

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



**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE
SALUD BUCAL Y LA PREVALENCIA DE CARIES EN
ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N°
125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018**

TESIS

PRESENTADA POR:

ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2018

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

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL
Y LA PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL
QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA
AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA



APROBADA POR EL JURADO DICTAMINADOR:

PRESIDENTE

:

CD. GUSTAVO ADOLFO VARGAS VARGAS

PRIMER MIEMBRO

:

Dra. YILMA MAMANI CORI

SEGUNDO MIEMBRO

:

Mg. LIZBETH ACERO CONDORI

DIRECTOR / ASESOR

:

CD. CESAR AUGUSTO MOLINA DELGADO

Área : CIENCIAS DE LA SALUD

Tema : DIAGNOSTICO Y EPIDEMIOLOGIA

Fecha de sustentación: 14 de diciembre de 2018

DEDICATORIA

A Wilfredo y Consuela por permitirme ser quien soy y por cultivar en mí su mejor ejemplo de valores, fortaleza, perseverancia, por su paciencia, su esfuerzo y el apoyo moral incondicional que me brindan cada día, enseñándome que hay que luchar con esfuerzo y dedicación para lograr nuestras metas

AGRADECIMIENTO

A mi prestigiosa Universidad Nacional del Altiplano por haberme acogido en su seno y formarme como profesional en cada uno de sus ambientes.

A mis Padres que gracias a su apoyo me permitieron culminar la carrera, a mi abuelo que con entusiasmo supo animarme en los momentos difíciles y a todos los que colaboraron en la ejecución de mi investigación.

A mis hermanos por su apoyo moral y espiritual en cada día de mi vida.

A mis compañeros y amigos que con su complicidad, cariño, alegría y gran apoyo colorean mi vida. A lo largo de mi vida conocí personas, y muchas se han ganado un lugar especial en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I.....	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	14
1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA:.....	18
1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO.....	18
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	19
1.6. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INVESTIGACIÓN.....	20
CAPITULO II	21
REVISIÓN DE LITERATURA	21
2.1. MARCO TEORICO	21
2.1.1. CONOCIMIENTO.....	21
2.1.2. SALUD BUCAL	23
2.1.3. CARIES DENTAL	26
2.2. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	33
CAPITULO III.....	33
MATERIALES Y MÉTODOS	33
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	33
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
3.3. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	37
3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38



3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	39
CAPITULO IV	41
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS.....	52
ANEXOS	57

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: FASES ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA CONDUCTA.....	22
FIGURA 2: TENICA DE CEPILLADO BASS MODIFICADO.....	25
FIGURA 3: CUANTIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES: CPOD- CEOD.....	33
FIGURA 4: VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL.....	37
FIGURA 5: NIVEL DE SEVERIDAD CPO-D	38

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL SEGÚN SEXO EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.....	41
TABLA 2: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL SEGÚN EL GRADO DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.	42
TABLA 3: PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D SEGÚN EL SEXO EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.....	43
TABLA 4: PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL ÍNDICE CPO-D SEGÚN EL GRADO DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.	44
TABLA 5: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.....	45
TABLA 6: PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL ÍNDICE CPO-D EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.....	46
TABLA 7: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LA PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.	47

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OMS	Organización Mundial de la Salud
MINSA	Ministerio de Salud.
CPO-D	Dientes Cariados, perdidos y obturados.
CEO-D	Dientes temporarios con caries, extracción indicada y obturados.

RESUMEN

Objetivo: El estudio se realizó con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 Del Distrito de Chupa- Azangaro, 2018. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de nivel descriptivo, de diseño observacional, transversal y correlacional; se realizó muestreo probabilístico estratificado como resultado fue 126 estudiantes del tercer al quinto grado, 63 alumnos (50%) fueron del sexo femenino y 63 alumnos (50%) fueron del sexo masculino, se utilizó como técnica la encuesta que consto de un cuestionario de 16 preguntas para así medir el nivel de conocimiento y se usó una ficha de registro clínico intrabucal para medir la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D. **Resultados:** Se observó en general que el nivel de conocimiento más frecuente fue el regular con un porcentaje de 60.3%, seguido por un nivel de conocimiento alto con un porcentaje de 33.35% y por último el nivel de conocimiento bajo con un porcentaje de 6.35%. Entre el nivel de conocimiento según el sexo el más frecuente fue el regular y ambos obtuvieron el mismo porcentaje de 60.3%. En cuanto a cuarto y quinto grado obtuvieron un nivel de conocimiento muy alto de 35.7%. Respecto a la prevalencia de caries mediante el índice de CPO-D, se obtuvo un promedio global de 9.7 siendo un índice muy alto de prevalencia de caries, prevalencia de caries respecto al sexo se determinó que en el sexo femenino presenta un mayor índice de caries con 10.3; la prevalencia de caries según el grado los estudiantes de cuarto grado presentaron un mayor índice con 11.2. **Conclusiones:** El nivel de conocimiento que predominó en los estudiantes fue el regular y la prevalencia de caries que presentó mediante el CPO-D fue un rango muy alto; concluyendo que si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en los estudiantes del tercer al quinto grado ($\chi^2=12.61$).

Palabras clave: Nivel de conocimiento, prevalencia de caries dental, salud bucal.

ABSTRACT

Objective: The study was carried out with the objective of determining the relationship between the level of knowledge about oral health and the prevalence of caries in students from third to fifth grade of the Agricultural Secondary Education Institution No. 125 of the Chupa-Azangaro District, 2018. **Materials and Methods:** A descriptive, observational, transversal and correlational design study was carried out; Stratified probabilistic sampling was carried out as result was 126 students from the third to fifth grade, 63 students (50%) were female and 63 students (50%) were male, the survey was used as a technique that consisted of a questionnaire of 16 questions to measure the level of knowledge and an intra-oral clinical record form was used to measure the prevalence of caries using the CPO-D index. **Results:** It was generally observed that the most frequent level of knowledge was the regular with a percentage of 60.3%, followed by a high level of knowledge with a percentage of 33.35% and finally the level of low knowledge with a percentage of 6.35% . Among the level of knowledge according to sex, the most frequent was the regular and both obtained the same percentage of 60.3%. Regarding fourth and fifth grade, they obtained a very high level of knowledge of 35.7%. Regarding the prevalence of caries through the CPO-D index, a global average of 9.7 was obtained, with a very high rate of caries prevalence, caries prevalence with respect to sex, it was determined that in the female sex it has a higher caries index with 10.3; the prevalence of caries according to the degree the fourth grade students presented a higher index with 11.2. **Conclusions:** The level of knowledge that predominated in the students was the regular and the caries prevalence that I present through the CPO-D was a very high rank; concluding that there is a relationship between the level of knowledge about oral health and the prevalence of caries in students from third to fifth grade ($x^2 = 12.61$).

Keywords: Level of knowledge, prevalence of dental caries, oral health

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucales es uno de los problemas de salud pública más comunes en el Perú, los niños de las escuelas en especial en sectores de nivel económico bajo y medio se encuentran expuestos a malos hábitos de higiene oral, déficit de aprendizaje y conocimiento sobre higiene bucal. ¹ Además la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirmo que: “Una de las patologías más frecuentes es la caries dental a nivel mundial en un 60 – 90% en escolares y 100% en los adultos.”² El Ministerio de Salud (MINSA) ha incluido la Salud Bucal dentro de sus 16 prioridades programáticas, con mayor énfasis en las tres patologías más prevalentes: caries, anomalías dento-maxilares, enfermedades gingivales y periodontales.³

Afirmando así que la salud bucal es esencial para una óptima calidad de vida, ya que tiene influencia en la vida cotidiana. El odontólogo desempeña funciones de educador, motivando y logrando cambios de comportamiento en el paciente, así como crear hábitos saludables, que mejoren su estado bucodental y eviten la aparición de posibles enfermedades. El docente también puede ejercer esta labor con menos presión y transformarla en una participación activa de la comunidad escolar, logrando convertir a los alumnos en individuos responsables de su propia salud .⁴

La importancia de la odontología preventiva y de la promoción de la salud para conseguir una mejora de la calidad de vida es fundamental. Estas acciones tienen como propósito reforzar las medidas básicas más importantes como la higiene bucal, la alimentación adecuada y la eliminación de hábitos nocivos.⁵ La educación para la salud bucal debe ser considerada como el pilar donde se sustente todo programa asistencial, dado que este terminaría agudizado por la alarmante diferencia entre los recursos disponibles y las necesidades existentes.⁶

En consecuencia a todo lo expuesto, fue como tal, la motivación para el presente estudio por el hecho de ser la caries una enfermedad tan común que constituye hasta la actualidad el mayor problema de salud pública del mundo, es por eso que se hacen constantemente estudios epidemiológicos para determinar el grado de avance de esta enfermedad en cada comunidad por lo cual tengo por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al

quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 Del Distrito de Chupa-Azangaro, así concientizando a los estudiantes a percatarse de la realidad de su estado bucal y la importancia de la prevención y educación de la salud bucal ya que estos también repercuten en su salud general tanto física y psicológica y que pongan en práctica estos conocimientos para mejor, ya que el hecho de tener conocimiento sobre las medidas de prevención en salud bucal no basta si no se aplica.

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad existe una creciente preocupación por mantener una buena salud oral, muchas de las enfermedades bucales, o al menos las de mayor prevalencia como la caries, inician con una deficiente higiene bucal, lo cual nos lleva a pensar que es muy importante tener cierto conocimiento de dicho tema, por lo cual se consideró que la higiene bucal, está directamente relacionada con el nivel de conocimiento sobre temas de salud bucal y la prevalencia de caries. Por lo que sigue siendo motivo de investigación, para mejorar la calidad de vida de las personas.

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- Changoluisa G. 2017, Quito – Ecuador; En su estudio realizado cuyo objetivo fue determinar la existencia de la relación entre la prevalencia de caries de los estudiantes de 5 a 18 años atendidos en el proyecto de promoción comunitaria y el nivel de conocimiento en salud bucal de sus representantes de la Unidad Educativa “Dolores Cacuango”. Metodología: El estudio se realizó, con una población de 262 estudiantes atendidos dentro del proyecto de promoción comunitaria de vida saludable y 198 representantes o padres de familia de la Unidad Educativa “Dolores Cacuango. Para recolección de datos de las fichas clínicas de los estudiantes que recibieron la atención se diseñó una hoja de almacenamiento de datos por edad, género y total de CPOD y ceo-d, así mismo se hizo uso de un instrumento de consulta tipo encuesta para verificar el nivel de conocimiento en salud bucal de los padres de familia. Los resultados que se obtuvieron, con respecto al nivel de conocimiento en salud bucal, el 38% de los padres de familia poseen un nivel de conocimiento regular y tan solo un 11,8 % de los padres poseen un nivel de conocimiento muy bueno, así mismo se determinó un promedio de 6,1 en las edades de 9-12 años correspondiente según la escala de la OMS a un nivel alto de caries dental. Concluyendo que a medida que se incrementó el nivel de conocimiento en salud bucal en representantes o padres de familia, se redujo el índice de caries en niños y adolescentes atendidos en el proyecto de promoción comunitaria.⁷

- Pineda D., 2015, Cuenca, Ecuador. Su objetivo fue determinar la relación entre la frecuencia de caries dental en escolares y el nivel de conocimiento de sus madres en salud oral. Los materiales y métodos: La población estudiada fue de 113 niños/as con sus respectivas madres de familia. Resultados: El estudio realizado en la Unidad Educativa Fe y Alegría reveló que existe, relación estadísticamente significativa de $p=0,000$ entre la frecuencia de caries dental en escolares y nivel de conocimiento de sus madres en salud oral. La frecuencia de caries dental de los niños/as es de 92,9 %, así mismo el nivel de frecuencia de caries dental obtenido mediante el índice CPOD es bajo (32,7%), medio (34,5%) y alto (32,7%). El nivel de conocimiento sobre salud oral de las madres encuestadas demostró un nivel alto (32,7%), medio (43,4%), y bajo (23,9%).⁸

- Adame J., 2012, Monterrey, México. Su objetivo fue relacionar entre la actitud y el tipo de conocimiento sobre salud oral e higiene oral entre los adolescentes. Los materiales y métodos: Se eligieron aleatoriamente 3 escuelas secundarias. Se encuestó a 258 alumnos. Los cuestionarios fueron recabados el mismo día de la aplicación. Los resultados: Los adolescentes de entre 13 y 15 años de edad mostraron un moderado conocimiento sobre salud e higiene oral, el 79.1% obtuvo el grado de conocimiento moderado, el 15.5% de los adolescentes mostró un conocimiento bajo y solamente el 5.4% mostró un conocimiento alto. El 79.1% de los adolescentes entre los 13 y 15 años muestran una buena actitud, el 20.2% una actitud regular y sólo el 0.8% tienen una mala actitud hacia la misma. De los adolescentes con buena actitud, el 82.2% mostró un conocimiento moderado. Entre los adolescentes con mala actitud, el 100% mostró un bajo conocimiento. Los adolescentes con buena actitud contaban con conocimiento científico y cotidiano.⁹

ANTECEDENTES NACIONALES

- Mozo D., 2018, Iquitos, Perú. Su objetivo fue determinar la prevalencia de caries dental en los estudiantes de nivel secundaria de la I. E. “Tangay Medio”. Los materiales y métodos: El estudio es de tipo prospectivo, observacional y transversal, de nivel descriptivo y diseño epidemiológico. La población fueron 150 estudiantes, el muestreo fue probabilístico, muestreo aleatorio simple, determinándose una muestra de 63 estudiantes. Los resultados: la prevalencia de caries dental fue de 76.19%. En relación a la prevalencia de caries dental según índice CPO medio 2,3. La prevalencia de caries según edad, se obtuvo una mayor prevalencia en estudiantes de 16 años de edad con un 20.63%. La prevalencia de caries según el sexo, se obtuvo una mayor cantidad en el sexo femenino con un 84.62%.¹⁰
- Graos B., 2009, Trujillo, Perú. El propósito fue determinar si existe relación entre la frecuencia de caries dental, el índice de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral en adolescentes de 12 a 16 años de edad del C.E.E. “San Nicolás” Trujillo, 2009. Encuestaron a 158 estudiantes: 77 masculino y 81 femenino. La prevalencia de caries dental fue un 99%, encontrando un índice CPOD de 5.9 correspondiente a un nivel alto. El Índice de higiene oral encontrado fue deficiente con un (51.25%), seguido del aceptable (42.25%) y adecuado (6.5%). El nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral alcanzado por los estudiantes fue regular

(50%), seguido de bueno (35.5%) y malo (14.5%). Al relacionar la prevalencia de caries dental, el Índice de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral con el género de los estudiantes no se hallaron relaciones estadísticamente significativas. Concluyendo que en este estudio se halló que si existe relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de caries dental y el índice de higiene oral ($p < 0.01$). Sin embargo no se halló relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de caries dental y el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral ($p = 0.2382$). También se halló relación estadísticamente significativa entre el Índice de Higiene Oral y el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral. ($p = 0.024$).¹¹

- Mantilla E., 2016, Los Olivos, Perú. Su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes del quinto año de educación secundaria de la I.E.P. “Cesar Vallejo” del distrito de Florencia de Mora, Región La Libertad, año 2015. Los materiales y métodos: El estudio fue cuantitativo, de nivel descriptivo, prospectivo de diseño transversal y observacional. Se realizó el trabajo con una muestra poblacional en 40 estudiantes del quinto año de educación secundaria y se les aplicó un instrumento basado en 10 preguntas. Los resultados: Encontrándose que el nivel de conocimiento sobre salud bucal de dicha población fue predominantemente alto con un 75.0%; un nivel de conocimiento en medidas preventivas con un 67.5% alto y un nivel de conocimiento en enfermedades bucales con un 67.5% alto.¹²

- Ramirez J., 2015, Trujillo, Perú. Su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal que presentan los alumnos. Los materiales y métodos: se aplicó una encuesta estructurada de manera voluntaria a 60 alumnos de dicha institución. Se dividieron los resultados en tres niveles: Bueno, regular y malo. En general, en cuanto al nivel de conocimiento sobre salud bucal, el 53% mostro un buen nivel de conocimiento, el 32% un nivel de conocimiento regular y el 15% un nivel malo. De acuerdo al sexo se determinó que tanto el sexo masculino como femenino presentan nivel de conocimientos bueno con un 53% y 55% respectivamente. En cuanto al nivel de conocimiento según edad, se determinó que los alumnos de 9 años presentaron un buen nivel de conocimiento con un 50%, mientras que los alumnos de 8 años presentaron un nivel de conocimiento regular con un 40%.¹³

ANTECEDENTES LOCALES

- Quispe B., 2017, Puno, Perú. Su objetivo fue determinar la prevalencia de caries en relación al nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes del 5to año de la Escuela Profesional de Educación Primaria. Los materiales y métodos: estuvo conformada por todos los estudiantes de 5to año de la Escuela Profesional de Educación Primaria conformada por un total de 50 alumnos. Se utilizó como técnica la encuesta que consto de un cuestionario de 18 preguntas que se empleó para medir los conocimientos sobre medidas preventivas, principales enfermedades bucales y desarrollo dental; También se realizó la observación clínica en la que se utilizó una ficha de registro clínico intrabucal para medir la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D. Los resultados: conocimiento sobre salud bucal regular con un porcentaje de 82% y un nivel bajo con un porcentaje de 18% n cuanto a nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales el sexo femenino presenta un mayor porcentaje de 74% y se muestra un mayor porcentaje de conocimiento bajo en el sexo masculino del 33%, el rango comprendido entre 25 a 28 años obtuvo un porcentaje de conocimiento regular de 75%. En cuanto nivel de conocimiento sobre desarrollo dental en donde se evidencia un nivel de conocimiento bajo en ambos sexos Respecto a la prevalencia de caries mediante el índice de CPO-D de Klein y Palmer, se obtuvo un promedio global de 10.9 según sexo y edad siendo un índice muy alto de prevalencia de caries.¹⁴
- Yupanqui k., 2012 Puno, Perú. Su objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento de medidas preventivas y el estado de salud bucal de alumnos. Los materiales y métodos: Se evaluaron 280 alumnos de primero de primaria de siete instituciones educativas primarias. Esta investigación utiliza como indicadores los índices CPOD Y CEOD y cuestionarios que evalúa el nivel de conocimiento en padres y una entrevista realizada en los niños. Los resultados: Los tres tipos de instituciones educativas coinciden en una calificación de CPOD muy bajo, tanto en instituciones particulares, estatales y periurbanas(85.5%, 66.5%, 72.7% respectivamente). Con respecto al nivel de conocimiento de los alumnos predomina la calificación malo las instituciones estatales, periurbanas y particulares (96,2%, 95.5% y 78.2%).¹⁵

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA:

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa?

1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

La presente investigación se justifica desde el punto de vista metodológico permite conocer la realidad de los estudiantes y así poder iniciar a resolver los problemas. La educación para la salud desempeña un relevante papel, cuya función definida por la

Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) es la de promover, organizar y orientar los procesos educativos tendientes a influir favorablemente en los conocimientos, actitudes, en la salud de los individuos, grupos y colectividades. Por ello al conocer el problema situacional se reconocerá las fallas que se dan y se procederá a resolverlo, en esta investigación se conoce el estado de estudiantes de un distrito con un mayor porcentaje rural esta investigación ayudara a conocer la realidad de este lugar y posteriormente poner en marcha estrategias preventivas para erradicar o disminuir la enfermedad como la caries dental, llamando así a profesionales odontológicos, estudiantes, ministerios, entre otros a iniciar a realizar correctamente los programas preventivos.

Por esas razones consideramos que nuestro mayor esfuerzo debe estar dirigido a reducir las enfermedades estomatológicas, mediante un incremento de las actividades de promoción, prevención y educación sanitaria.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal según sexo en los estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.
- Comparar el nivel de conocimiento sobre salud bucal según el grado del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.
- Determinar la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D según sexo en los estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.
- Comparar la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D según el grado del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes del tercer al quinto grado la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.
- Determinar la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

1.6. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INVESTIGACIÓN.

ÁMBITO GENERAL:

El presente trabajo de estudio se llevó a cabo en el Departamento de Puno, en la Provincia de Azángaro, Distrito de Chupa. Específicamente en la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria 125. El Distrito de Chupa fue creado por un Decreto Supremo el 2 de mayo de 1854 en el gobierno del Presidente José Rufino Echenique, se encuentra ubicado en las coordenadas 15°6'17"S 69°59'44"O. Según el INEI, tiene una superficie total de 143,21 km². Este distrito se encuentra situado al este de la Provincia de Azángaro, en la zona norte del departamento de Puno y en la parte sur del territorio peruano. Su capital Chupa se halla a una altura de 3.823 msnm.

- Limita por el sur, con el lago Titicaca,
- Por el Este, con el distrito de Huancané y
- Por el oeste, con el distrito de Arapa

AMBITO DE ESTUDIO ESPECÍFICO.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA 125 DE CHUPA

El presente trabajo de investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria 125, en ese año cumplía 52 años de vida institucional, la cual se encuentra actualmente bajo la conducción del Director Alfredo Padilla Valer , la Institución Educativa cuenta con 465 escolares cuya población es de sexo femenino y masculino y con 17 secciones, también es considerado como jornada escolar completa, esta institución está ubicada en la zona urbana del distrito específicamente el Jr. Túpac Amaru S/N.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1. CONOCIMIENTO

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprender su mundo y realizarse como individuo, y especie. El conocimiento, según la página de descriptores en salud, es un cuerpo de verdades o hechos acumulados en el curso del tiempo, la suma de información acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país. Piaget afirma que los hombres desde que nacen, luchan y se esfuerzan por adaptarse al mundo y el aprendizaje es necesario para entenderlo y controlarlo, en busca del equilibrio con su entorno, el hombre adquiere conocimientos mediante experiencias e informaciones que le sirvan para enfrentarse y adaptarse a las nuevas situaciones. El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje a través de la introspección.¹⁶

El conocimiento es un proceso en el que intervienen elaboraciones mentales y tiene dos características o atributos que se presentan de forma simultánea (al mismo tiempo): objetividad y subjetividad.¹⁷ El conocimiento es una actividad esencial de los seres humanos para obtener una nueva información, desarrollar su vida y obtener certeza de la realidad, tanto de su entorno como de sus propias experiencias.¹⁸

Tipos de conocimiento.

- **Conocimiento empírico:** Se basa en la experiencia y la percepción que el hombre adquiere a diario por instinto y no por el pensamiento. El conocimiento empírico es la primera forma y la más natural que el ser humano dispone para comprender la realidad
- **Conocimiento religioso:** El conocimiento religioso empieza en el momento mismo en que el hombre pretende dar una explicación de los fenómenos naturales, a fe se antepone a la razón.
- **Conocimiento filosófico:** El conocimiento filosófico es el resultado de un grado más complejo en el pensamiento abstracto del ser humano. Es la base de la formación moral del ser humano, mejorando permanentemente su calidad de vida.
- **Conocimiento científico:** Explica las causas del comportamiento su objeto de estudio. Para que el conocimiento se considere científico debe ser: objetivo (un conocimiento válido para todos), verificable (Contrastable, sujeto a comprobación),

falible (perfectible, en constante mejora), sistemático (que integre un sistema de ideas conectadas lógicamente).¹⁹

• **Conocimiento directo e indirecto:** Existen dos vías de acercarnos a la realidad: el conocimiento directo e indirecto:

- Conocimiento directo: Es aquel que tenemos por un acercamiento inmediato con el objeto; es el que nos proporciona los sentidos.
- El conocimiento indirecto: Representan el conjunto de creencias, opiniones, convicciones y juicios que tenemos sobre la realidad los cuales fueron producidos en el medio social al que pertenecemos.

Conocimiento sobre prevención en salud bucal:

El conocimiento sobre prevención en salud bucal consiste en el entendimiento sobre los métodos y técnicas existentes para prevenir enfermedades bucales. Es el aprendizaje o entendimiento de los conocimientos básicos sobre anatomía, fisiología de la boca, enfermedades más prevalentes (caries, enfermedad periodonto y maloclusiones); además de los aspectos preventivos.²⁰



Figura 1: Fases entre el conocimiento y la conducta

Nivel de conocimiento

Nivel de conocimiento se define como el aprendizaje adquirido que se estima en una escala, misma que puede ser cualitativa (excelente, bueno, regular, malo) o cuantitativa (medida en escala de 0 a 20).

Es un instrumento de medición de la cantidad de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección.

Instrumentos de medición de conocimiento en salud Bucal

Existen diversos tipos de instrumentos de medición tanto cualitativa como cuantitativa. El instrumento más utilizado para recolectar datos es el cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

2.1.2. SALUD BUCAL

Según la OMS, la salud bucal es la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes. Salud bucal es el cuidado adecuado de dientes, encías y boca para promover la salud y prevenir las enfermedades bucales, permitiendo que el individuo pueda desarrollarse a plenitud en su medio social y cultural.²¹ La misma OMS habla de la salud bucal como un elemento esencial de la salud general y del bienestar, que impacta significativamente en la calidad de vida.²²

La salud bucal tiene relación directa con el estado de salud general de las personas; es decir, no se puede considerar una persona sana si es que lleva algún malestar o molestia en la cavidad bucal, de allí su importancia en el bienestar general.

Prevención

Evitar la aparición de diferentes enfermedades, o disminuir el grado de malignidad o de destrucción de las estructuras bucodentales en el caso que aparezcan. Los conocimientos que se transmiten para prevenir las enfermedades como la caries o las enfermedades periodontales es de vital importancia y aquí se ven involucrados los actores que se responsabilizan en el cuidado y formación de la niñez inculcando y fortaleciendo buenos hábitos.¹⁴

Prevención de la caries

La educación sanitaria es el pilar más importante en la prevención de la caries dental, para su transmisión y profundización los niños en etapa escolar constituyen un buen instrumento. Concienciar a los escolares de la gran importancia que tiene el cuidado dental para su salud ayudará para que en su adolescencia continúen cuidando su boca. La mejor forma para prevenir las caries dental es la higiene bucal, la cual consiste en el cuidado personal diario que incluye cepillado correcto por lo menos dos veces al día, uso diario del hilo dental y cuidado odontológico a través de la colocación de sellantes, flúor y profilaxis regular al menos una vez al año.⁷

La prevención tiene como objetivo el reducir el riesgo de la enfermedad específica.

La prevención se describe en tres niveles:

- Prevención Primaria de la caries previene la ocurrencia de lesiones nuevas de caries.
- Prevención Secundaria de la caries es la detección temprana y la intervención para detener lesiones tempranas de caries.

- Prevención Terciaria de la caries es la restauración de cavidades para prevenir la destrucción adicional, eventualmente originando la pérdida del diente.

Higiene Bucal

La higiene bucal es un conjunto de prácticas que intervienen en la prevención y mantenimiento de la salud de dientes, encía y lengua, el principal objetivo es conseguir la eliminación de placa bacteriana en estas partes de la boca a través de las diversas técnicas existentes y dentro de ellas la detección de placa dental, cepillado y el uso de hilo dental.

Técnicas de Cepillado

Son diversas y algunas reciben el nombre de su creador y otras del tipo de movimiento que realizan. Además, pueden combinarse, pues lo importante es cepillar todas las áreas de la boca, entre ellas lengua y paladar.

✓ **Técnica de Charters:** El cepillo con esta técnica es de utilidad para limpiar las áreas interproximales. Las cerdas del cepillo se colocan en el borde gingival formando un ángulo de 45 grados y apuntándole hacia la superficie oclusal de ese modo, se realizan movimientos vibratorios en los espacios interproximales. Al cepillar las superficies oclusales, se presionan las cerdas en surcos y fisuras y se activa el cepillo con movimientos de rotación sin cambiar la posición de la punta de la cerda. El cepillo se coloca de manera vertical durante el aseo de la cara lingual de los dientes anteriores. La técnica de Charters se utiliza también alrededor de aparatos ortodónticos y cuando está desapareciendo el tejido Interproximal, pero no se recomienda cuando están presentes las papilas.²³ Indicada para pacientes periodontales.

✓ **Técnica de Stillman:** Las cerdas del cepillo se inclinan en un ángulo de 45 grados dirigidos hacia el ápice del diente; al hacerlo debe cuidarse que una parte de ellas descansa en la encía y otra en el diente. De ese modo, se hace una presión ligera y se realizan movimientos vibratorios. es recomendada para pacientes con dientes alineados

✓ **Técnica de Bass modificado:** Consiste en colocar las cerdas sobre la encía con un ángulo de 45 grados. Las cerdas deben estar en contacto con la superficie dental y la encía. Cepille suavemente la superficie dental externa de 2 a 3 dientes con un movimiento rotatorio de adelante hacia atrás .mueva el cepillo al próximo grupo de 2 o 3 dientes y repita la operación. Mantenga un ángulo de 45 grados con las cerdas en contacto con la superficie dental y la encía .cepille suavemente usando un movimiento circular al mismo tiempo realice un movimiento de adelante hacia atrás sobre toda la superficie interna.

Incline el cepillo verticalmente detrás de los dientes frontales. Haga varios movimientos de arriba hacia abajo usando la parte delantera del cepillo ponga el cepillo sobre la superficie masticatoria y haga un movimiento suave de adelante hacia atrás. Cepille la lengua de adelante hacia atrás para eliminar las bacterias que producen mal aliento.²⁰



Figura 2: Técnica de cepillado Bass modificada

Fuente: Rodríguez M, (2002)

Uso de hilo dental

Cepillarse los dientes de forma adecuada y consistente ayuda a eliminar la mayor parte de la placa dental, pero el cepillado sólo no puede eliminar la placa que está localizada en lugares que el cepillo no puede alcanzar, especialmente en los espacios entre los dientes.

24

Colutorios o enjuagues bucales

Los colutorios son soluciones que suele usarse después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias causantes de caries, son preparaciones líquidas destinadas a ser aplicadas sobre los dientes y las mucosas de la cavidad oral con el fin de ejercer una acción local antiséptica, astringente o calmante.²² Es un agente químico antimicrobiano, hidroalcohólico y acuoso que contienen principios activos capaces de destruir microorganismos, inhibir su reproducción o su metabolismo.⁷

Visita al odontólogo

El odontólogo es el profesional capacitado para transmitir y reforzar la educación sanitaria con respecto a la salud bucal. Constituye un ente importante para guiar en concientización en dieta e higiene bucal. Debe ejecutarse dentro del primer año de vida,

la primera visita al odontólogo cuando hace erupción por primera vez la dentición de los niños. Posteriormente las visitas odontológicas se deben realizar cada 6 meses con la finalidad de prevenir lesiones cariosas y otras posibles patologías bucales.²⁵

2.1.3. CARIES DENTAL

La caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y constituye un reto importante en salud pública. los datos actuales muestran que la caries no tratada en dientes permanentes tiene una prevalencia global (promediando todas las edades) del 40% y representa la condición más frecuente de los 291 procesos analizados en el Estudio Internacional sobre la carga de las enfermedades.²⁵ la Organización Mundial de la Salud define a la caries dental como un proceso dinámico que resulta por un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dentaria.²⁷

La caries dental puede afectar al esmalte, la dentina o al cemento; localizarse en las fosas y fisuras, en las superficies lisas interproximales o libres y en la zona cervical entre la corona y la raíz de las piezas dentarias y manifestarse clínicamente por un cambio en la coloración en el área comprometida por el proceso carioso, por la aparición de una cavitación en la superficie de la pieza dentaria comprometida por el proceso ,con aparición de dolor espontáneo ante diversos estímulos.²⁸

En el ámbito nacional, más del 95% de los peruanos presentan caries dental, enfermedad Periodontal 85% y mal oclusiones 80%. De manera similar los dientes son afectados por las caries desde muy temprano en la vida; por ejemplo, a los 12 años de edad el índice de caries es de aproximadamente 6 niños de 10, lo que nos muestra que el Perú no solo tiene la prevalencia y tendencia más elevada de América, sino que luego van incrementándose paulatinamente, conforme aumenta la edad, de tal manera que cuando se es adulto, termina parcial o totalmente desdentado.²⁹

Factores de riesgo de caries dental

La caries dental es una enfermedad infecciosa producida por la biopelícula bacteriana que se expresa en un ambiente bucal predominantemente patológico. A pesar que las bacterias acidogénicas han sido aceptadas como el principal agente etiológico, la caries dental es considerada como multifactorial, ya que también participan factores dietéticos y el huésped.³⁰

Esta se fundamenta en las características e interrelaciones de los llamados factores básicos, etiológicos, primarios o principales: dieta, huésped, microorganismos y tiempo. Donde componentes ácidos y proteolíticos resultado del metabolismo bacteriano desmineralizan la superficie dentaria, cavilando el esmalte, desmoronando los prismas del esmalte, digieren la matriz orgánica de la dentina, luego que han penetrado el esmalte, evolucionando a través de la dentina hasta la pulpa, destruyéndola, siendo irreversible.

Posteriormente algunos autores, señalan que existen factores moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas, entre ellos se encuentran: edad, estado de salud general, comportamiento del paciente y otros.³¹

Factores Principales

a. Huésped: Diente, Saliva, Inmunización, Genética y Ph.

✓ Diente: La anatomía como zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, la disposición y la oclusión de los dientes, guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, ya que favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos; a este nivel los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio, pero a medida que avanza la lesión al interior se va encontrando con presencia de carbonatos.

✓ La saliva: desempeña una función muy importante en la protección de los dientes frente a injurias externas, ácidos. Actúa como una barrera que impide la difusión de los iones ácidos hacia el diente, así como el movimiento de los productos de la disolución del apatito hacia el exterior del diente. El flujo salival es estimulado por la cantidad de sacarosa de la boca, ocasionando la dilución y la deglución de la misma, evitando así el acumulo de sustrato. La concentración de los iones Ca^{2+} y PO_3^{-4} en la saliva es igual, ambos sistemas amortiguadores contribuyen en la misma medida con la capacidad amortiguadora de la saliva.

✓ Inmunización: Existen indicios que el sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta mediante anticuerpos del tipo inmunoglobulina A salival y respuesta celular mediante linfocitos T. como en otros ámbitos, las diferencias en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto el antígeno como del huésped.

- ✓ Genética: Según la sociedad de la genética se estima que aproximadamente la contribución genética a la caries dental es de un 40%. Los factores predisponentes a la caries dental son sumamente variados lo que hace difícil que intervenga un solo gen. Una alternativa para identificar los genes candidatos como los principales es la revisión del genoma, ya que de otra forma no se podría asociar al proceso de caries dental.³²
- ✓ El pH: nos indica el grado de acidez y alcalinidad de una sustancia orgánica e inorgánica. El rango de pH normal de la saliva se considera 5,6 a 7,9, de acuerdo con el International Journal of Drug Testing. Un pH menor de 5.5 el ácido comienza a disolver el esmalte dentario y este proceso continúa durante 20 a 30 minutos, hasta que el efecto amortiguador de la saliva neutraliza la acidez de la placa.

b. Microorganismos.

- ✓ La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan más de mil especies, cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas y que en 1mm³ de biofilm dental, que pesa 1 mg, se encuentran 108 microorganismos. Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran especies principalmente relacionadas con la caries:
 - Streptococcus, con las subespecies *S. mutans*, *S. sobrinus* y *S. sanguinis* (antes llamado *S. sanguis*);
 - Lactobacillus, con las subespecies *L. casei*, *L. fermentum*, *L. plantarum* y *L. oris* y los actinomices, con las subespecies *A. israelis* y *A. naslundii*.

Entre las cuales las principales bacterias que intervienen en la formación de la caries dental son: *Streptococcus mutans*. La cual produce grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa, produce gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH y rompen algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones cariosas. *Lactobacillus*. Aparecen cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos, producen gran cantidad de ácidos y cumplen importante papel en lesiones dentinarias. Actinomices. Relacionados con lesiones cariosas radiculares, raramente inducen caries en esmalte, producen lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos.³³

c. Dieta

✓ Los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Entre ellos, los carbohidratos fermentables son considerados como los principales responsables de su aparición y desarrollo. Más específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y además actúa como el sustrato que permite producir polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano). Está demostrado que la causa de caries dental es la frecuencia de consumo de carbohidratos fermentables más que la cantidad total de carbohidratos consumidos, teniendo mención especial la adhesividad del alimento que contiene los carbohidratos. La caries avanzará más rápidamente si el consumo frecuente de azúcares se mantiene durante mucho tiempo, o si existe una deficiencia grave de factores protectores naturales. En algunas circunstancias, la adición de ácidos muy erosivos puede exacerbar considerablemente el problema.³⁴

d. Tiempo

Debido a que la enfermedad necesita un tiempo determinado para el inicio y desarrollo. A continuación, se definirán solo algunos factores:

- ✓ **Edad.** - debido a que las piezas dentales deciduas tienen características diferentes a las piezas permanentes y las piezas permanentes de una paciente senil generalmente presenta diferentes características a las de un adolescente.
- ✓ **Estado de salud general.** - ya que existen enfermedades y medicamentos que influyen en el flujo salival y/o en las defensas. Existe estrecha relación entre las enfermedades sistémicas y la salud bucodental. Indudablemente, nuestra boca es el reflejo de nuestra salud.
- ✓ **Comportamiento del paciente:** Son aquellas acciones individualizadas de carácter voluntario, relacionadas con los hábitos de origen cultural inherentes a cada individuo, que también intervienen en la aparición y desarrollo de la enfermedad.¹⁴

Clasificación de la Caries Dental

La clasificación puede realizarse desde diversos puntos de vista y así tenemos más de una clasificación, por ejemplo, la clasificación de Black, que clasifica las lesiones cariosas según su ubicación en cinco clases; la de Mount y Hume, que clasificaron según su localización en tres clases y según la etapa de la enfermedad en cuatro clases más.³⁵

Según el tejido que afecta:

- Caries de Esmalte:

- Zona traslucida.- se ubica en la zona mas profunda de la lesión, tiene una perdida mineral de 1,0 a 1,5%, hay modificación de prismas. En superficies lisas la desmineralización configura un cono trunco con base en superficie externa. En fositas y fisuras son dos lesiones en las paredes que en conjunto forman un cono trunco, con base en dentina.
- Zona oscura.- es la zona mas oscura debido a que no transmite la luz polarizada innumerables poros pequeños para absorber la quinolina, presenta una zona de desmineralización menor.
- Zona cuerpo de la lesion.- representa la parte de mayor tamaño de la lesión incipiente durante la fase de desmineralización.
- Zona superficial.- se ve relativamente libre del ataque de la caries tienen un volumen de poros menor que el cuerpo de la lesión y una radiopacidad comparable a la de esmalte adyacente sano.
- Híper mineralización.
 - Caries de dentina:
 - Zona dentina normal: tiene los procesos odontoblásticos en su interior y no se puede encontrar en la luz ningún cristal. No se encuentra bacterias en los tubulos.
 - Zona subtransparente: zona de desmineralización de la dentina ínter tubular y de formación inicial de cristales muy finos en la luz. Los procedimientos odontoblásticos están dañados pero no se encuentran bacterias.
 - Zona transparente: la inter tubular está mas desmineralizada y túbulos dentinarios presentan muchos cristales grandes en su luz. No se observan bacterias.
 - Dentina turbia: zona de invasión bacteriana y se caracteriza por un ensanchamiento y distorsión de túbulos dentinarios. Llenos de bacterias
 - Zona dentina infectada: zona más externa de la dentina está descompuesta e infectada por bacterias.
 - Caries de Cemento.

Según su localización:

Según Black:

- Clase I: Caries que se encuentra en fosas y fisuras de premolares y molares, cúngulos de los dientes anteriores y en cualquier anomalía estructural de los dientes.
- Clase II: Son las caries en las caras proximales de todos los dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisal.
- Clase III: Se encuentra en las caras proximales de todos los dientes anteriores abarcando el ángulo incisal.
- Clase IV: Esta caries se localiza en el tercio gingival de los dientes anteriores posteriores, solo en sus caras linguales y bucales. Según el número de caras afectadas:
 - Simples: cuando abarca una sola superficie del diente.
 - Compuestas: cuando abarcan dos superficies del diente.
 - Complejas: cuando abarcan tres o más superficies dentales.³⁶

Según Mount y Hume: Considerado por Zonas y tamaños.

- Zona 1: Fosas, fisuras y defectos del esmalte en las superficies oclusales de los dientes posteriores y otros defectos en superficies lisas así como los cúngulos y fosas de los dientes anteriores.
- Zona 2: Zona proximal de cualquier diente (anterior o posterior) situada inmediatamente por debajo del punto de contacto de dientes adyacentes.
- Zona 3: Tercio gingival de la corona o en caso de recesión gingival, raíz expuesta.
- Tamaño 0: Lesión activa sin cavidad que representa la etapa inicial de la desmineralización, como la “mancha blanca”. No requiere tratamiento restaurador. Tratamiento recomendado: remineralización y/o sellante.
- Tamaño 1: Lesiones con alteración superficial que ha progresado y donde la remineralización resulta insuficiente y se requiere tratamiento restaurador. Restauración sobre una preparación mínimamente invasiva.
- Tamaño 2: Lesión moderada con cavidad localizada, la cual ha progresado dentro de la dentina sin producir debilitamiento de las cúspides. Requiere tratamiento restaurador. Restauración/preparación mínimamente invasiva, aunque de mayor tamaño.
- Tamaño 3: Lesión avanzada con cavidad que ha progresado en dentina ocasionando debilitamiento de cúspides. Requiere tratamiento restaurador. Preparación de una cavidad

para una restauración de tipo directo o indirecto, para el restablecimiento de la función y el reforzamiento de la estructura dental remanente.

- Tamaño 4: Lesión avanzada concavidad, que ha progresado al punto donde hay destrucción de una o más cúspides. Requiere tratamiento restaurador. Cavidad extensa para restauración indirecta para el restablecimiento de la función y el reforzamiento de la estructura dental remanente.

2.1.4. Medición de la enfermedad.

Es indispensable que la enfermedad se mida cuantitativamente; es decir, que a cada observación se le asigne un valor. En el caso de la caries dental se puede cuantificar, por ejemplo, la proporción de individuos de una población que son afectados por la enfermedad en un momento específico; la cual se conoce como prevalencia. Se puede cuantificar también el número de sujetos que adquirieron la enfermedad en un periodo de tiempo determinado; a esto se denomina incidencia. Cuando se estima la prevalencia de la enfermedad en una población, el individuo es la unidad de observación. Sin embargo, la prevalencia no expresa la intensidad con que la caries dental afecta a una población se utiliza el índice CPO, el cual cuantifica los estados clínicos de la enfermedad en una escala numérica.²⁴

Los índices epidemiológicos son indicadores que tratan de cuantificar los estados clínicos de la enfermedad en cada individuo dentro de una escala graduada. Entre ellos tenemos los índices CPO-D y el ceo-d, propuestos por la OMS para evaluar el estado de salud bucal de una población en relación con la caries dental en dentición permanente y decidua.

7

Índice COP-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes³⁷ Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones.³⁹

- Índice COP individual = C + O + P
- Índice COP comunitario o grupal

$$= \frac{\text{COP total}}{\text{Total de examinados}}$$

- Existen otros índices de caries que podemos calcular y ellos son:

$$\text{Índice de caries: } \frac{\text{No de caries}}{\text{No de examinados}}$$

Para un análisis e interpretación de índices grupales **CPOD** y **ceod**, se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en por ciento o promedio, con la finalidad de establecer las tendencias poblacionales y las necesidades de tratamiento en cada grupo.

2.2.5. Niveles de severidad en prevalencia de caries dental.

0.0 – 0.1	Muy bajo.
1.2 – 2.6	Bajo
2.7 – 4.4	Moderado.
4.5 – 6.5	Alto.
Mayor 6.6	Muy alto.

Figura 3: Cuantificación de los índices: CPOD- ceod.
Fuente:OMS (1996)

2.2. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

HIPOTESIS

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es de tipo:

- descriptivo porque se limitó a una descripción y la información fue recolectada sin cambiar el entorno es decir no hubo manipulación.
- Observacional porque se limitó a observar, medir y analizar determinadas variables, sin ejercer un control directo en la intervención.
- Transversal porque se examinó la relación entre el conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en una población determinada y en un momento del tiempo.
- Correlacional porque se determinó si las variables presentan relación.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población de estudio está formada por 186 estudiantes matriculados entre el tercer al quinto grado de secundaria en la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito De Chupa-Azángaro.

3.2.2. Muestra

Es de tipo probabilístico porque toda la población tuvo la misma probabilidad de ser incluida.

Fue un muestreo aleatorio estratificado porque mientras más homogéneo fueron los estratos más precisos resultaron las estimaciones.

Técnica de Muestreo

El tamaño de la muestra fue desarrollado a partir de la siguiente fórmula, ya que es una población finita y se conoce el total de la población, en la que se trabajó con un error estándar menor de 0.05 al 95 % de confiabilidad, mediante la fórmula:

Donde:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

n: Tamaño de la muestra.

N: Población de estudio (186).

Z_a: Valor que se obtiene de la tabla de distribución normal y depende del nivel de confianza (95%), = 1.96.

p: Proporción esperada (0.5); ya que es la opción más desfavorable, hace mayor el tamaño muestral.

q: $1 - p$ ($1 - 0.5$).

d: margen de error 5% (0.05).

Entonces reemplazamos:

$$n = \frac{186 (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{0.05^2 (186-1) + 1.96^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 126$$

Se obtuvo como resultado 126 estudiantes.

3.2.3. Criterios de inclusión:

- Estudiantes regulares.
- Estudiantes que firmaron el asentimiento informado.

3.2.4. Criterios de exclusión:

- Estudiantes que presentaron enfermedad sistémica.
- Estudiantes que se encontraron con tratamiento ortodóncico.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Operacionalización de variables				
Variable	Concepto	Indicadores	Unidades o Categorías	Escala de Medición
Variable independiente : Conocimiento sobre salud bucal	Aprendizaje adquirido que se estima en una escala, el conocimiento sobre prevención en salud bucal	Preguntas del cuestionario del 1 al 16	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Deficiente 	Ordinal
Variable Dependiente: Caries dental	Enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana	<p>CPOD</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° de piezas cariadas - N° de piezas extraídas - N° de piezas obturadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bajo 0.0 – 1.1 • Bajo 1.2 – 2.6 • Moderado 2.7 – 4.4 • Alto 4.5 – 6.5 Muy alto 6.6. 	Ordinal
Operacionalización de covariables				
Covariable	concepto	indicadores	Unidad o categorías	Escala de Medición
• Sexo	Es definido como la condición orgánica que distingue al varón de la mujer.	Genero	Masculino Femenino	Nominal
• Grado	Se refiere a cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo.	Grado en la Institución Educativa Secundaria	Grupos: <ul style="list-style-type: none"> • 3° • 4° • 5° 	Ordinal

3.3. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Técnica de investigación.

Las técnicas empleadas son:

- **La encuesta:** Para la adquisición de información de interés, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer información que se desea adquirir.
- **La observación:** Ya que permitió recoger la información de cada una de las variables de la investigación, así mismo permitió tener una percepción directa de los fenómenos.

Instrumentos:

Se utilizarán dos tipos de instrumentos:

- **Cuestionario:** Este instrumento fue de utilidad para valorar el nivel de Conocimiento sobre salud bucal que presentan los estudiantes. (Anexo C)

Nivel de Conocimiento sobre salud bucal	
0a 5 pts.	Bajo.
6 a 11 pts.	Regular
12 a 16 pts.	Alto

Figura 4: Valoración del nivel de conocimiento sobre salud bucal

Fuente: Grados. S,(2017)

- **Ficha de Registro Clínico:** Este instrumento nos sirvió para poder identificar la Prevalencia de Caries en los Estudiantes mediante el índice C-POD. (Anexo D)

1.2 – 2.6	Bajo Riesgo
2.7 – 4.4	Mediano Riesgo
4.5 – 6.5	Alto Riesgo
Mayor 6.6	

Figura 5: Nivel De Severidad CPO-D
Fuente. Indicadores epidemiológicos (2013)

Validez de los instrumentos:

Se aplicó el cuestionario de la tesis “Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de Educación Primaria de la I.E Javier Heraud, Trujillo- 2017”, el cuestionario mencionado tiene validez de contenido, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach cuyo valor fue 0.766 de alta confiabilidad, lo cual respalda su aplicación.⁴⁰

El cuestionario consta de 16 preguntas (respuestas múltiples) sobre conocimientos de Salud bucal, a cada respuesta correcta se le asignó el valor de un punto. El cuestionario contiene los ítems necesarios para lograr los objetivos de esta investigación.

Consideraciones Éticas:

- Permiso Institucional. (Anexo A)
- Consentimiento Informado. (Anexo B)
- Asentimiento Informado. (Anexo B)

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.4.1. Procedimiento General

Para la ejecución del proyecto y la recolección de datos se realizaron las siguientes actividades.

Primero: Se solicitó al Director de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 Del Distrito De Chupa la autorización de la ejecución del proyecto de investigación.

Segundo: Al contar con la autorización se coordinó con los docentes y/o estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 Del Distrito De Chupa para programar las fechas de inicio de la recolección de datos.

3.4.2. Procedimiento específico

Considerando los criterios de investigación se procedió con la recolección de datos:

Primero: Para la recolección de datos se programaron fechas con cada grado académico respectivamente.

Segundo: Fueron distintas fechas que se programó con los docentes que cedieron sus horas para la ejecución del presente proyecto de investigación y coordinación con los estudiantes que para poder realizar el llenado del cuestionario y la realización de la Observación clínica para llenado del odontograma.

Tercero: En la primera fecha considerando el turno de dictado de clases de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria se procedió a explicar el motivo y procedimientos a realizar de la investigación para contar con su colaboración voluntaria y firma del consentimiento informado por sus apoderados y asentimiento informado por los estudiantes.

Cuarto: En la segunda fecha programada aprobado el consentimiento informado y asentimiento informado se procedió a explicar el llenado del cuestionario del nivel de conocimientos sobre Salud Bucal.

Quinto: En una tercera fecha se explicó el procedimiento a seguir para la realización de la observación clínica de las piezas dentarias en la cual se registró el nombre, grado y sexo de los participantes para luego examinarlos con buena iluminación, un espejo y explorador se procedió con el llenado del odontograma y el registro del índice CPO-D en la ficha de registro clínico.

Sexto: Se realizó el mismo procedimiento en cada grado (3°,4° y 5°). Se les brindo una pequeña charla educativa y se agradeció por la participación.

Sétimo: Una vez obtenidos los datos necesarios, estos fueron analizados y procesados para obtener los resultados.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Una vez recolectados todos los datos de la investigación se procedió a generar una base de datos con los resultados obtenidos, se realizó el tabulado en el programa Microsoft Office Excel, con frecuencias absolutas y porcentuales, conjuntamente se realizaron los cuadros estadísticos para relacionarlos en el programa Word de Microsoft Office.

Se realizaron los tabulados para el nivel de conocimientos en salud bucal para conocer los respectivos datos estadísticos y posteriormente se tabularon y analizaron los resultados para la prevalencia de caries. Finalmente realizamos la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos

de higiene oral; se consideró un p menor de 0.05 como estadísticamente significativo.

Para los demás Aspectos los resultados son representados en cuadros de contingencia.

Diseño estadístico para la prueba de hipótesis

Se confeccionó una base de datos y se realizó análisis estadísticos descriptivos con medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar). Se utilizó la prueba del Chi cuadrado para comprobar la relación entre las variables.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL SEGÚN SEXO EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

CONOCIMIENTO SEXO	Alto		Regular		Bajo		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
Femenino	20	31.8%	38	60.3%	5	7.9%	63	100
Masculino	22	34.9%	38	60.3%	3	4.8%	63	100
Total	42	33.35%	76	60.3%	8	6.35%	126	100

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 1 expone que el nivel de conocimiento regular se presentó con preponderancia y cada sexo obtuvo una similar frecuencia de 38 estudiantes; seguido por un nivel de conocimiento alto, donde predominó el sexo masculino con una frecuencia de 22 estudiantes y en cuanto al nivel de conocimiento bajo sexo masculino presentó una menor frecuencia de 3 estudiantes.

TABLA 2:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL SEGÚN EL GRADO DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

Conocimiento Grado	Alto		Regular		Bajo		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
3°	12	28.6%	25	59.5%	5	11.9%	42	100
4°	15	35.7%	24	57.2%	3	7.1%	42	100
5°	15	35.7%	27	64.3%	0	0%	42	100
Total	42	33.35%	76	60.3%	8	6.35%	126	100

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 2 expone que el nivel de conocimiento regular es el predominante, resaltando que en 5° existe una frecuencia de 27 estudiantes; seguido por un nivel de conocimiento alto donde resaltaron 4° y 5° obteniendo la misma frecuencia de 15 estudiantes; y en cuanto al nivel de conocimiento bajo 3° predominó con una frecuencia de 5 estudiantes; y 5° no presentó ninguna frecuencia.

TABLA 3:

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL INDICE CPO-D SEGÚN EL SEXO EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

SEXO	Prevalencia de caries					
	Índice de CPO-D por componentes					
	N°	Cariados	Perdidos	Obturados	CPO-D Promedio	RANGO
Femenino	63	8.95	1.2	0.2	10.3	Muy alto
Masculino	63	8.3	0.7	0.2	9.2	Muy alto
Total	126	8.6	0.95	0.2	9.7	Muy alto

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 3 expone que existe un ligero predominio del sexo femenino que presento mayor prevalencia de caries con un CPO-D de 10,3 en comparación al masculino con CPO-D de 9.2. De los resultados se puede inferir que la prevalencia de caries en ambos sexos se encontró en el rango “muy alto”.

TABLA 4:

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL ÍNDICE CPO-D SEGÚN EL GRADO DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

Grado	Prevalencia de caries					
	Índice de CPO-D por componentes					
	N°	Cariado	Perdido	Obturado	CPO-D promedio	RANGO
3°	42	7.2	0.8	0.19	8.19	Muy Alto
4°	42	9.5	1.5	0.21	11.2	Muy Alto
5°	42	9.1	0.6	0.07	9.77	Muy Alto
Total	126	8.6	0.96	0.16	9.7	Muy Alto

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 4 expone que el cuarto grado presento un mayor índice de CPO-D con 11.2 y el tercer grado presento un menor índice de CPO-D con 8.19. De los resultados se puede inferir que la prevalencia de caries en 3°, 4° y 5° se encontraron en el rango “muy alto”.

TABLA 5:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Frecuencia	Porcentaje
ALTO	42	33.35%
REGULAR	76	60.3%
BAJO	8	6.35%
TOTAL	126	100%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 5 expone que el nivel de conocimiento que predomina es el regular con una frecuencia de 76 estudiantes; seguido por un nivel de conocimiento alto que presento una frecuencia de 42 estudiantes y por ultimo respecto al nivel de conocimiento bajo existió una frecuencia de 8 estudiantes. .

TABLA 6:

PREVALENCIA DE CARIES MEDIANTE EL ÍNDICE CPO-D EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

Índice de CPO-D Por componentes	CPO-D	Porcentaje
CARIADOS	8.6	88.6%
PERDIDOS	0.96	9.8%
OBTURADOS	0.16	1.6%
TOTAL	9.7	100%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 6 expone que existen un mayor rango de piezas careadas a través del CPO-D resultado 8.6, seguida en menor cantidad de piezas perdidas que a través del CPO-D resultado 0.96 y por último las piezas obturadas presentan un menor rango que a través del CPO-D resultado 0.16. Podemos inferir que los estudiantes presentan un rango muy alto según el índice CPO-D con un total de 9.7.

TABLA 7:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL Y LA PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DEL TERCER AL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DEL DISTRITO DE CHUPA, 2018.

Nivel de Conocimiento	PREVALENCIA DE CARIES					
	Alto rango		Mediano Rango		TOTAL	
	fi	%	fi	%	Fi	%
Alto	36	26.1%	10	7.25%	46	33.35%
Regular	70	58.6%	2	1.7%	72	60.3%
Bajo	8	6.35%	0	0%	8	6.35%
TOTAL	114	91.05%	12	8.95%	126	100%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

La tabla 7 expone que predominó el nivel de conocimiento regular con un alto riesgo de prevalencia de caries con una frecuencia de 70 estudiantes; seguida en menor cantidad por el nivel de conocimiento alto con un alto rango de prevalencia de caries presentando una frecuencia de 36 estudiantes.

RESULTADO DE LA HIPOTESIS:**PRUEBA DE HIPÓTESIS:****1. Planteamiento de la hipótesis:**

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

Estadístico de prueba:

- **Chi- cuadrado:**

Procedimiento:

Hallamos el valor crítico teniendo en cuenta el nivel de significancia que es del 5% = 0.05 y su grado de libertad es 2 y con esos valores buscamos en la tabla de distribución el valor crítico de chi cuadrado

El cual es:

Valor crítico **9.4877** \Rightarrow

A través de chi cuadrado hallamos:

χ^2_{calc} \Rightarrow **12.61**

Y su probabilidad es $p = 0.002$; que es menor que el nivel de significancia de 0.05; siendo la prueba estadística significativa. (Anexo E)

Comprobándose que:

El x^2 calculado es mayor que el x^2 crítico, entonces se procedió a rechazar la hipótesis nula.

- Si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

DISCUSIÓN:

El nivel de conocimiento sobre salud bucal fue regular en un 60.3%, alto en un 33.35% y bajo en un 6.35%. Estos resultados son similares a los obtenidos en el estudio de Graos B. el cual obtuvo una proporción semejante a la nuestra con un conocimiento regular del 50%, seguido de bueno con 35.5% y malo con 14.5%. De la misma manera se corroboran los datos de Adame G. quien obtuvo un resultado moderado de 79.1%. Las diferencias porcentuales se debieron a que los estudios tuvieron diferentes poblaciones y muestras, no obstante en ambos estudios el nivel de conocimiento regular fue el predominante. Sin embargo difieren con los resultados en el estudio realizado por Ramirez J. el cual obtuvo que el 53% presentó un buen nivel de conocimiento, el 32% un nivel regular y el 15% un nivel malo. De igual manera sucedió con los resultados en el estudio realizado por Mantilla E. el cual obtuvo que el nivel predominantemente fue alto con un 75%; el 15% un nivel regular y el 10% un nivel bajo. Esto se debe probablemente a que en Trujillo hay un mayor conocimiento y práctica de los hábitos de higiene oral que en nuestra población, además de que esta población pertenece a una zona urbana. Esto se debe a que se efectuó en una población con una situación socioeconómica alta y fueron ejecutados en una institución particular a diferencia de la presente investigación.

Respecto a la prevalencia de caries mediante el índice CPO-D se obtuvo un valor de 9.7 que representa un rango muy alto de prevalencia de caries según los valores establecidos por la OMS. Difieren con los resultados del estudio realizado por Mozo D. en el cual obtuvo que la prevalencia de caries dental según índice CPO promedio fue 2,3. Esto se debe a que la prevalencia de caries en el presente estudio, se podrían explicar por una dieta altamente cariogénica, por la localización de los estudiantes en zonas rurales de difícil acceso a centros de salud, ausencia de programas preventivos por parte del estado; así como una deficiente cultura y hábitos de higiene oral por partes de los estudiantes y los padres de familia, que en su mayoría no tiene el conocimiento para difundirlo a sus hijos. Se encontró concordancia con el estudio realizado por Quispe B. quien obtuvo que el nivel de conocimiento fue regular en un 82% ambos estudios presentaron un nivel de conocimiento regular. Respecto a la prevalencia de caries mediante el índice de CPO-D fue de 10.9, que es casi similar al índice de la presente investigación. Esto puede deberse que ambas poblaciones son expuestas a una dieta altamente cariogénica.

CONCLUSIONES

PRIMERO: Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre salud bucal según sexo, es regular para ambos, obteniendo igual frecuencia.

SEGUNDO: Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre salud bucal según el grado, es regular, pues no hubo diferencia significativa.

TERCERA: Se concluyó que la prevalencia de caries según el sexo, en ambos presentó un rango “muy alto”, el mayor índice fue en el sexo femenino con 10.3.

CUARTO: Se concluyó que la prevalencia de caries mediante el índice de CPO-D según el grado, fue regular, no hubo diferencia significativa entre los grados.

QUINTO: Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre salud bucal en los estudiantes, es con mayor frecuencia el regular.

SEXTO: Se concluyó que la prevalencia de caries en los estudiantes fue categorizado en un rango “muy alto” siendo su promedio de índice CPO-D de 9.7.

SEPTIMO: Se concluyó que si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en estudiantes del tercer al quinto grado.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: A los padres de familia y a los docentes recalcar la importancia y crear conciencia en los estudiantes, sobre de prevención y hábitos saludables para la prevención de las enfermedades bucales.

SEGUNDO: A los futuros investigadores, realizar investigaciones epidemiológicas comparativas entre distintas poblaciones sobre esta enfermedad abarcando más criterios como alimentación, costumbres, nivel socioeconómico, entre otros.

TERCERO: A los estudiantes y al profesional de salud de Odontología, se debe fomentar la prevención, el auto cuidado de la salud bucal, en lo posible ejecutar proyectos enfocados a la prevención, promoción en salud bucal y así dar soluciones a la problemática.

CUARTO: A nuestra Escuela Profesional de Odontología, en las cátedras dedicadas sobre todo a la prevención y promoción en salud bucal, realizar proyectos que enfoquen estas medidas, con sus respectivos controles para así promover calidad de vida a estas personas.

QUINTO: A nuestra alma mater, emplear los resultados de esta investigación y de otros estudios a fines como base para el desarrollo de programas en salud pública.

REFERENCIAS

1. Parraga B. Relación entre nivel de conocimiento y las conductas sobre salud bucal en estudiantes de nivel secundaria de 3ro, 4to, 5to; de la Institución Educativa Benjamín Herencia Zevallos. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Apurímac, Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2016.
2. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. (Consultado el 16 de Marzo de 2017) Disponible en: [Http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/)
3. Cabanillas F., Nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes de 4to grado de primaria, Chimbote 2014. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Perú: 2014.
4. Gonzales K. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes del 5to de secundaria de las secciones A, B y C de la I.E. N° 80824” José Carlos Mariátegui”. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad católica los Ángeles de Chimbote; 2016.
5. Rufasto k. Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana: Rev. Estomatol Herediana. 2012; 22(2): 82-90.
6. Miñano L. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en alumnas del 5° año de secundaria del Colegio Parroquial “Sagrado Corazón”. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.2015
7. Changoluisa G. Prevalencia de Caries y su Relación con el Nivel de Conocimiento en Salud Bucal, en Representantes de Estudiantes Asistentes a la Unidad Educativa Dolores Cacuango, Cayambe 2015, Proyecto de Promoción Comunitaria [tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Odontología; 2017
8. Pineda D. Relación entre frecuencia de caries dental en escolares y nivel de conocimiento de sus madres en salud oral en la Unidad Educativa Fe y Alegría. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca, 2015
9. Adame J. Actitud y tipo de conocimiento sobre salud e higiene oral en los adolescentes.[Tesis para optar el grado de maestría en Odontopediatría]. Monterrey, México, 2012.
10. Mozo D. Prevalencia de caries dental en los estudiantes de nivel secundaria de la I. E. “Tangay Medio” en el Distrito de Nuevo Chimbote. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Ancash, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2018.

11. Graos B. Relación entre la frecuencia de caries dental, el índice de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral en adolescentes de 12 a 16 años de edad del C.E.E. “San Nicolás”. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2009.
12. Mantilla E. nivel de conocimiento sobre salud bucal en estudiantes del quinto año de educación secundaria de la I.E.P. “César Vallejo”. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2016.
13. Ramirez J. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en alumnos del tercer grado de primaria de la Institución Educativa 81017 “Santa Edelmira”. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. La Libertad, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2015.
14. Quispe B. Prevalencia de caries en relación al nivel de conocimiento sobre salud bucal, en estudiantes del 5to año de la escuela profesional de Educación Primaria de la UNA. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Puno, Perú, Universidad Nacional del Altiplano, 2017.
15. Yupanqui K. Relación entre el nivel de conocimiento de medidas preventivas y el estado de salud bucal de alumnos del 1er grado de primaria en siete instituciones educativas. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno, Perú, Universidad Nacional del Altiplano, 2012.
16. Fasabi S. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal e índice de higiene oral en gestantes atendidas en el consultorio obstétrico del centro de salud Bellavista Nanay, Punchana. [Tesis pregrado].Punchana, Perú: Universidad científica del Perú; 2017.
17. Bellido C. Conocimiento sobre Salud Bucal y Prevalencia de Caries en Ingresantes a la Universidad Nacional del Altiplano Puno Diciembre -2013 [tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de ciencias de la salud; 2014.
18. Ruiz C. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en gestantes del centro de salud de Paijan agosto – noviembre 2010.[Tesis para optar el título de cirujano dentista].Trujillo, Perú: Universidad nacional de Trujillo; 2010.
19. Delgado R. Nivel de Conocimiento sobre Salud Bucal de los Docentes de Educación Inicial y Primaria en los distritos rurales de Huachos y Capillas, provincia de

Castrovirreyna.[tesis para optar el título de cirujano dentista]. Huancavelica, Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.

20. RodríguezVargas MC. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en gestantes del hospital nacional Daniel Alcides Carrión en el año. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Lima, Perú: Universidad nacional mayor de San Marcos; 2002.

21. Nolasco K. Nivel de Conocimiento sobre Prevención en Salud Bucal en Docentes de la I.E 88037 Antenor Sánchez. [tesis para optar título de cirujano dentista]. Chimbote, Perú; Universidad los Ángeles de Chimbote:2010.

22. 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 para optar título de cirujano dentista]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.

23. YncioLozada SI. Prevalencia de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas que se atendieron en el policlínico Francisco Pizarro Essalud.[Tesis para optar título de cirujano dentista]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2009.

24. Barrios Lambruschini D. Nivel de conocimientos sobre salud oral en gestantes del Honadomani San Bartolomé – MINSA[Tesis pregrado].Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.

25. Hescot P. El desafío de las enfermedades bucales. 2ª ed. Ginebra: Federación Dental Internacional (FDI); 2015.

26. Quispe. A. Factores de riesgo relacionados con la presencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de La Institución Educativa Primaria 70715[Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Llungo, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2016

27. Martínez ER, Suárez MC, Feito RMS, González JF. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol Pediatr. 2006; 46:23–31.

28. Hidalgo K. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de familia de la institución educativa N° 88013 “Eleazar Guzmán Barrón”. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Ancash, Peru: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2016.

29. Cuadrado D., Gomez J. Cariologia: el manejo contemporáneo de la caries dental. 1ra ed. Mexico: PAPIME; 2010.
30. Alegria A. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de icdas II. [Tesis para optar el título de Cirujana Dentista]. Lima, Peru: Universidad Alas Peruanas; 2010
31. Medina J. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica. [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009
32. Coz C. Relación del ph salival con la caries dental en niños de 4 a 5 años del distrito de Tomayquichua. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Huánuco, Perú: Universidad de Huanuco; 2016.
33. Delgado P., Veliz F., Carrasco M. Análisis del índice de salud bucal en la Escuela "Adolfo Jurado González", con la aplicación de los índices CPOD y ceod realizado por estudiantes del sexto semestre: Rev. Publi. 2016; 3(9): 138-149
34. Asmat K. Secuencia de una restauración con resina compuesta clase I. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villareal; 2010.
35. Paye E. Prevalencia de caries dental en consumidores de erythroxyllum coca con y sin llipta en la comunidad de Ccatacha-Puno, 2014. [tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de ciencias de la salud; 2014
36. Guillen X. Fundamentos de operatoria Dental. 2da ed. Jamaica: Dreams Magnet; 2015
37. Fernandez y col. Indices epidemiológicos para medir la caries dental. SLD: Estsocial. [Internet]. [Consultado 24 Oct. 2018]. Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20mediar%20la%20caries%20dental.pdf>
38. Klein H y W. Knutson, "Studies on Dental Caries: Dental Status and Dental Needs of Elementary School Children," Public Health Reporter, Vol. 53
39. Vidal DX. Cuidados dentales. salud.mapfre.es. [Online]. Consultado 2016 12 14. Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/salud-dental/cuidados-dentales/prevencion-dela-caries/>.

40. Grados S. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de educación primaria de la I.E. Javier Heraud. [Tesis pregrado].Trujillo, Perú; Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
41. Paredes D. Conocimiento sobre VIH-SIDA y sus medidas preventivas en adolescentes del quinto de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125. [Tesis para optar título de cirujano dentista]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018.

ANEXOS
ANEXO A
CONSTANCIA INSTITUCIONAL



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
REPUBLICA DEL PERÚ
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL AZANGARO

**INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA
AGROPECUARIA N° 125 CHUPA**

Resolución Ministerial N° 16371 De Fecha 20 De Enero De 1967
DISTRITO CHUPA – PROVINCIA AZANGARO – REGION PUNO – PERU



CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGROPECUARIA N° 125 DE CHUPA- AZANGARO QUE SUSCRIBE.

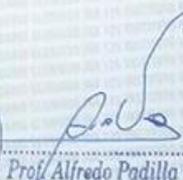
HACE CONSTAR:

Que, la Srta. **ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES** con código de matrícula n° 083587 identificado con DNI N° 47250650 procedente de la Universidad Nacional Del Altiplano Puno, ha realizado satisfactoriamente su proyecto de tesis " Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries dental en estudiantes del 3ro al 5to año del Colegio Agropecuario N° 125 del Distrito de Chupa"; habiendo desempeñado sus funciones en forma satisfactoria así mismo realizo una encuesta, charla sobre salud bucal, y observación clínica, desde el 17 de setiembre del 2018 al 12 de octubre del 2018.

Se expide la presente a petición de la parte interesada para los fines que estime por conveniente

Chupa de 15 octubre del 2018





Prof. Alfredo Padilla Valer
DIRECTOR
I.E.S.A. N° 125-CHUPA

ANEXO B

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El La presente investigación es conducida por la Bachiller en Ciencias de la Odontología ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES de la Universidad Nacional del Altiplano. El objetivo de este estudio es: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries dental en estudiantes del tercero al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

Los procedimientos y pruebas para lograr los objetivos consistirán en responder un cuestionario y la exploración intraoral, y que los riesgos serán nulos debido a que sólo será observación y examinación clínica.

Yo....., identificado con DNI N°....., manifiesto que ha sido informado(a) sobre la realización del cuestionario y la revisión clínica en mi menor hijo(a)..... De tener preguntas sobre la participación de mi menor hijo(a) en este estudio, podré consultar a: Investigadora: ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES.

FIRMA DE LA TESISISTA

FIRMA DEL PADRE O APODERADO

ASENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la Bachiller en Ciencias de la Odontología ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES de la Universidad Nacional del Altiplano.

El objetivo de este estudio es: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries dental en estudiantes del tercero al quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria N° 125 del Distrito de Chupa.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas del cuestionario que se le aplicara. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la observación clínica, serán anónimas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Bachiller en Ciencias de la Odontología ANA CECILIA CAÑAPATAÑA PAREDES. He sido informado (a) del objetivo de este estudio reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

DNI:Firma:.....

Fecha:

ANEXO C

CUESTIONARIO

DATOS GENERALES:

Edad: _____ Sexo: M () F () Grado : _____

SALUD BUCODENTAL:

Instrucciones:

Esta parte del cuestionario contiene 16 preguntas. Lee y contesta las preguntas, encerrando en un círculo la letra de la respuesta correcta.

1. ¿Cuáles consideras que son elementos de limpieza bucal?
 - a) Pasta dental, cepillo dental, hilo dental, enjuagatorio bucal.
 - b) Alcohol.
 - c) Agua.
 - d) Hilo dental y enjuagatorio bucal.
2. ¿Cuándo debes cepillarte los dientes?
 - a) Después de cada comida.
 - b) Cuando te acuerdas.
 - c) Una vez a la semana.
 - d) No sé.
3. ¿Cada cuánto tiempo deberías cambiar tu cepillo dental?
 - a) Aproximadamente 3 meses,
 - b) Aproximadamente 6 meses,
 - c) Cada año.
 - d) No sé.
4. ¿Cómo puedes evitar la caries?
 - a) Cepillándote, usando hilo dental y comiendo frutas y verduras
 - b) Cepillándote una vez a la semana.
 - c) Comiendo chocolates y caramelos
 - d) Tomando gaseosas
5. ¿Qué es la placa bacteriana?
 - a) Restos de dulces.
 - b) Manchas blanquecinas en los dientes.
 - c) Restos de alimentos y bacterias en los dientes.
 - d) No sé.

6. ¿Cómo eliminamos la placa bacteriana?
- a) Cepillándonos adecuadamente y utilizando hilo dental.
 - b) Usando enjuagatorios bucales.
 - c) Comiendo dulces.
 - d) No sé.
7. ¿Es indispensable el uso de pasta dental para el cepillado?
- a) Sí.
 - b) No.
 - c) No sé.
8. ¿Qué ventajas conoces del flúor?
- a) Fortalece los dientes para no tener caries.
 - b) Detiene el crecimiento de las bacterias que causan mal aliento.
 - c) No ayuda en nada a los dientes.
 - d) No sé.
9. ¿Qué es la gingivitis?
- a) El dolor de diente.
 - b) La enfermedad de las encías.
 - c) Inflamación de labio.
 - d) No sé.
10. ¿Son importantes los dientes de leche?
- a) Si, por que nos sirven para la masticación.
 - b) No son importantes.
 - c) No sé.
11. ¿El hilo dental puede cortar las encías?
- a) Sí.
 - b) No
 - c) No sé.
12. ¿Para qué sirve el hilo dental?
- a) Para eliminar los restos de alimentos que quedan entre los dientes.
 - b) Para alisar los dientes.
 - c) No sirve el hilo dental.
 - d) No sé.

13. ¿Para qué se utiliza la pasta dental?
- a) Para que la boca huela bien.
 - b) Para la limpieza de los dientes.
 - c) No sirve la pasta dental.
 - d) No sé.
14. ¿Por qué crees que se produce la caries dental?
- a) Por comer alimentos azucarados y no cepillarse los dientes.
 - b) Por comer frutas y verduras.
 - c) Por el mal olor de la boca.
 - d) No sé.
15. ¿Sabes cuantos dientes en total tendrás al ser adulto?
- a) 20
 - b) 28
 - c) 32
 - d) No sé.
16. ¿Es necesario ir al dentista aunque no tenga caries?
- a) Si
 - b) No
 - c) No sé.

Fuente: “Nivel de conocimiento sobre salud bucal en escolares de Educación Primaria de la I.E Javier Heraud, Trujillo- 2017”

ANEXO D

FICHA DE EXAMEN CLINICO INTRABUCAL

I. DATOS GENERALES:

Edad: _____

Sexo: M () F ()

Grado : _____

II. ODONTOGRAMA

Odontograma

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Fecha: _____

Observaciones: _____

INDICE CPOD	
Nº DIENTES CARIADOS	
Nº DIENTES PERDIDOS	
Nº DIENTES OBTURADOS	
Nº DIENTES CPOD TOTAL	

ANEXO E
FOTOGRAFIAS



