existen pocos estudios que determinen el nivel de conocimiento sobre salud bucal y su relación con la caries dental, con el fin de mejorar las estrategias, elaborar programas preventivos que correspondan a la problemática identificada con énfasis en salud bucal que permitiría implementar estrategias preventivo-promocionales en este grupo de pacientes.

El aporte social es establecer y determinar la magnitud de la enfermedad, identificar los factores asociados, etc., y de esta forma poder implementar mecanismos y procedimientos que tienden a promover y mejorar la salud.

## **1.2 HIPÓTESIS**

Existirá relación directa entre el nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020

## **1.3 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.

## **1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el nivel de información teórica (conocimiento) de la salud bucal de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.



2. Determinar el nivel de información práctica (conocimiento) de la salud bucal de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020
3. Determinar la prevalencia de la caries dental en los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020
4. Determinar la relación que existe entre el nivel información teórica de la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.
5. Determinar la relación que existe entre el nivel información práctica de la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020



## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. Conocimiento salud bucal

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (apriori), como un proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprender su mundo y realizarse como individuo, y especie (9).

La Organización Mundial de la Salud, define salud bucodental como la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes, como cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental, dolor orofacial crónico, entre otros, que limiten la capacidad individual de morder, masticar, reír, hablar o comprometan el bienestar psicosocial. La salud bucal como un elemento esencial de la salud general y del bienestar, que impacta significativamente en la calidad de vida (10). La educación para la salud constituye un elemento esencial que tiene como finalidad promover, orientar y organizar a la población sobre lo que debe hacer para mantener una salud óptima (11).

El conocimiento es la cuantificación por medio de una escala, de los conceptos aprendidos; el psicólogo Kolb quien asume como eje las experiencias, las cuales pueden ser preceptuales o sensoriales cuando se originan en los objetos concretos que rodean al hombre, vivenciales si son producto de la percepción subjetiva del sujeto con respecto a una situación vivida o racional si es producto del razonamiento del sujeto (12). El conocimiento para el mantenimiento de la salud bucal se determina por el estado de





completa normalidad y eficiencia funcional de los dientes y sus estructuras de soporte, así como de las partes adyacentes de la cavidad bucal y de las demás estructuras relacionadas con la masticación y el complejo maxilofacial.

Es el buen estado e higiene de la boca que requiere un cuidado diario ya que en la cavidad bucal se instalan enfermedades que conviven con la persona y no causan dolor. La única posibilidad de mantener la salud oral es prevenir la enfermedad en forma precoz, antes de que esta se instale. La Organización Mundial de la Salud, define la salud bucal como "un estado libre de dolor crónico bucal y facial, cáncer oral y cáncer de garganta, llagas bucales, defectos congénitos como el labio leporino y el paladar hendido, la enfermedad periodontal de las encías, caries dental, la pérdida de dientes, además de otras enfermedades y trastornos que afectan a la cavidad oral". (13)

La prevención sobre salud bucal tiene como objetivo disminuir la incidencia, prevalencia y gravedad de la caries dental, mediante las siguientes estrategias.

- a) Importancia de la higiene bucal: Las bacterias que se encuentran en la saliva son consideradas bacterias planctónicas (bacterias que flotan en una fase líquida). Sin embargo, las bacterias que se encuentran en una superficie dura (diente, reconstrucciones, prótesis e implantes) forman una película gelatinosa adherente llamada la placa dental; que es un tipo de biopelícula que se define como una comunidad microbiana diversa que se adhiere a la superficie dental embebida en una matriz de polímeros de origen bacteriano y salival(14).
- b) Importancia de la dieta: Existe una relación de tipo causal entre el excesivo consumo de productos de carbohidratos refinados, por lo que es común plantear que podría ser un indicador para caries en preescolares(14).
- c) Consideraciones nutricionales en niños: Los carbohidratos que se encuentran



formando parte de los alimentos son fundamentalmente: monosacáridos y disacáridos. La manera de preparar los alimentos a través de la cocción afectará de manera sustancial a la composición de los hidratos de carbono de la comida y tendrá influencia en su potencial cariogénico. La frecuente ingestión de alimentos de naturaleza cariogénica tiene una relación significativa con el contraer caries, pues favorece cambios sustanciales en el Ph aumentando el riesgo de la desmineralización del esmalte. Alimentos con un alto contenido de azúcar pueden poseer una mayor solubilidad siendo por lo tanto más rápidamente 26 eliminados de la cavidad bucal, mientras que los alimentos con alto contenido de almidón pueden aumentar la producción de ácidos y un mayor tiempo de eliminación de la cavidad oral(14).

- d) Asesoramiento dietético: Es importante que los niños tengan un asesoramiento dietético correcto y en casos determinados derivarlos hacia especialistas en nutrición. El consumo de sustancias naturales o de productos no procesados ni sintetizados protege mejor la salud bucal. No hay que soslayar el efecto positivo de frutas y verduras a cambio de dulces, golosinas y productos embolsados para evitar la caries y otras enfermedades bucales (14).

### **2.1.2. Caries dental**

#### **DEFINICIÓN DE CARIES DENTAL**

La caries dental es un proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y se caracteriza por un desequilibrio bioquímico; que puede conducir a cavitación y alteraciones del complejo dentino-pulpar. Es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción durante un período de tiempo de tres factores principales: un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado. (15). Es de alta prevalencia en todo el mundo y



actualmente se define como una patología transmisible, en cuyo contagio juega un rol fundamental el *Streptococcus Mutans* (SM). (16)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta a la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades. (17)

El Ministerio de Salud (MINSA) define a la caries como una enfermedad infecciosa y transmisible que se caracteriza por la desintegración progresiva de los tejidos calcificados de los dientes en los que produce lesiones cariosas, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. (5)

La caries dental se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie de los dientes convierte los azúcares libres (todos los azúcares añadidos a los alimentos por los fabricantes, los cocineros o los propios consumidores, más los azúcares presentes de forma natural en la miel, los siropes y los jugos de frutas) que contienen los alimentos y las bebidas en ácidos que destruyen el diente con el tiempo. La ingesta abundante y continua de azúcares libres, la exposición insuficiente al flúor y la deficiente eliminación de la placa bacteriana con el cepillado de los dientes pueden provocar caries, dolor y, en ocasiones, pérdida de dientes e infección (4).

La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros. En una caries dental la lesión cariosa se produce como un mecanismo



dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual, con el tiempo, puede resultar una pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad. (15)

La enfermedad de la caries dental constituye una de las enfermedades crónicas y transmisibles que, con mayor frecuencia afecta a los seres humanos. La caries dental que presentan los pacientes tanto a nivel del esmalte y la dentina constituyen un problema en la salud bucal. La dentina alterada son los substratos adhesivos más importantes clínicamente y menos receptivos a los tratamientos adhesivos que en la dentina normal. La dentina afectada por caries dental se presenta en su capa superficial o en su capa profunda. (18)

Las manchas blancas (mb) en los dientes son signo de desmineralización bajo el esmalte; estas pueden variar en intensidad y número. Las bacterias bucales producen ácido, el cual rompe la hidroxiapatita con pérdida de iones fosfato, que de no ser reemplazados en el proceso de remineralización natural dan origen a poros en el esmalte, formando cavidades que se llenan de líquido y dan pie al desarrollo de la decoloración blanquecina, la cual es ostensible por refracción de la luz a través del esmalte y de los poros llenos de líquido (19).

Las manchas blancas en sus estadios más severos, se presentan cavitaciones en esmalte y dentina, con las consecuencias de inflamación y dolor pulpar, si no se realiza un tratamiento oportuno, lesión cariosa seguirá destruyendo el diente, y con el tiempo causará dolor, infección cariosa, infecciones locales y sistémicas, comprometiendo diversos órganos como oídos, riñones, articulaciones y corazón. (14)



La caries es una enfermedad prevenible mediante implementación de programas de higiene oral dirigidos especialmente a la población escolar considerado prioritario en salud oral. La caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones son las enfermedades más prevalentes en el niño y en el adolescente. Esta patología está modulada, fundamentalmente, por las bacterias orales.

La caries dental es una enfermedad infecciosa caracterizada por una serie de reacciones químicas complejas que resultan en primer lugar en la destrucción del esmalte dentario y posteriormente sino es tratado en la de todo el diente.

La caries dental y la enfermedad periodontal conducen, a menos que se haga un tratamiento apropiado, a la pérdida del diente. La pérdida prematura de piezas dentarias puede traer, como consecuencia, la disminución del perímetro de arco, que como se sabe, es una de las causas ambientales de las maloclusiones.

La formación de la caries dental comienza en el esmalte, donde el ácido producido por las bacterias de la placa dental disuelve su superficie externa. El esmalte adopta un color blanquecino, pero continúa siendo liso. Si progresa, el proceso de caries penetrará y producirá irregularidades en la superficie del esmalte, sin embargo aún no existe cavidad. Si la caries se detecta en esta etapa, el daño se puede revertir con una mineralización de la superficie afectada del esmalte, con sales de calcio, procedentes de la saliva. Si la caries no se detiene y se permite que progrese, la superficie del esmalte se socava y aparece una cavidad. Aunque la cavidad parezca poco profunda, ya existe penetración microscópica hasta la dentina. Por lo general un diente socavado, mostrara reacción dolorosa a los dulces y a las bebidas frías o calientes. Las causas de la caries se dan por implicación de bacterias como estreptococo mutans, actinomicetes, lacto bacilos en su desarrollo, y los factores involucrados en el desarrollo de la caries son: Bacterias (placa



bacteriana). Diente su morfología/forma, composición y factor genético/hereditario. Dieta (consumo de azúcares) y tiempo (20).

La caries dental es una enfermedad infecciosa multifactorial, dinámica y de progresión lenta; entre los factores que afectan a la aparición de lesiones de caries: Incluyen mala higiene bucal, mala nutrición, nivel socioeconómico, inmunoglobulinas salivales, y la carga bacteriana; los síntomas relacionados a ella incluyen la pérdida gradual de minerales, que van desde una disolución ultra estructural y microscópica, hasta la destrucción total de sus tejidos dentarios(21).

La caries una enfermedad infecciosa y transmisible que requiere cuatro factores:

- a. Huésped susceptible (diente): El diente ofrece puntos débiles que lo predispone al ataque de la caries. a. Anatomía: Existen zonas retentivas como las fosas y fisuras profundas y las superficies proximales, donde es limitado el acceso de la saliva y de los instrumentos de higiene. b. Disposición de dientes en la arcada: El apiñamiento dentario predispone a la caries dental. c. Constitución del esmalte: Las deficiencias adquiridas durante la formación de la matriz o en la mineralización puede favorecer el desarrollo de la caries. d. Edad posteruptiva del diente: La susceptibilidad de caries es mayor inmediatamente después de la erupción de diente, y disminuye con la edad(21).
- b. Flora bucal cariogénica (microorganismos – estreptococo mutans): Los primeros microorganismos suelen ser bacterias grampositivas principalmente estreptococos y lactobacilos, que producen ácido láctico difícil de neutralizar(21).
- c. Sustrato (carbohidratos fermentables en la dieta): La sacarosa es el sustrato más cariogénico ya que produce glucano, polisacárido responsable de la adhesión a la placa dental. Cuando el pH en boca cae por debajo de 5.5 (valor crítico) comienza a



producirse la desmineralización del esmalte. El proceso comienza de los 3 a 5 minutos después de la ingesta y tarda entre 30 a 60 minutos en alcanzar el pH neutro de 7. Por lo tanto, decimos que la ingesta frecuente de azúcares extrínsecos sin la realización de la higiene bucal entre horas, favorece la aparición de caries, al prolongar los niveles de pH bajos en el medio bucal. Cuando las bacterias colonizan una superficie dental con sacarosa producen ácido láctico por la fermentación de los carbohidratos, originando la disolución de los cristales de hidroxiapatita y produciendo la caries dental(21).

- d. Tiempo: Cuando el consumo de alimentos ocurre entre las comidas, determina una acidificación de placa en forma continua que perturba la capacidad buffer, así como altera el mecanismo de Re mineralización – Desmineralización, aumentando el riesgo de caries(21).

La presencia y formación de caries en niños no está solamente relacionada con la cantidad de carbohidratos ingeridos, sino también por la consistencia del alimento y la frecuencia de ingestión. Como después de la ingestión de alimentos cariogénicos el pH baja al nivel de 5 y se mantiene aproximadamente 45 minutos, la frecuencia por encima de 6 ingestión / día contribuye para aumentar el riesgo de caries (21).

### **2.1.3 Mecanismos que describen la formación de la caries dental**

Varias teorías tratan de explicar la formación de la caries dental, exponemos dos de las más conocidas,

- **Teoría acidófila de Miller**

Esta teoría comprende los hechos principales siguientes:



1. En la cavidad oral existen bacterias capaces de producir ácidos, especialmente el láctico, mediante la vía glucolítica anaerobia, a partir de los azúcares.
2. El esmalte está compuesto, en su mayor parte, por sales de calcio, las cuales pueden disolverse por la acción de los ácidos orgánicos.
3. La formación de ácido en la placa dental se puede observar directamente en la boca, después de ingerir glúcidos.
4. Por la acción de estos ácidos, el pH desciende por debajo de 5,5 (pH crítico), en zonas limitadas de la superficie del esmalte y se inicia la descalcificación. (22)

#### **2.1.4. Evaluación de la caries dental.**

Cuando se considera a la caries como una enfermedad, no como una lesión, y se identifican los factores de riesgo implicados en su etiología, se poseen las herramientas para prevenir la aparición de nuevas lesiones y la progresión de las existentes. Es por ello, que se hace necesario el diseño, evaluación, implementación y divulgación de mecanismos e instrumentos que faciliten el diagnóstico del riesgo a caries. (23)

En el sistema se utilizan los criterios de los índices reconocidos universalmente y recomendados por la Organización Mundial de la Salud, para describir las condiciones encontradas en la cavidad oral:

- a. Lesiones de la mucosa bucal, (caso sospechoso de cáncer bucal).
- b. otras patologías bucales de la cavidad bucal.
- c. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS).
- d. Índice Peri odóntico Comunitario (IPC).





- e. Índices de Dientes Cariados, Perdidos u Obturados en Dentición.
- b. Permanente y Primaria (CPOD o ceod)(20).

El diagnóstico de la caries se manifiesta de diferentes maneras en las distintas superficies dentarias. Las lesiones cavitadas no constituyen ningún problema en el diagnóstico; las lesiones incipientes son más difíciles de identificar, el diagnóstico de caries se basa en el uso de una o más de las cuatro técnicas básicas: examen visual, examen táctil con sonda, examen radiográfico y tras iluminación. En la exploración clínica de las lesiones de fosas y fisuras se consideran los siguientes criterios de diagnóstico

- Opacidad alrededor de la fosa o fisura indica que el esmalte subyacente se encuentra socavado o desmineralizado. - Reblandecimiento de la base de la fosa o la fisura.
- Esmalte reblandecido en el área adyacente.

El índice de higiene oral simplificado, es uno de los indicadores más populares para determinar el estado de higiene oral en estudios de epidemiología es el índice de higiene oral (IHOS).

El IHOS tiene dos componentes: la puntuación de detritus orales y la puntuación de cálculo, placa, materia alba y remanentes de comida"; en el IHOS, los depósitos blandos y duros son evaluados sólo en superficies vestibulares o linguales de seis dientes seleccionados. Estos son las superficies vestibulares de los primeros molares superiores en ambos lados, las superficies vestibulares de los incisivos centrales superior derecho e inferior izquierdo y las superficies linguales de los dos primeros molares inferiores.

Criterios para la puntuación del índice de Higiene Oral - 0: No hay presencia de detritos



o tinciones.

- 1: Detritos blandos cubriendo no más de un tercio de la superficie dental.
- 2: Detritos blandos cubriendo más de un tercio, pero no más de dos tercios de la superficie dental.
- 3: Detritos blandos cubriendo más de dos tercios de la superficie dental(20).

### **2.1.5 El odontograma.**

El odontograma es un instrumento que forma parte de la Ficha Estomatológica y de la Historia Clínica del paciente; es aplicado en forma individual es decir para cada paciente durante la primera cita odontológica y es inalterable. En este instrumento se deben registrar lo observado en el momento del examen. (25)

Un odontograma dental es una representación gráfica de la boca donde aparecen todas las piezas dentales de un paciente y permite registrar información detallada sobre el estado de la boca del paciente. Generalmente se utilizan números para identificar cada pieza dental, sin embargo, algunas veces se pueden numerar las piezas dentarias con letras mayúsculas o con pares numéricos. Es una herramienta fundamental para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las patologías dentarias de un paciente. (26)

Es también un esquema de las arcadas dentarias, diseñadas gráficas, anatómica o geométricamente. En él se encuentran las características anatómicas de los dientes, de toda la arcada, así como de las particularidades y modificaciones, con fines de identificación. El odontograma se marcará o coloreará según los hallazgos que se encuentren, con símbolos y colores para señalar las patologías o estados de una pieza dental. La mayoría de estos odontogramas se centran en la presencia de caries, restauraciones y dientes ausentes, pero además se pueden hacer anotaciones como mala



posición, fracturas, alteración del desarrollo, manchas, abrasiones, uso de aparatos protésicos, ortodónticos (27) .

## **2.2. ANTECEDENTES**

### **2.2.1 Internacionales**

Hernández L. en el año 2020, investigó la “Prevalencia de la caries dental en una población adulta de Cantabria”, en 150 adultos de 18 a 92 años. Para la evaluación aplicó los Índices CAOD. Con sus resultados evidencian que existe la necesidad de impulsar medidas que faciliten el acceso y uso a servicios de atención odontológica tanto a nivel público como privado e instaurar programas preventivos para mejorar las condiciones de salud oral, especialmente en adultos mayores y tercera edad donde la prevalencia de caries dental y sus consecuencias es significativamente relevante). (1)

Vivar, I B. en el año 2019 investigó el “Nivel de conocimiento en salud bucal: padres de niños 5 -10 años.Clínica UCSG. Semestre A. en Guayaquil.”. Fue un estudio de tipo descriptiva, transversal y observacional, se evaluó el conocimiento mediante una encuesta estructurada de 20 preguntas a 100 padres de familia que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados revelaron que, que el 48,6% de los padres tiene un conocimiento correcto sobre caries dental; sobre medidas de prevención de salud bucal del 57,8%; sobre dieta cariogénica del 70,4% y sobre higiene del 68,8% lo que nos da como resultado un 61,4% en el nivel general de conocimientos de los padres de familia. Se concluyó que es necesario aplicar un estudio relacionándolo con el nivel socioeconómico de los padres de familia. (28)

Luengo J. y Col año 2018, investigaron los “Conocimientos sobre salud bucal en un grupo de gestantes mexicanas”, aplicando un cuestionario a 50 mujeres embarazadas



durante el control médico prenatal en el Hospital General de la Mujer Zacatecana, México, encontró que, el 58% de las encuestadas tiene un nivel regular de conocimientos sobre salud bucal. Respecto a medidas preventivas, 44% tiene un conocimiento regular. Se halló en los rubros sobre enfermedades bucales, atención odontológica y desarrollo dental un nivel de conocimientos malo. Diferencias estadísticamente significativas fueron observadas entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal, la edad ( $p = 0.0008$ ) y el lugar de procedencia de la gestante ( $p = 0.0266$ ) (29).

Formaris A, y Col en el año 2018, investigaron la “Prevalencia de caries dental y el nivel de conocimientos sobre salud bucal en escolares de 12 a 15 años, pertenecientes a la secundaria básica “Antonio Maceo”, del municipio La Lisa”. El estudio fue de descriptivo y transversal. El universo estuvo constituido por 234 estudiantes. Los resultados mostraron que el 44,9 % de los escolares presentaron al menos un diente cariado, obturado o perdido por caries. El nivel de conocimientos sobre salud bucal fue de regular (101 escolares, 43,2 %) y en los escolares cariados los conocimientos eran casi nulos. Concluyeron que, en los pacientes con caries dental se observó una frecuencia de cepillado dental de 1 vez al día. La superficie oclusal resultó la más afectada por caries en todas las edades y en ambos sexos. Predominó una dieta cariogénica (30).

Naranjo S, Cevallos F. en el año 2016, investigaron el “Nivel de conocimiento de medidas preventivas en salud bucal aplicadas en adolescentes gestantes entre 15 - 19 años de edad en el Centro de Salud La Magdalena de la ciudad de Quito, tesis de la Universidad Central del Ecuador de Quito, en una muestra de 50 estudiantes. Este estudio fue de tipo observacional, descriptivo correlacionar y de corte transversal. En base a los resultados la investigación concluyó que el 23.3% encuestadas presentaron un nivel deficiente, 38.3% un nivel regular y los 38.3% restante un nivel aceptable de conocimientos sobre medidas preventivas en salud bucal; por otro lado, el 31.6% de las madres encuestadas



alcanzaron el nivel aceptable, el 43.3% regular y el 25.1% mostró un nivel deficiente de conocimientos sobre las principales enfermedades bucales. (31)

Delgado M, Chusino E, Bravo D. en el año 2014, investigaron el “Nivel de conocimiento de higiene oral de las madres y su influencia en la salud bucodental menores 0 – 3 años, atendidos centro de salud Jaramillo, marzo - agosto 2014-Ecuador”. El estudio metodológico fue descriptivo de corte cualitativo. La población fue de 80 madres de los menores de 0 a 3 años. Se evidenció que existen un alto porcentaje de madres que obtuvieron un nivel bajo en conocimiento sobre higiene oral. Por lo que se concluyó, la falta de conocimiento sobre higiene oral en las madres son los factores que inducen la presencia prematuramente de caries en los menores, por lo que se debe implementar programas de educación a las madres de este sector. (32)

### **2.2.2 Nacionales**

Varástegui y Col investigó “Intervención comunitaria en salud bucal en la población de San Pablo de Pillao, Perú, 2018”, Fue un estudio de tipo epidemiológico, con el enfoque cuantitativo. en el distrito de San Pablo de Pillao, provincia Huánuco, Perú, en 95 adultos fueron atendidos en la consulta odontológica. Resultados. El 6,3 % correspondió a edéntulos totales y el 40 % a edéntulos parciales. De los dentados, el 97,3 % presentó caries dental con un promedio de índice CPOD (suma de los dientes cariados + dientes perdidos + dientes obturados, en la dentición permanente) de  $2,08 \pm 1,56$ . Con respecto al estado periodontal, el 38,9 % presentó inflamación gingival severa. Conclusiones. La presencia de caries y enfermedad gingival fue altamente prevalente. (33)



Espinoza M, León R. realizaron un estudio sobre “Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Lima-Perú”, fue una investigación descriptiva, observacional y retrospectivo. Las variables de estudio fueron la prevalencia y experiencia de caries dental (Índices CPOD y CPOS) según facultades. Dentro de sus resultados se muestra que, **la** prevalencia de caries dental fue de 71,2% (n=2458), observándose la prevalencia más alta en la Facultad de Enfermería (82,0%;n=305) y la más baja en la Facultad de Estomatología (60,5%; n=319). Se evidenció una asociación entre la prevalencia de caries dental y las diversas facultades ( $p < 0,01$ ). El estudio concluyó que existe diferencias estadísticamente significativas entre la prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades. (34)

Olivera B M, Salazar M A. en el año 2019, realizaron un estudio sobre el “Nivel de conocimiento sobre salud bucal de estudiantes en etapa de adolescencia media de la Institución Educativa Emblemática Nicolás La Torre- Chiclayo, 2018”, aplicaron el diseño de investigación observacional, con enfoque cuantitativo, de tipo de investigación fue transversal, descriptivo, prospectivo y observacional. El instrumento, para la evaluación fue un cuestionario validado. En general, los resultados mostraron que de una base de 640 adolescentes (100%) el 49.2% presentó un nivel de conocimiento sobre salud bucal medio, el 47.8% un nivel bajo y el 3% un nivel alto. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre salud bucal de estudiantes en etapa de la adolescencia media se encuentra en un nivel medio. (8)

Cayo N, Cosme T, Morales R. en el año 2018, investigaron la “Caries dental y su relación con el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de familia en preescolares” en Lima. Fue de tipo observacional, descriptivo, transversal, y correlacional, realizado en una muestra de 123 niños quienes fueron evaluados con el índice ceo-d y los



padres con un cuestionario validado. Los datos fueron analizados estadísticamente y buscaron la posible correlación con la prueba estadística Coeficiente de correlación de Spearman. Dentro de sus resultados mostraron que, existe una prevalencia de caries dental del 89.43 % para niños entre 36 a 71 meses, ( $X=4.03$ ,  $DE=2.820$ ). En cuanto a los padres de familia estos presentaron un nivel de conocimiento en salud bucal Regular, donde los padres con educación superior universitaria completa presentaron todos, un mayor nivel de conocimiento (Bueno). Concluyeron que, existe relación entre caries dental en preescolares con el nivel de conocimiento de los padres, y este último con el nivel educativo de los mismos.(35)

Martínez P. en el año 2017 realizó un estudio sobre “Nivel de conocimientos y conductas sobre salud bucal en usuarios de 15 a 26 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Clorinda Málaga - Comas, de julio a diciembre 2017”, en una población de 150 personas. Fue un estudio de nivel fue correlacional y según su temporalidad fue transversal; con diseño no experimental. La técnica de recolección de datos fue una encuesta. El resultado de la investigación permitió concluir que existe una relación positiva de 0.888 entre el nivel de conocimiento y conducta sobre salud bucal en los usuarios.(36)

Vilchez K. en el año 2017 realizó un estudio sobre "Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de familia de niños de educación primaria en la Institución Educativa Particular “Ciro Alegría”, Florencia de Mora, La Libertad”. Este trabajo fue tipo cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño de tipo observacional, prospectivo, transversal, para lo cual se aplicó una encuesta estructurada de manera voluntaria a 80 padres de familia. Como resultado mostraron que, el 58.00% de padres de familia mostró un nivel regular. En cuanto al conocimiento sobre salud bucal según sexo, el sexo masculino tuvo un nivel regular en el 38.89% y el sexo femenino obtuvo 43.75% en nivel



regular. Respecto al conocimiento de salud bucal según el grado de instrucción, 50.00% de padres con nivel superior obtuvieron un nivel regular. Se concluyó que los padres de familia de la Institución Educativa Particular “Ciro Alegría” tienen un nivel de conocimiento regular en salud bucal, y fue ligeramente mayor entre las participantes de sexo femenino. (6)

Gómez Y E. en el año 2017 investigaron el “Nivel de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad en la i.e. san Juan Bosco n°0048, el agustino. Lima Perú”. Se tomó una muestra de 205 escolares con edades comprendidas de 8 a 12 años, se les hizo llenar un cuestionario sobre salud bucal ya validado previamente que consta de 10 preguntas sobre prevención, caries dental, dieta e higiene con alternativas de respuesta y puntaje de 0 a 20, cada una puntuada con 2; luego se les evaluó mediante un odontograma para tomar el índice CPO–D. Al relacionar el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de caries se observa una asociación estadísticamente significativa de nivel de conocimiento malo y severidad de caries dental alta o muy alta. (37)

Alfaro E M, Alfaro M A. en el año 2017 investigaron la “Caries dental en preescolares y conocimiento de salud bucal de las madres, Alto Salaverry, La Libertad, Perú”, para lo cual seleccionaron a 110 niños pre escolares y sus respectivas madres, los datos se recolectaron en el examen clínico y la aplicación de una encuesta. Para establecer la relación de las variables se utilizó Ji cuadrado con  $p < 0.05$ . Dentro de los resultados resaltaron que, la relación entre caries dental en los preescolares y el conocimiento de salud bucal de las madres fue significativa. La caries dental en los preescolares es 68%; el conocimiento de salud bucal de las madres de familia es deficiente en el 31%, regular en el 28%, bueno en el 25% y muy bueno en el 16%. Se concluyó que: la caries dental en preescolares se relacionó con el conocimiento de salud bucal de las madres. (38)





### 2.2.3 Locales

Narváez Y. en el año 2021, investigó el “Nivel de Conocimiento sobre Higiene Bucal y Caries de Aparición Temprana de Estudiantes del X Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial UNA- Puno”. Fue una investigación de tipo cuantitativa, el instrumento que se utilizó fue un cuestionario de 29 preguntas con relación a higiene bucal y caries aparición temprana, la población consistió en un total de 193 estudiantes del x semestre de educación inicial UNAP. Los resultados de las encuestas, respecto a la higiene bucal ¿cuándo debe iniciarse?, de los 193 estudiantes, 66 respondieron que la higiene bucal se debe realizar desde la erupción del primer diente dando un porcentaje de 34.2%. Y el conocimiento sobre caries aparición temprana que 124 estudiantes respondieron es una enfermedad infecto contagiosa que daña la estructura a del diente con un porcentaje de 64.2%. En el presente estudio se llegó a la conclusión que los estudiantes tienen conocimiento regular acerca de higiene bucal y caries aparición temprana, pero es necesario la motivación y concientización acerca de estos temas (39).

Solórzano KJ. en el año 2017 investigó la “Relación entre los niveles de conocimiento sobre la salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años, se llevó a cabo en el cuartel Manco Cápac –Puno”. El estudio fue de tipo observacional, transversal, para lograr sus objetivos, tomaron una muestra 164 militares con edades comprendidas entre 18 a 25 años seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple, a los cuales se solicitó el consentimiento, y el llenado del instrumento de recolección de datos. Los resultados, evidencian que el 40.24% de los sujetos tiene un nivel Malo, el 35.37% presenta un nivel de conocimiento Regular y el 24.39% presenta un nivel de conocimiento Bueno. Por otro lado, con respecto a la higiene oral, se observa que, el 36.59% de los sujetos, muestran higiene oral mala, mientras que el 40.24% presenta una higiene oral Regular y el 23.17% de la población, higiene oral Buena. (40)



## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1 Tipo de investigación:

El estudio fue cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, transversal, prospectivo.

##### 3.1.2 Diseño de investigación

El diseño que corresponde a este estudio es No experimental transversal, mediante el cual se relacionó las variables de estudio para determinar la relación.

#### 3.2. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO.

El presente estudio se realizó en el Centro de Salud San José, que se encuentra el distrito San José, provincia de Azángaro, departamento de Puno, situada a 3859 m s. n. m. en la meseta del Collao, al Noroeste del lago Titicaca.

El centro de Salud San José, es un establecimiento de I nivel de atención, categoría I-3, atiende a la población en forma ambulatoria y no tiene internamiento. Pertenece a la Unidad Ejecutora Salud Azángaro, Micro Red Alianza y Red de Azángaro. Cuenta con una población de 8,678 habitantes.

#### 3.3. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por el total de pacientes que acudieron a la consulta dental en el periodo de investigación, entre los meses de noviembre-diciembre



### 3.4. MUESTRA

Estuvo conformada por el total de pacientes que conforman la población.

### 3.5. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

#### 3.5.1 Criterio de inclusión

- Paciente que recibieron tratamientos en el centro de salud San José, Azángaro -2020
- Pacientes que aceptaron ser evaluados previa explicación sobre el procedimiento a realizar en la evaluación.

#### 3.5.2 Criterio de exclusión

- Pacientes que no aceptaron ser evaluados
- Pacientes menores de 10 años

### 3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>VARIABLES INDEPENDIENTE:</b>  Conocimiento y práctica sobre salud bucal	Es la información que tienen las personas respecto al cuidado e higiene de la boca, lengua y dientes	Información en salud bucal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Significado de salud bucal</li> <li>– Formas de transmisión de bacterias</li> <li>– Placa dental</li> <li>– Higiene bucal</li> <li>– Caries dental</li> <li>– Medidas preventivas</li> </ul> <p>1. Frecuencia de cepillado</p>



		Práctica sobre salud bucal	2. Elementos para correcto cepillado 3. Frecuencia de consumo de alimentos azucarados 4. Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas
<b>Variable Dependiente:</b>  Evaluación de caries DENTAL	Identificación de las piezas dentales sanas y deterioradas según un esquema del odontograma	Odontograma	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presencia de manchas blancas</li><li>- Presencia de caries en esmalte</li><li>- Presencia de caries en dentina</li><li>- Presencia de Manchas blancas y caries dental</li><li>- No presenta caries</li></ul>



### 3.7. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

#### 3.7.1 Técnica:

- **Encuesta:** Esta técnica permitió obtener información sobre el conocimiento que tiene los pacientes sobre salud bucal. La recolección de la información estuvo a cargo de la investigadora.
- **Observación:** Esta técnica permitió obtener información sobre la caries dental mediante la aplicación del Odontograma, en cada paciente que aceptó ser evaluado.

#### 3.7.2 Instrumentos:

- **Cuestionario:** Instrumento que permitió registrar las respuestas al paciente sobre el conocimiento de la salud bucal al paciente previo a la evaluación dental. Consta de 10 interrogantes con respuestas múltiples que fueron respondidos en aproximadamente 10 minutos.

#### 3.7.3 Evaluación del Instrumento

Cada respuesta correcta fue calificada con 2 puntos, la suma del puntaje obtenido fue categorizado en 3 niveles para su calificación como se muestra en la siguiente tabla.



### Escala de valoración del conocimiento

Nivel	Conocimiento	Prácticas	Salud bucal general
Alto	10-12	7-8	16-20
Medio	7-9	5-6	11-15
Bajo	0-6	0-4	0-10

#### 3.7.4 Ficha de examen clínico intraoral

La exploración clínica permitió obtener una serie de datos objetivos del paciente la cual fue registrada en la ficha de odontograma.

Se estableció los niveles a partir de los percentiles de la calificación que obtuvieron los pacientes que fueron atendidos en odontología del Departamento de Odontoestomatología del Instituto Nacional de Salud del Niño (INS) en Lima año 2015.

#### 3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Para la ejecución se solicitó permiso del director de estudios centro de salud San José, Azángaro -2020
- Para la ejecución se solicitó permiso al jefe de servicio de odontología del centro de salud San José, Azángaro-2020
- Se solicitó el consentimiento informado a cada paciente previa explicación de los fines de muestra investigación



### 3.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se utilizó los ambientes del servicio de odontología en el centro de salud San José, Azángaro- 2020
- Se seleccionó a los pacientes de acuerdo a los criterios de selección
- Se realizó la encuesta a los pacientes que acuden al centro de salud San José, Azángaro-2020, aplicando rigurosamente las normas de bioseguridad

### 3.10 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- La información obtenida fue sistematizada en una hoja Excel previa codificación de los datos.
- Para el procesamiento se utilizó el Software SPSS-25
- Para la presentación de tabla y gráficos se aplicó la estadística descriptiva porcentual.
- Para contrastar la hipótesis planteada se aplicó la prueba estadística Chi Cuadrado bajo el siguiente procedimiento:

#### 1. Hipótesis estadística:

**Ha** = Existe relación directa entre el nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020

**Ho** = No existe relación directa entre el nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes que acuden al centro de

salud San José, Azángaro -2020

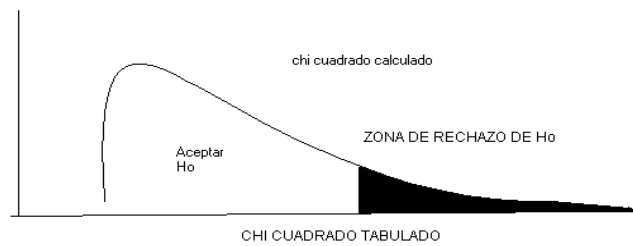
## 2. Fórmula

$$\chi^2_c = \sum \sum \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad \text{donde } e_{ij} = \frac{n_i \cdot n_j}{n}$$

$\chi^2_c$  = Chi cuadrado calculado

3. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ .

### Regla de decisión



### Conclusión:

Si  $\chi^2_c$  es mayor que  $\chi^2_{\alpha}$ , se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.



## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

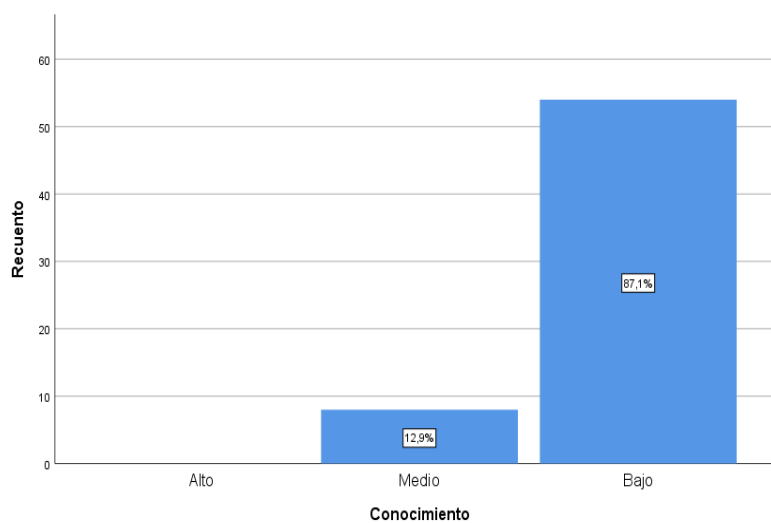
#### 4.1. RESULTADOS

Tabla 1 Nivel de Información teórica de la salud bucal de los pacientes atendidos que acuden al centro de salud San José, Azángaro -2020.

INFORMACIÓN		
TEÓRICA	Nº	%
Alto	0	0
Medio	8	12,9
Bajo	54	87,1
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Datos obtenidos del cuestionario

Gráfico 1. Nivel de información teórica sobre la salud bucal de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.



Fuente: Tabla 1



Los resultados de la tabla y gráfico 1, muestran el nivel de información teórica sobre salud bucal, donde apreciamos lo siguiente:

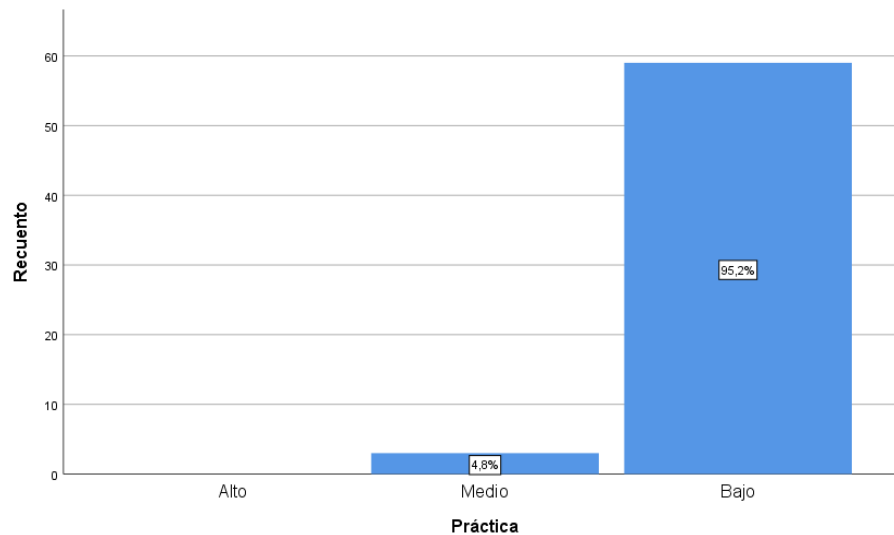
De un total de 62 pacientes encuestados 54 pacientes que representan el 87,1% tienen información teórica baja sobre la salud bucal, 8 pacientes que representan el 12,9% tienen información medio, no encontrándose a ningún paciente con información alta.

Tabla 2. Nivel de información práctica sobre la salud bucal de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.

<b>INFORMACIÓN</b>		
<b>PRÁCTICA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Alto	0	0
Medio	3	4,8
Bajo	59	95,2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario

Gráfico 2. Nivel de información práctica sobre la salud bucal de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.



Fuente: Tabla 2

Los resultados de la tabla y gráfico 2, muestran resultados del nivel de información práctico, sobre salud bucal, donde se observa lo siguiente:

De un total de 62 pacientes encuestados 59 pacientes que representaron el 95,2% tienen información práctica sobre la salud bucal, 3 pacientes que representaron el 4,8% tienen información de nivel medio, no encontrándose a ningún paciente con información práctica alta.

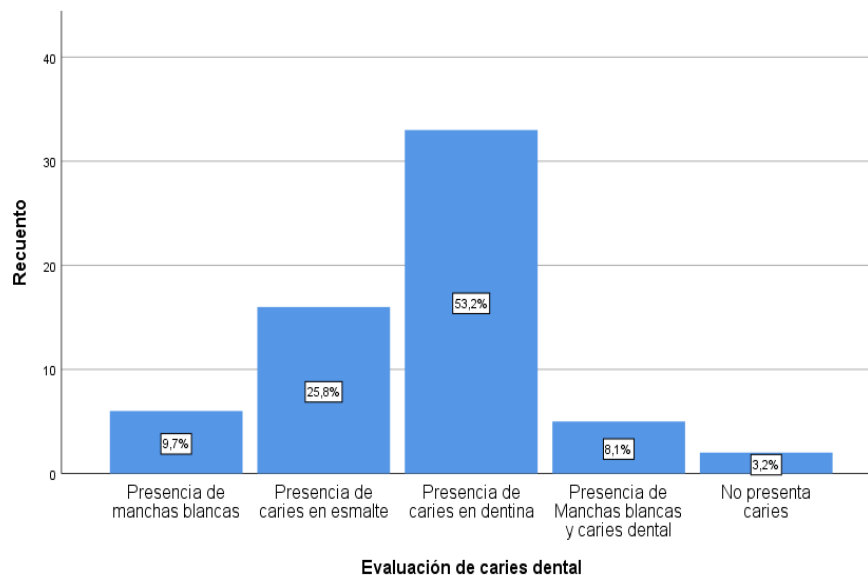
Los resultados encontrados demostraron que una gran mayoría de los pacientes tienen un nivel de información práctica baja.

Tabla 3. Prevalencia de la caries dental en los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.

<b>PREVALENCIA DE CARIES DENTAL</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Presencia de manchas blancas	6	9,7
Presencia de caries en esmalte	16	25,8
Presencia de caries en dentina	33	53,2
Presencia de Manchas blancas y caries dental	5	8,1
No presenta caries	2	3,2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Datos obtenidos de la ficha de examen clínico intraoral

Gráfico 3. Prevalencia de la caries dental en los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.



Fuente: Tabla 3

Los resultados de la tabla y gráfico 3, reflejan resultados de la prevalencia de caries dental en los pacientes atendidos, donde se evidencia que:

De un total de 62 pacientes evaluados 33 pacientes que representan el 53,2% presentaron caries en dentina, 16 pacientes que representaron el 24,8% tenían caries en el esmalte; 6 pacientes que corresponden al 9,7% estaban con manchas blancas; en cambio 5 pacientes que constituyen representaron el 8,1% tenían manchas blancas y caries dental, a diferencia solo 2 pacientes que representan el 3.2% no tenían caries dental.

Estos resultados muestran que los pacientes evaluados en alto porcentaje presentaron caries dental y en mínimo porcentaje se mantienen sin caries dental.

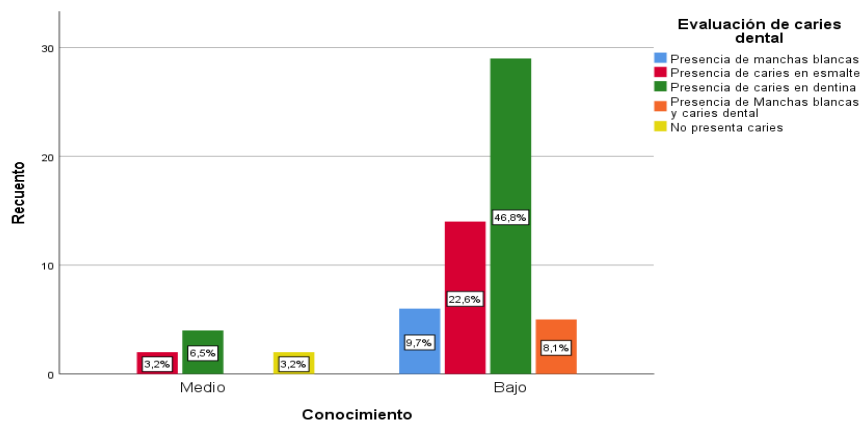
Tabla 4. Relación entre información (conocimiento) sobre la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro - 2020.

INFORMACIÓN (CONOCIMIENTO)	CARIES DENTAL											
	Presencia de											Total
	Presencia de manchas blancas		Presencia de caries en esmalte		Presencia de caries en dentina		Manchas blancas y caries dental		No presenta caries		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		Nº
Medio	0	,0	2	3,2	4	6,5	0	,0	2	3,2	8	12,9
Bajo	6	9,7	14	22,6	29	46,8	5	8,1	0	,0	54	87,1
<b>TOTAL</b>	6	9,7	16	25,8	33	53,2	5	8,1	2	3,2	62	100,0

**Fuente:** Datos obtenidos en la investigación

**Chi Cuadrado:**  $X^2_c = 15,150$       **GL = 4**      **P=0,004**

Gráfico 4. Relación entre el conocimiento de la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.



Fuente: Tabla 4

Los resultados de la tabla y gráfico 4, se muestran resultados de la relación entre el nivel de información (conocimiento) de la salud bucal y la caries dental, donde se describe:

Del 87,1% de los pacientes que tienen un nivel bajo sobre el conocimiento de la salud bucal, 45,8% tienen presencia de caries dental en dentina; un 22,6% caries dental en el esmalte el 9,1% presencia de manchas blancas y el 8,1% manchas blancas y caries dental.

Del 12,9% que tiene conocimiento medio sobre la salud bucal el 6,5% presentan caries en la dentina, un 3,2% caries en la dentina y otro 3,2% no presenta caries.

Con los resultados de prueba estadística de Chi cuadrado aplicado al 95% de confianza y error del 5% se obtuvo  $X^2c = 15,150$  para 4 grados de libertad y el valor de  $p=0,004$ , lo que determina que la información que tienen los pacientes sobre la salud

bucal tiene relación significativa con la caries dental que presentaron los pacientes atendidos en el centro de Salud San José, resultados que permiten aceptar la hipótesis planteada

Los resultados obtenidos demuestran que existe relación entre la información teórica y la caries dental, porque los pacientes que tiene conocimiento de nivel bajo, en su mayoría presentan caries en la dentina y en el esmalte; en cambio, los pacientes que tiene un conocimiento sobre la salud bucal de nivel medio en su mayoría tiene caries en la dentina y un porcentaje no presentaron caries.

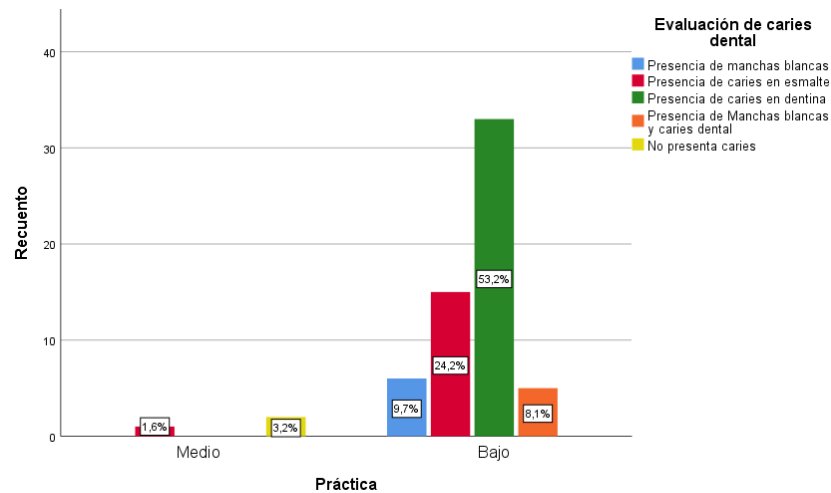
Tabla 5. Relación entre las prácticas de la salud bucal y la caries dental en los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.

<b>CARIES DENTAL</b>												
<b>PRÁCTICA</b>	Presencia de											
	Presencia de		Presencia de		Presencia de		Manchas		No		<b>Total</b>	
	manchas		caries en		caries en		blancas y		presenta			
	blancas	esmalte	dentina	caries dental	caries							
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Medio	0	,0	1	1,6	0	,0	0	,0	2	3,2	3	4,8
Bajo	6	9,7	15	24,2	33	53,2	5	8,1	0	,0	59	95,2
<b>Total</b>	6	9,7	16	25,8	33	53,2	5	8,1	2	3,2	62	100,0

**Fuente:** Datos obtenidos en la investigación

**Prueba Chi Cuadrado:**       **$X^2_c = 41,640$**       **GL = 4**      **P=0,000**

Gráfico 5. Relación entre las prácticas de la salud bucal y la caries dental en los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro -2020.



Fuente: Tabla 5

Los resultados de la tabla y gráfico 5, se muestran resultados de la relación entre el nivel de información práctica de la salud bucal y la caries dental, donde se describe:

Del 95,2% de los pacientes que tienen un nivel bajo sobre la información práctica de la salud bucal, 53,2% de los pacientes tienen caries dental en dentina; un 24,2% caries dental en el esmalte, el 9,7% presencia de manchas blancas y el 8,1% manchas blancas y caries dental. Del 4,8% de pacientes con información práctica de nivel medio sobre la salud bucal el 3,2% no presentaron caries, solo el 1,6% presentaron caries en el esmalte.

Con los resultados de prueba estadística de Chi cuadrado aplicado al 95% de confianza y error del 5% se obtuvo  $X^2_c = 41,640$  para 4 grados de libertad y el valor de  $p=0,000$ , lo que determina que la información que tienen los pacientes sobre la salud bucal tiene relación significativa con la caries dental que presentan los pacientes



atendidos en el centro de Salud San José, resultados que permiten aceptar la hipótesis planteada

Los resultados obtenidos demuestran que existe relación entre la información práctica y la caries dental, porque los pacientes que tiene un bajo nivel de información práctica de la salud bucal, en su mayoría presentaron en la dentina y en el esmalte; en cambio, los pacientes que tiene un nivel de información práctica de la salud bucal en su mayoría no presentaron caries dental.

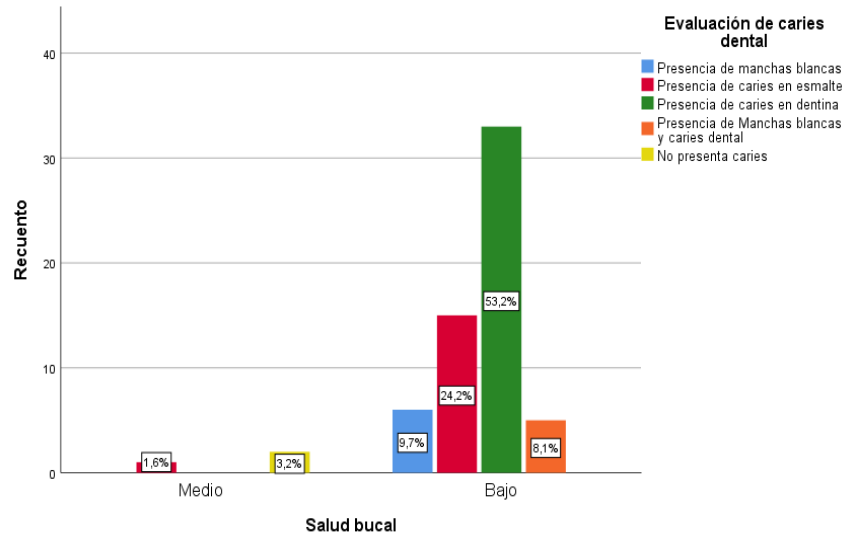
Tabla 6. Relación entre nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro - 2020.

<b>CARIES DENTAL</b>												
<b>SALUD BUCAL</b>	Presencia de											
	Presencia de manchas blancas		Presencia de caries en esmalte		Presencia de caries en dentina		Manchas blancas y caries dental		No presenta caries		<b>Total</b>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Medio	0	,0	2	3,2	4	6,5	0	,0	2	3,2	8	12,9
Bajo	6	9,7	14	22,6	29	46,8	5	8,1	0	,0	54	87,1
<b>Total</b>	6	9,7	16	25,8	33	53,2	5	8,1	2	3,2	62	100,0

**Fuente:** Datos obtenidos en la investigación

**Prueba Chi Cuadrado:**  $X^2_c = 41,640$  **GL = 4** **P=0,000**

Gráfico 6. Relación entre nivel de conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro - 2020.



Fuente: Tabla 6

Los resultados de la tabla y gráfico 6, se muestran resultados de la relación entre el conocimiento sobre la salud bucal y la caries dental, donde se describe:

En forma general, del 87,1% de los pacientes que tienen un nivel bajo sobre el conocimiento de la salud bucal, 46,8% de los pacientes tienen caries dental en dentina; un 22,6% caries dental en el esmalte, el 9,7% presencia de manchas blancas y el 8,1% manchas blancas y caries dental.

Del 12,0% de pacientes con conocimiento de nivel medio sobre la salud bucal el 6,5% caries en dentina, 3,2% manchas blancas y el 3,2% no presenta caries dental.

Con los resultados de prueba estadística de Chi cuadrado aplicado al 95% de confianza y error del 5% se obtuvo  $X^2_c = 41,640$  para 4 grados de libertad y el valor de  $p=0,000$ , lo que determina que el conocimiento que tienen los pacientes sobre la salud



bucal tiene relación significativa con la caries dental que presentan los pacientes atendidos en el centro de Salud San José, resultados que permiten aceptar la hipótesis planteada

Con los resultados se demuestra que existe relación entre el conocimiento y la caries dental, porque la mayoría de pacientes que presentaron caries dental en la dentina y esmalte tienen bajo conocimiento sobre salud dental, en cambio los pacientes con conocimiento medio sobre salud bucal en su mayor parte presentaron caries en la dentina y un porcentaje no presentaron caries.

#### **4.2. DISCUSIÓN**

La salud bucal en las personas adultas continúa siendo un problema de salud; a pesar de los avances en el campo odontológico para la conservación de piezas dentarias en boca tanto en adultos como en niños, especialmente en zonas rurales presenta resultados negativos, más aún cuando no se tiene información correcta sobre los cuidados e higiene para mantener la buena salud bucal.

Los resultados encontrados en este estudio claramente nos demuestran que los pacientes atendidos presentan un conocimiento bajo sobre la salud bucal y que está relacionada significativamente con la caries dental que presenta la gran mayoría de los pacientes, estos resultados tienen como base la baja información teórica que mostraron los pacientes al ser encuestados; y es mayor el porcentaje de pacientes con baja información práctica, dando lugar a que la mayor parte de los pacientes presentaron caries dental. Similar resultado obtuvo Martínez(36) al estudiar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en usuarios de 15 a 26 años en Comas Lima, encontró relación positiva entre el nivel de conocimiento y conducta sobre salud bucal en los usuarios. así mismo es compatible con el estudio de Delgado (32) en Ecuador evidenció un alto porcentaje de



madres conocimiento deficiente sobre higiene oral. También el estudio realizado por Rivadeneira (2) y col en Cuba los pacientes evaluados presentaban un nivel de conocimiento malo sobre salud buco-dental Sin embargo, presenta diferencia con los estudios de Naranjo(31)en Quito encontró que las mujeres en menos de la 3ra parte presentan conocimiento deficiente sobre medidas preventivas de la salud bucal. Es también menor a los resultados obtenidos por Solorzano (40) en Puno, sus resultados revelaron que la población de adultos entre 18 a 25 años, en un 40.24% tienen conocimiento de nivel Malo y un 35.37% presenta un nivel de conocimiento regular

Los resultados obtenidos sobre la caries dental que presentan los pacientes tanto a nivel del esmalte y la dentina constituyen un problema en la salud bucal en la población en estudio. La dentina alterada son los substratos adhesivos más importantes clínicamente y menos receptivos a los tratamientos adhesivos que en la dentina normal. La dentina afectada por caries dental se presenta en su capa superficial o en su capa profunda. (18)

Los pacientes que presentan manchas blancas solas o acompañadas de caries dental, nos indica que este porcentaje de pacientes presentan desmineralización bajo el esmalte. Así como lo afirma Sánchez y Col (19), las manchas blancas son signo de desmineralización bajo el esmalte; estas pueden variar en intensidad y número, ocasionadas por las bacterias bucales que producen ácido y rompen la hidroxiapatita con pérdida de iones fosfato.

La alta prevalencia de caries dental encontrada en la población de estudio está definitivamente a la falta de conocimiento sobre las acciones de prevención que deben realizarse para mantener una dentadura libre de caries, que solo se ha encontrado en el estudio en un porcentaje mínimo; estos resultados dan cuenta que la población adulta requiere de intervenciones educativas sobre prevención odontológica, para que puedan



obtener información y habilidades prácticas respecto a la higiene y la disminución de consumir alimentos potencialmente “cariogénicos que favorece cambios sustanciales en el Ph aumentando el riesgo de la desmineralización del esmalte” (14). Esta situación es compatible con el tipo de alimentación de la población del medio rural, donde la población mantiene una alimentación hipercarbonada y la higiene dental es mínima o casi nula.

Similares resultados mostraron los siguientes estudios: Verástegui y Col(33) en Cuba antes de realizar una intervención comunitaria en la salud bucal en pobladores adultos encontró al 97,3% presentaron caries dental. Así mismos resultados elevados también obtuvo Espinoza(34) en una Universidad del Perú, la prevalencia de caries dental fue de 71,2% de un total de 2458 estudiantes universitarios.

Se concluye que la prevalencia de caries dental en la población adulta es alta, donde prima el conocimiento bajo sobre la salud bucal, tanto de la información teórica y práctica para mantener una buena salud bucal.



## V. CONCLUSIONES

### **Primera:**

La relación entre el conocimiento de la salud bucal y la evaluación de caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José Azángaro, es significativa ( $p=0,000$ ); según la prueba de Chi Cuadrado; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. La relación encontrada entre las variables estudiadas determina cuanto más baja el nivel de conocimiento sobre salud bucal, los pacientes presentaron mayor caries dental.

### **Segunda:**

El nivel de información teórica (conocimiento) de la salud bucal que tienen los pacientes atendidos con predominio es de nivel bajo, presentaron por ello, un porcentaje mínimo de pacientes con nivel medio y ninguno con nivel alto.

### **Tercera:**

El nivel de información práctica sobre la salud bucal que tienen los pacientes atendidos en el centro de salud, con predominio es de nivel bajo, mientras un mínimo proporción de pacientes presentaron un nivel medio y ninguno con nivel alto.

### **Cuarta:**

La prevalencia de la caries dental en los pacientes atendidos en el centro de salud San José es alta, porque la mayoría de los pacientes presentaron caries dental en el esmalte, dentina, manchas blancas y algunas manchas acompañada de caries dental, mientras pacientes sin caries dental se presentó en mínima proporción.



**Quinta:**

La relación entre el nivel información teórica sobre la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro es significativa ( $p=0,000$ ), porque la mayor parte de pacientes con información teórica baja presentaron caries dental en el esmalte, dentina y manchas blancas, así como los pacientes con información media.

**Sexta:**

La relación entre el nivel información práctico sobre la salud bucal y la caries dental de los pacientes atendidos que acudieron al centro de salud San José, Azángaro es significativa ( $p=0,000$ ), porque la mayor parte de pacientes con información práctico baja presentan caries dental en el esmalte, dentina y manchas blancas, así como los pacientes con información media.



## VI. RECOMENDACIONES

### **Primera:**

Al jefe del centro de Salud San José de Azángaro en coordinación con los responsable del Programa de Salud Bucal, se recomienda, promover el desarrollo de programas preventivos promocionales respecto a la salud bucal dirigidos a la población adulta a fin de disminuir la alta prevalencia de caries dental encontrada en pacientes atendidos en este establecimiento de salud.

### **Segunda:**

El personal del Programa de Salud Bucal debe desarrollar intervenciones educativas para brindar conocimiento sobre la salud bucal y de esta manera la población pueda internalizar la importancia de mantener una buena salud bucal con los conocimientos adquiridos.

### **Tercera:**

El responsable del Programa de salud Bucal, se sugiere desarrollar intervenciones preventivas de tipo práctico mediante demostraciones en la población adulta, para mejorar las habilidades prácticas de la población sobre el cuidado de la salud bucal y así prevenir la caries dental.

### **Cuarta:**

Al personal que labora en el centro de salud, concientizar sobre el rol preventivo que debe mantener la población en beneficio de su salud, así evitar la pérdida de piezas dentarias porque un conocimiento bajo está relacionado con la caries dental.





**Quinta:**

A los estudiantes de la carrera de Odontología se sugiere realizar similares estudios en la población adulta y en contextos diferentes para tener mayor visión sobre este problema en la población adulta.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández L. Prevalencia de la caries dental en una población adulta de Cantabria. Revista Electrónica de Portales Medicos.com. 2020 enero; 15(8).
2. Rivadeneira A, Nasco L, Hernández M, Hernández C. Nivel de conocimiento sobre salud buco-dental. Consultorio 1ero de marzo. Febrero- octubre 2009. Gaceta Médica Espirituana. 2013 enero-abril; 15(1).
3. Fortich M. endencias actuales de Caries Dental en Colombia y su comportamiento Epidemiológico. Revisat Ciencia y Salud Virtual. 2018; 10(1): p. 1-3.
4. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. [Online].; 2020 [cited 2021 junio 2. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
5. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. hospitalcayetano.gob.pe/. [Online].; 2014. Available from: [http://www.hospitalcayetano.gob.pe/Inicio/images/stories/epidemiologia/2014/asis\\_hch\\_2014.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/Inicio/images/stories/epidemiologia/2014/asis_hch_2014.pdf).
6. Vilchez K. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de familia de niños de educación. Tesis Pregardo. Trujillo: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
7. Cayo NV, Cosme TA, Morales RR. Caries dental y su relación con el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de familia en preescolares. Revista Kiru. 2019; 16(3).
8. Olivera BM, Salazar MA. Nivel de conocimiento sobre salud bucal de estudiantes en etapa de adolescencia media de la Institución Educativa Emblemática Nicolás La



- Torre- Chiclayo, 2018. Tesis pregrado. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina ; 2019.
9. Aguilar F, Bolaño R, Villamar J. Fundamentos epistemológicos para orientar el desarrollo del conocimiento Quito-Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala ; 2017.
10. Organización Panamericana de la Salud. La salud bucodental es esencial para la salud general. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo 12. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8387:2013-oral-health-vital-overall-health&Itemid=135&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8387:2013-oral-health-vital-overall-health&Itemid=135&lang=es).
11. Marconi A. Nivel de conocimiento sobre medidas de prevención en salud bucal en gestantes primigestas y multigestas que acuden al centro de salud José Antonio Encinas Puno 2017. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Escuela Profesional de Odontología; 2017.
12. Vergara C. La Teoría de los estilos de aprendizaje de Kolb. Actualidades en psicología. 2019.
13. Ministerio de Salud. “Prevalencia Nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12, y 15 años. Lima-Perú: MINSA; 2005.
14. Casals E. Guía de formación. Campaña mes de la Salud Bucal. Primera ed. España: Universidad Barcelona; 2015.
15. Núñez P, García L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2010; 9(2): p. 156-166.
16. Palomer L. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. Revista Chilena de Pediatría. 2016; 77(1): p. 56-60.



17. Gómez A. Gestión de la caries dental infantil mediante la evaluación del riesgo. [Online].; 2017 [cited 2021 junio 4. Available from: <https://gacetadental.com/2017/10/gestion-la-caries-dental-infantil-mediante-la-evaluacion-del-riesgo-68121/>.
18. Cevallos L. Adhesión a dentina afectada por caries y dentina esclerótica. Avances en Odontoestomatología. 2004 marzo-abril; 20(2).
19. Sánchez A, Arellano A, Dominguez C. Manchas blancas en los dientes. Revista Atención Familiar. 2019; 26(1): p. 39-40.
20. Paricoto R. Influencia del nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres en la prevalencia de caries de los niños 6 a 11 años de las instituciones de educación primaria del distrito de Caminaca. Tesis pregrado. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez., Escuela profesional de Odontología; 2015.
21. Enríquez R. Comparación del nivel de conocimiento sobre salud bucal y el estado de la higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 8 a 13 años de la I.E. José Abelardo Quiñones – Ate, Lima, Perú – 2015. Tesis pregrado. Lima-Perú: Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
22. Cardella L, Hernández R. Bioquímica Médica Ciudad La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2006.
23. Figueroa M. Modelo de evaluación del riesgo a caries dental en población adulta. Instrumento e instrucciones. 2014 noviembre; 52(1).
24. Quintero A, García C. Control de la higiene oral en los pacientes con. Revista Nacional de Odontología. 2014 marzo; 47(37): p. 37-45.
25. Colegio Odontológico del Perú. Norma Técnica del Odontograma. Consejo Administrativo Nacional; 2015.



26. Puig M. ¿Ques es un Odontograma? [Online].; 2021 [cited 2021 junio 10. Available from: <https://www.lifeder.com/odontograma/>.
27. Moreno X. Gestión del área de trabajo en el gabinete bucodental. Primera ed. España: Ediciones Vertice S.A.; 2008.
28. Vivar AR. Nivel de conocimiento en salud bucal : padres de niños 5 -10 años. Clínica UCSG. Semestre A 2018. Tesis pregrado. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
29. Luengo J, Toscano I, Medrano L, Anaya M. Conocimientos sobre salud bucal en un grupo de gestantes mexicanas. Revista Acta Universitaria. 2018 mayo-junio; 28(3).
30. Fornaris A, Rivera E, Guerrero E, Marrero M, Abreu C. Prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. Secundaria Básica: Antonio Maceo. 2016. 2018 julio-agosto; 40(4).
31. Naranjo S, Cevallos F. Nivel de conocimiento de medidas preventivas en salud bucal aplicadas en adolescentes gestantes entre 15 - 19 años de edad en el Centro de Salud “La Magdalena” de la ciudad de Quito. Tesis pregrado. Quito-Ecuador: Universidad Central de Ecuador, Facultad de Odontología; 2016.
32. Delgado MD, Bravo D, Chusino E. Nivel de conocimiento de higiene oral de las madres y su influencia en la salud bucodental menores 0 – 3 años, atendidos centro de salud Jaramijo, marzo - agosto. Revista Publicando. 2016; 3(7): p. 90-97.
33. Varástegui R, Bustos J, Sihuay K, Castro Y. Intervención comunitaria en salud bucal en la población de San Pablo de Pillao, Perú, 2018. Revista Cubana de Estomatología. 2020; 57(2): p. e2899.



34. Espinoza M, León R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Revista Estomatología Herediana*. 2015 julio; 25(3): p. 187-193.
35. Cayo N, Cosme T, Morales R. Caries dental y su relación con el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de familia en preescolares. *Revista Kirú*. 2019; 16(3): p. 102-108.
36. Nivel de conocimientos y conductas sobre salud bucal en usuarios de 15 a 26 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Clorinda Málaga - Comas, de julio a diciembre 2017. Tesis especialidad. Lima-Perú: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado; 2018.
37. Gómez YE. Nivel de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de 8 a 12 años de edad en la I.E. San Juan Bosco n°0048, el agustino. Lima Perú-2016. Tesis pregrado. Lima: Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
38. Alfaro EM, Alfaro MA. Caries dental en preescolares y conocimiento de salud bucal de las madres, Alto Salaverry, La Libertad, Peru. 2017. *UCV-ScientiaBiomédica*. 2018; 1(1): p. 11-16.
39. Narváez Y. Nivel de Conocimiento sobre Higiene Bucal y Caries de Aparición Temprana de Estudiantes del X Semestre de la Escuela Profesional de Educación Inicial UNA- Puno. Puno: Universidad Andina Néstor Cáceres Velasquez, Facultad de Odontología; 2021.
40. Solorzano J. Relación entre los niveles de conocimiento sobre la salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años, se llevó a cabo en el cuartel Manco Cápac



–Puno. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano Puno, Facultad de  
Odontología; 2017.



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### FOMULARIO PARA RECOLECCION DE DATOS

Lista de chequeo, nivel de conocimiento en salud bucal

Nº de ficha: ..... Edad: ..... Fecha: .....

Género: Masculino ( ) Femenino ( )

#### INFORMACIÓN TEÓRICA DE LA SALUD BUCAL

##### **P1. Significado Salud bucal.**

- a. Tener dientes sanos y completos.
- b. Tener los dientes completos.
- c. Tener dientes en mal posición.
- d. Presentar dientes sanos con encía inflamada.
- e. Desconozco.

##### **P2. Formas de transmisión de bacterias que producen enfermedad en la cavidad bucal.**

- a. Besos en la boca.
- b. Soplar los alimentos.
- c. Compartir el mismo cepillo de dientes.
- d. No Lavarse los dientes.
- e. Desconozco.





**P3. La placa dental produce enfermedad en la encía y dientes.**

- a. Si
- b. No
- c. tal vez
- d. No se
- e. Desconozco.

**P4. Qué significa Higiene bucal.**

- a. Eliminar restos de alimentos de la boca.
- b. Realizar un correcto cepillado de dientes y mucosa bucal después de los alimentos.
- c. Cepillarse 1 vez al día.
- d. No cepillarse los dientes.
- e. Desconozco.

**P5. Qué es caries dental.**

- a. Enfermedad que afecta a las encías.
- b. Enfermedad que afecta dientes y encías.
- c. Enfermedad que afecta a los dientes.
- d. Desconozco

**P6. Conoce medidas preventivas para evitar la enfermedad de la caries dental.**

- a. Si conoce.
- b. No conoce.



## INFORMACIÓN PRÁCTICA DE LA SALUD DENTAL

### **P7 Cuántas veces se cepilla los dientes al día.**

- a. No me cepillo los dientes.
- b. 2 veces al día.
- c. 3 veces al día.
- d. 5 veces al día.
- e. 1 vez al día.

### **P8. Cuáles son los elementos con los que se realiza una correcta higiene bucal.**

- a. Cepillo dental, pasta dental, jabón líquido.
- b. Pasta dental, cepillo dental.
- c. Cepillo dental, Hilo dental, Pasta dental, Enjuagatorio bucal
- d. Cepillo dental, enjuagatorio bucal.
- e. Desconozco.

### **P9. Con que frecuencia consumes alimentos azucarados (chocolate, dulces y galletas).**

- a. Más de una vez al día.
- b. Una vez al día.
- c. Más de una vez a la semana
- d. Menos de una vez a la semana.
- e. 1 vez al mes. Correcto



**P10. Con que frecuencia consumes bebidas azucaradas (gaseosas, jugos).**

- a. Más de una vez al día.
- b. Una vez al día.
- c. Más de una vez a la semana.
- d. Menos de una vez a la semana.
- e. 1 vez al mes.





### ANEXO 3

#### VALIDACION DE INSTRUMENTO

### APRECIACION DEL INSTRUMENTO (Juicio de expertos)

Nº	CRITERIOS	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		(1) SI	(0) NO	
1	El instrumento responde al Planteamiento del problema	X		
2	El instrumento responde a los Objetivos a investigar	X		
3	El instrumento responde a la Operacionalización de las variables	X		
4	La estructura que presenta el Instrumento es secuencial	X		
5	Los términos utilizados son comprensibles	X		
6	El lenguaje utilizado se adecúa a la Población de estudio	X		
7	El número de ítems es adecuado	X		
8	Se debe incrementar el número de ítems(que y cuantos)		X	
9	Se debe eliminar el número de ítems(cuales)		X	
10	Guarda correspondencia cada técnica Con su respectivo instrumento.	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

.....  
.  
.....  
.  
.....

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO PARA SU APLICACIÓN



UNA  
PUNO

Firmado digitalmente  
por MANZANEDA PERALTA Marco  
Firma(Experto)  
Herminio FAU 20145496170  
softMotivo: Soy el autor del  
documento Fecha: 12.07.2021 17:13:18.

Nota: 20



## ANEXO 4

### RESULTADOS DE LA PRUEBA ESTADISTICA

#### Relación entre información teórica y caries dental

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,150 <sup>a</sup>	4	,004
Razón de verosimilitud	11,251	4	,024
Asociación lineal por lineal	3,677	1	,055
N de casos válidos	62		
a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,26.			

#### Relación entre información práctica y caries dental

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,640 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	16,542	4	,002
Asociación lineal por lineal	6,957	1	,008
N de casos válidos	62		
a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.			



## Relación entre conocimiento sobre y salud bucal y caries dental

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,640 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	16,542	4	,002
Asociación lineal por lineal	6,957	1	,008
N de casos válidos	62		
a. 7 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.			



## ANEXO 5

### CONSTANCIA



PERÚ

Ministerio de  
Salud

RED DE SALUD AZANGARO  
ESTABLECIMIENTO DE SALUD SAN JOSE

*"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"*

### CONSTANCIA

EL JEFE DE SERVICIO DE ODONTOLOGIA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD  
SAN JOSE-MICRO RED ALIANZA-AZANGARO

#### HACE CONSTAR:

Que, la señorita Maria Milagros Aroquipa Velasquez, bachiller de la Escuela Profesional de ODONTOLOGIA de la Universidad Nacional del Altiplano, de la ciudad de Puno, ha realizado la ejecución de su proyecto de tesis titulado "Nivel de conocimiento sobre salud bucal y evaluación de caries dental de pacientes que acuden al centro de salud San José, Azangaro-2020"

*AZANGARO 15 Enero del 2021*



*Marilia C. Medina Rambo*  
CIRUJANO DENTISTA  
COR. 47097





“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Cirujano/ dentista. Marilia Celina Medina Ramos

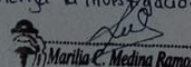
Jefa del servicio de odontología del centro de salud San José Azángaro.

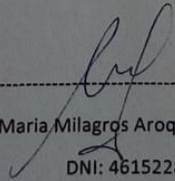
Yo, **María Milagros Aroquipa Velasquez**  
identificada con DNI N°46152282,  
domiciliado en Jr. Angamos N° 152 de la  
ciudad de Puno, me dirijo a usted y  
expongo lo siguiente:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente, bachiller de la Universidad Nacional del Altiplano escuela profesional de Odontología Puno, realizare el trabajo de investigación “ **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y EVALUACIÓN DE CARIES DENTAL DE PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JOSE, AZANGARO -2020** ”, razón por lo cual solicito de manera comedida el permiso para realizar en el servicio de odontología, para obtener la muestra respectiva efectuarlo sin mayor problema.

POR LO EXPUESTO: Sin más que solicitar me despido de su persona deseándole lo mejor en la labor que está ejerciendo, ruego a usted acceder a mi solicitud por ser justa y legal

Puno, 01 de noviembre del 2020

Visto el documento se  
Autoriza la investigación.  
  
Marilia C. Medina Ramos  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 47097

  
-----  
Maria Milagros Aroquipa Velasquez  
DNI: 46152282



**“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”**

**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

**M.C. CARLA ALEJANDRA BELLOTA COACALLA**

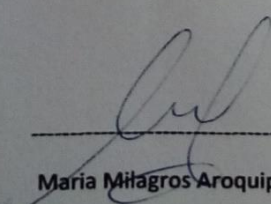
Directora del centro de salud San José Azángaro.

Yo, **María Milagros Aroquipa Velasquez**  
identificada con DNI N°46152282,  
domiciliado en Jr. Angamos N° 152 de la  
ciudad de Puno, me dirijo a usted y  
expongo lo siguiente:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente, bachiller de la Universidad Nacional del Altiplano escuela profesional de Odontología Puno, realizare el trabajo de investigación “ **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y EVALUACIÓN DE CARIES DENTAL DE PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JOSE, AZANGARO -2020** ”, razón por lo cual solicito de manera comedida el permiso para realizar en el servicio de odontología, para obtener la muestra respectiva efectuarlo sin mayor problema.

**POR LO EXPUESTO:** Sin más que solicitar me despido de su persona deseándole lo mejor en la labor que está ejerciendo, ruego a usted acceder a mi solicitud por ser justa y legal

Puno, 01 de noviembre del 2020

  
-----  
**María Milagros Aroquipa Velasquez**

**DNI: 46152282**





## ANEXO 6

### CONCENTIMIENTO INFORMADO

Yo ..... de ..... Año de edad  
con DNI ..... Domiciliado en el Jr./av.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,del  
barrio/comunidad ..... voluntariamente, deseo participar en el  
trabajo de investigación titulado **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y  
EVALUACIÓN DE CARIES DENTAL DE PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE  
SALUD SAN JOSE, AZANGARO -2020**, que va efectuar el tesista María Milagros  
Aroquipa Velasquez de la facultad de odontología de la universidad Nacional del  
Altiplano Puno.

Habiendo sido informado de todo lo anteriormente señalado y estando en pleno uso de  
mis facultades mentales, acepto participar en la investigación, ya que se me informo que  
no tiene ningún costo económico, tampoco riesgo en la salud.

**Fecha** ...../...../,,,,,,,,,,,,,

**Firma** .....

## ANEXO 7

### SET DE FOTOS



