



**UNIVERSIDAD JOSE CARLOS MARIATEGUI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

TESIS

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE HIGIENE
ORAL Y LA PRESENCIA DE PLACA BACTERIANA DE LOS
CADETES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MILITAR
MARISCAL DOMINGO NIETO ILO – 2018**

PRESENTADA POR:

TEJADA GUILLEN, KATHERIN DOLLY

ASESOR:

Dr. Manuel Mendoza Casillas

PARA OPTAR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA

MOQUEGUA – PERÚ

2019

ÍNDICE

RESUMEN	01
ABSTRACT	02
INTRODUCCIÓN	03
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Definición del Problema	05
1.2 Objetivos de Investigación	05
1.3 Cuadro Operacionalización de Variables	06
1.4 Hipótesis de la Investigación	06
CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación	07
2.2 Bases Teóricas	11
2.2.1 Conocimiento	
2.2.1.1 Definición	11
2.2.1.2 Clases de conocimiento	11
2.2.1.3 Importancia del Conocimiento en salud oral	11
2.2.2 Placa Dentobacteriana	
2.2.1.1 Definición	12
2.2.1.2 Composición	12
2.2.1.3 Etapas de Formación de la placa bacteriana	12
2.2.1.4 Clasificación de la placa bacteriana	13
2.2.1.5 Biofilm dental	14
2.2.1.6 Detección de la placa Bacteriana	14
2.2.2.7 Índice de placa	14
2.2.3 Higiene oral	
2.2.3.1 Definición de higiene oral	16
2.3 Marco Conceptual	16
CAPÍTULO III: MÉTODO	
3.1 Tipo de Investigación	17
3.2 Diseño de la Investigación	17
3.3 Población	17

3.4 Técnicas de Instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Técnicas de Procesamiento y análisis de datos	20
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	
4.1 Presentación de Resultados	21
4.2 Contrastación de Hipótesis	26
4.3 Discusión de Resultados	26
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	
Nivel de Conocimiento sobre Salud oral de los cadetes	22
TABLA 2	
Presencia de placa bacteriana de los cadetes	23
TABLA 3	
Relación entre el nivel de conocimiento sobre Salud oral y la presencia de placa bacteriana de los cadetes	24

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito establecer la relación entre el nivel de conocimiento de higiene oral con la presencia de placa bacteriana de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto de la Provincia de Ilo, el tipo de estudio es observacional, transversal, prospectivo y analítico.

Se trabajó con los cadetes que cursaban estudios en la Institución Educativa, donde se seleccionó a los que reunieron los criterios de elegibilidad propuestos para el estudio, el diseño fue asecuenciado – asociación. La recolección de datos se llevó a cabo a través de la observación clínica (para la placa bacteriana) y la encuesta (para el nivel de conocimientos sobre higiene oral), los instrumentos fueron una Ficha Clínica de OHI-S y el Cuestionario correspondiente, el cual fue validado por la cirujano dentista Talavera Morales Minerva.

Se procedió a efectuar el examen clínico y se recolectaron los datos, el procedimiento se realizó aplicando revelador de placa, enseguida se registró la presencia o ausencia de placa. Luego, se entregó el cuestionario sobre el nivel de conocimiento de higiene oral el cual consta de 10 preguntas cerradas de opción múltiple. Los resultados muestran que la mayoría de los cadetes encuestados tenían un bajo nivel de conocimiento de higiene oral; y a su vez una alta presencia de placa bacteriana (49.15%); la prueba estadística tau-b de Kendall encontró relación estadísticamente significativa ($P=0.001$) entre el nivel de conocimientos y la presencia de placa bacteriana, mientras menor sea el nivel de conocimiento, más alta será la presencia de placa.

Palabras Claves:

Presencia de placa bacteriana, Nivel de Conocimiento de Higiene Oral, Examen Clínico.

ABSTRACT

The present investigation Its purpose is to establish the relationship between the level of oral hygiene knowledge and the presence of bacterial plaque of the Public Military Educational Institution Mariscal Domingo Nieto of the Province of Ilo, the type of study is observational, transversal, prospective and analytical.

We worked with the cadets who were studying at the Educational Institution, where those who met the eligibility criteria proposed for the study were selected, the design was sequenced - association. Data collection was carried out through clinical observation (for bacterial plaque) and the survey (for the level of knowledge about oral hygiene) the instruments were an IHOS Clinical Record and the corresponding Questionnaire, which was validated by the dental surgeon Talavera Morales Minerva.

The clinical examination was carried out and the data were collected, the procedure was carried out by applying a plaque developer, immediately the presence or absence of plaque was recorded. Then, the questionnaire on the oral hygiene knowledge level was delivered which consists of 10 closed multiple choice questions. The results show that most of the cadets surveyed had a low level of oral hygiene knowledge; and in turn a high presence of bacterial plaque (49.15%); the tau-b statistical test of kendall a statistically significant relationship was found ($P = 0.001$) between the level of knowledge and the presence of bacterial plaque, the lower the level of knowledge, the higher the presence of plaque.

Keywords:

Presence of bacterial plaque, Level of Oral Hygiene Knowledge, Clinical examination.

INTRODUCCIÓN

La Academia Americana de Periodoncia considera que en niños y adolescentes el cuadro clínico más prevalente es la gingivitis asociada a la placa bacteriana. Estudios epidemiológicos, clínicos e histológicos indican que la pubertad parece tener importantes consecuencias en la composición de la placa bacteriana. Los cambios hormonales entre el período prepuberal y el puberal facilitan cambios en la micro flora subgingivales (1).

Según los últimos estudios nacionales en Perú, la presencia de placa bacteriana desencadena una alta prevalencia de caries en escolares de 12 años de edad provenientes de Instituciones Educativas Estatales fue de 86,6% (Ministerio de Salud del Perú, 2005) (2).

Frente a este contexto surgió la obligación de proyectar un estudio para enriquecer los hábitos de higiene de los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto que se encuentra ubicada en Ilo, provincia del departamento de Moquegua; el cual acoge adolescentes en etapa de desarrollo.

Este estudio indagó en la presencia de placa bacteriana que presentan los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar aplicando el Índice de Higiene Oral Simplificado (OHI-S) Greene y Vermillon el cual ha revelado en muchos estudios ser un procedimiento confiable, interactivo y gráfico, muy fácil de usar, a su vez este estudio busca relación con el nivel de conocimiento que presentan los cadetes en cuanto a higiene oral.

La poca información epidemiológica en la provincia de Ilo, sobre la presencia de placa bacteriana, se proyectó realizar un estudio original con los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto de dicha provincia.

Con esta investigación se estará dando conocimiento útil a los cadetes sobre salud bucal, lo que lleva al entendimiento de los orígenes reales de la enfermedad, a la depuración de las enfermedades, con la aplicación de medidas preventivas que mantendrán la salud bucal.

El estudio permitirá dar una respuesta adecuada a la prevención y control de la placa bacteriana, en el interior de esta institución, concientizando a los cadetes sobre el menester de promover la salud bucal, para lo cual existen políticas públicas de salud en el Perú las cuales deben ser cumplidas.

Es beneficioso el estudio para adquirir mayor conocimiento sobre la realidad de la población. Es valioso mencionar que no se da la debida importancia a la salud oral, debido a que no se considera a la placa bacteriana una amenaza para la vida. Es lamentable que en las rutinas cotidianas de la gran mayoría de los escolares, no este tomado en cuenta el conocimiento de la higiene bucal.

La investigación es viable de realizar por contarse con los suficientes medios para su aplicación. Se cuenta con la autorización de la Institución Educativa, hubieron algunas limitaciones para la realización del estudio: falta de unidad dental, un ambiente propicio y poca iluminación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Definición del Problema

Existe relación entre el nivel de conocimiento de higiene oral y la presencia de placa bacteriana de los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

1.2 Objetivo de la investigación

1.2.1 Objetivo General

- Asociar el nivel de conocimiento de higiene oral, con la presencia de placa bacteriana de los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Medir el nivel de conocimiento de higiene oral, de los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.
- Estimar la presencia de placa bacteriana de los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

1.3 Cuadro Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD CATEGORÍA	ESCALA	TIPO
Nivel de Conocimiento De Higiene Oral	Número de aciertos	Bajo (0 -5) Regular (6– 8) Alto (9 -10)	Ordinal	Cualitativa
Presencia de Placa Bacteriana	OHI-S	Poca (0.0 – 0.6) Regular (0.7 – 1.8) Alta (1.9 - 3.0)	Ordinal	Cualitativa

1.4 Hipótesis de la investigación

Dado que la mala técnica de cepillado dental y la poca frecuencia de higiene propician la aparición de placa bacteriana, y los conocimientos acerca de la salud oral motivan una actitud de autocuidado y prevención entonces es probable que el bajo nivel de conocimiento de higiene oral esté asociado con la presencia de placa bacteriana en los cadetes de la Institución Educativa Publica Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

CAPÍTULO II

EL MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Araújo Caetano Paula, Garbín Adas Cléa, Moimaz Adas Suzely, Saliba Adas Nemre, Reatto Diogo, Arcieri Moreira Renato. “Evaluación Comparativa del Conocimiento Sobre Salud Oral Entre Equipos Pedagógicos que Recibieron y no Recibieron Promoción en Salud. São Paulo - Brasil, 2017”. Participaron de esta investigación transversal 76 profesores de 10 escuelas municipales de enseñanza infantil (EMEB). La investigación identificó comportamiento muy semejante en las respuestas del cuestionario en ambos los grupos encuestados, siendo sus respuestas muy cerca a las del sentido común. Esta investigación concluye que no hay diferencias significativas en el conocimiento sobre salud oral entre los grupos evaluados (3) .

Corchuelo Ojeda Jairo, Soto Libia. “Evaluación de la Higiene oral en preescolares a través del monitoreo de Placa Bacteriana realizado por padres de familia. Colombia - Medellín, 2014”. En el estudio participaron 32 estudiantes, 18 niñas y 14 niños con edad promedio de 5,6 años, se realizó el índice de placa bacteriana antes y después de la intervención. Se concluye que la participación del padre de familia en la promoción de hábitos de higiene oral, midiendo su efectividad a través

del monitoreo de placa bacteriana, empleando un instrumento como el índice de placa de uso comunitario, resultó en una disminución de placa en los preescolares, pasando en el corto plazo de regular higiene oral a buena higiene oral (4).

Damascena Lecidamia Cristina Leite, Rodrigues Larycia Vicente, Costa Raphael Cavalcante, Da Nóbrega Johnys Berton Medeiros, Dantas Eugênia Lívia De Andrade, Valença Ana Maria Gondim. “Factores asociados con biofilm en los pacientes con infecciones de la ICU, João Pessoa, PB - Brasil, 2017”. Los datos fueron obtenidos en prontuarios de pacientes de la UTI, de enero de 2012 a julio de 2015. El biofilm fue evaluado de acuerdo con el índice de Greene y Vermillion. Las siguientes características fueron significativamente asociadas a biopelículas orales: alteraciones orales en los labios, encías, mejillas y paladares y sangrado. Los pacientes de la enfermería presentaron menor riesgo de presentar biopelículas, el aumento de la acumulación de biopelícula oral fue observado en pacientes con alteraciones en la boca y la procedencia del paciente fue asociada a la presencia de biofilm (5) .

Pulido-Rozo Miriam, González Martínez Farith y Rivas Muñoz Favio “Enfermedad Periodontal e indicadores de Higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena – Colombia, 2011”. Estudio fue en 392 estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio, El total de los participantes presentó al menos un indicador de enfermedad, siendo más frecuente la presencia de cálculos con 45,1 %. En cuanto al índice de higiene oral, el 77,7 % de los participantes presentaron índices de placa bacteriana altos. La enfermedad periodontal es extremadamente alta, a pesar de que la mayoría de los eventos se encontraron en los estadios leves, lo que permite intervenir con éxito para evitar la progresión a estadios más avanzados (6).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Cupé Araujo Ana Cecilia, García Rupaya Carmen Rosa. “**Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Lima - Perú, 2015**”. Validar un instrumento para medir los conocimientos sobre salud bucal en madres y padres de niños que asisten a Instituciones Educativas Iniciales en zonas urbano marginales de la provincia de Lima en el año 2012, se evaluó la confiabilidad de los resultados obtenidos con la prueba estadística Alfa de Cronbach. Dentro de los resultados se pudo observar que se obtuvo una validez de contenido de 0.95, reproducibilidad de 0.89, validez de constructo el resultado menor de 0.36 y finalmente la confiabilidad de 0.64. El instrumento es seguro y confiable en la medición de los conocimientos sobre salud bucal en los padres de familia de niños que asisten al nivel inicial (7).

Maquera Vargas Carmen Rosa. “**Relación entre el nivel de conocimiento sobre Salud bucal y los Hábitos de higiene oral en estudiantes de primer y segundo grado de Secundaria de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Ciudad Nueva – Tacna – Perú, 2013**”. El nivel de conocimiento sobre salud bucal se asocia significativamente con los hábitos de higiene oral, se encuesta a 280 alumnos, el 66.6% de alumnos tiene mal nivel de conocimiento sobre salud bucal y regular 33.9%, mientras que los hábitos de higiene oral son inadecuados en 80.7% y adecuados en 19.3 % (8).

Evelyn Yuliana Checya Uscamayta. “**Prevalencia de placa blanda y su relación con el nivel de conocimientos sobre higiene oral en niños de 9 a 11 años de las instituciones educativas corazón de Fátima y Angela Rendón del distrito Aplao provincia Castilla – Arequipa, 2017**”. La recolección de datos se llevó a cabo a través de la observación clínica (para la placa dental) y la encuesta (para el nivel de

conocimientos sobre salud oral), los instrumentos fueron una Ficha Clínica y el Cuestionario correspondiente, el cual fue validado. Los resultados muestran que la mayoría de los niños encuestados (71.6%) tenían un nivel de conocimientos sobre higiene oral bajo, no llegando ninguno a niveles buenos; respecto a la higiene oral, también la mayoría de alumnos (55.9%) presentaron mala higiene; se ha demostrado que ninguna de las variables secundarias tomadas en cuenta tiene relación ni con el nivel de conocimientos sobre higiene oral de los alumnos, ni con su estado de higiene oral; en tanto se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y la higiene oral, dado que mientras mayor sea el nivel de conocimiento , mejor será la higiene oral (9).

Medina Gómez Claudia Karolinne. “Influencia del nivel de Conocimiento sobre salud oral en la Higiene oral en alumnos de Cuarto y Quinto año de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa – Perú, 2015”. Los conocimientos sobre higiene oral son buenos en casi todos los estudiantes y la higiene oral es regular en más de la mitad de los estudiantes del cuarto y quinto año en una población total de 164 alumnos (10).

Meza Zegarra Karol Milagros. “Hábitos de cepillado dental e Higiene oral simplificados en los estudiantes del Primer año de Secundaria de la I.E PNP 7 de agosto y del Colegio Particular San Antonio de Pauda, Arequipa – Perú, 2015”. La forma de cepillado que más utilizan en ambos centros educativos es la horizontal y circular en una población total 247 alumnos de 6-12 años, la frecuencia de cepillado en el colegio san Antonio es de dos veces al día en un 46.7 % mientras en I.E 7 de agosto es de 1 vez al día y 3 veces al día en un 35.5 % , el IHO en los estudiantes del primer años de secundaria de la I.E PNP tuvo un promedio dentro de la escala de regular de 1.64 , el IHOS del colegio san Antonio tuvo un promedio dentro de la escala de regular de 1.80 (9).

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 Conocimiento

2.2.1.1 Definición

El acumular información, obtenida en forma empírica o científica es denominado conocimiento. El conocimiento completo comprende un plan mutuo entre sujeto – objeto (11). El conocimiento es la marca más alta del saber porque comprende a la razón al compararla con la experiencia (11).

2.2.1.2 Clases de conocimiento

- Experiencia: Conocimiento de cosas concretas, sin interrogar el porqué de las cosas (12) .
- Ciencia: Conocimiento de las causas y origen de alguna cosa, la captación de la naturaleza del ser y de sus principios (12).
- Inteligencia: Conocimiento de los primeros principios, indemostrables (12).

2.2.1.3 Importancia del Conocimiento en Salud oral

La odontología debe ir al descubrimiento de las causas verdaderas de la enfermedad, a la exclusión de las enfermedades, a través de la utilización de medidas preventivas determinadas que posibilitan proteger la salud bucal.

a. Cepillado: Como demuestra muchas investigaciones, con el cepillado de dientes solo se obtiene la eliminación de la placa en las superficies lisas, de manera que en estas el efecto es preventivo. El cepillado dental tiene como propósito:

1. Evita la conformación de placa dentobacteriana.
2. Eliminar los restos de alimentos que tengan los dientes.

3. Incitar los tejidos gingivales que rodean a los dientes(14).

Es recomendable que el cepillado dure entre los 10 minutos posteriores a cada comida y antes de dormir, la disminución de la secreción salival se da en las noches por esa razón el cepillado nocturno es muy importante (14).

b. Uso de hilo dental: Eliminar los restos de alimentos que tengan los dientes en zonas interproximales.

2.2.2 Placa Dentobacteriana

2.2.2.1 Definición La placa dentobacteriana se concreta en un conglomerado de microorganismos, a consecuencia de un origen triado: saliva, bacterias, y dieta. La placa bacteriana se presenta como acumulación de restos alimenticios de consistencia blanda y de color blanco – amarillento (15).

2.2.2.2 Composición La placa bacteriana está constituida en su mayoría por bacterias en una matriz de polisacáridos extracelulares y glicoproteínas salivales. Esta matriz no permite retirar la placa con un enjuague bucal (15).

2.2.2.3 Etapas de formación de la placa bacteriana

- **Película adquirida.** Capa amorfa acelular ubicada en las superficie de los dientes de algo menos de una micra de espesor que se forma a pocos minutos de una higiene (15).
- **Transporte bacteriano a la película adquirida.** Empiezan a llegar a la película adquirida microorganismos estos son transportados por flujo salival, que posee de gran micro biota.
- **Adhesión reversible a la película adquirida.** Se origina entre las 0 y 4 horas de formación de la película adquirida; las bacterias poseen con frecuencia carga electronegativa (15).

- **Colonización primaria.** Se produce un entrelazado irreversible y específico entre receptores de la película adquirida y moléculas bacterianas que suman a la etapa (15).
- **Colonización secundaria y terciaria.** Se alarga entre 1 a 14 días. A partir de este momento, la placa aumenta su espesor y produce una propagación activa de colonización por agregación (unión de bacterias relacionadas taxonómicamente) y coagregación (bacterias que se fijan sin estar relacionadas desde un punto de vista taxonómico) (15).
- **Placa madura.** Se fija a partir de las 2 semanas. En las zonas realmente profundas ya se formaron treponemas. Fase donde la placa conserva cierta estabilidad en su composición (15).
- **Fase de mineralización.** Transcurrido un periodo inestable, la placa madura puede mineralizarse y formar el cálculo, tártaro o sarro. El tártaro está compuesto por un 70- 80 % de sales inorgánicas y el resto proteínas, glúcidos y escasas porciones de lípidos (15).

2.2.2.4 Clasificación de la placa bacteriana

- Placa B. supra gingival** La que se encuentra acumulada en la superficie de los dientes y suele asociarse a dos problemas:

Caries: La combinación de la placa bacteriana con restos de alimentos genera ácidos que atacan a nuestros dientes provocando caries dentales.

Sarro: Aunque la capa formada por bacterias es blanda, con el paso del tiempo y su acumulación se mineraliza generando depósitos sólidos.

b. Placa B. subgingival La que se deposita en el surco gingival, entre la pieza dentaria y la encía y suele asociarse con dos problemas:

Halitosis: Es la que provoca el mal aliento dependiendo de nuestra dieta y las bacterias que se generen.

Gingivitis: Esta puede perjudicar la salud de nuestras encías ocasionando enfermedades periodontales.

2.2.2.5 Biofilm dental

El Biofilm Oral es lo que generalmente se conoce como Placa Dental o también Placa Bacteriana, es una capa delgada compuesta por una mezcla de saliva y microorganismos que se forma en la boca y que se adhiere a muchas zonas de la cavidad oral: Dientes, Encías, Lengua, etc. Esta capa pegajosa rica en bacterias, es de un color blanquecino o amarillento que resulta poco visible a simple vista. La combinación con restos alimenticios y su acumulación provocan la proliferación de distintas bacterias y ácidos, que ocasionan diversidad de problemas de salud bucodental (16).

2.2.2.6 Detección de la placa

La detección de la placa se da gracias a colorantes de tipo eritrosina que vienen en líquido o en tabletas para disolver en la boca. Modo de empleo: en caso de la sustancia se colocan un par de gotas en la lengua, en caso de tabletas se la coloca en boca; como siguientes pasos se mueva la lengua por toda la cavidad oral, donde quedara registro coloreado lo que se considera la placa bacteriana no eliminada, que debe ser retirada con el cepillo, la seda u otros artículos de higiene. Se puede usar semanalmente en casa como control y evaluación de la placa dental y saber cómo está realizando su higiene oral.

2.2.2.7 Índice de placa

Son unidades de medida representada en una escala graduada con guía de patrones establecidos. Deben representar de manera objetiva las condiciones clínicas, deben ser reproducibles por diferentes examinadores, ser fáciles de usar y sus resultados deben poder ser analizados estadísticamente (17).

Pueden dividirse en tres grupos:

- Evalúan el área dentaria recubierta por placa.
- Evalúan el espesor de la placa en el sector gingival.
- Evalúan presencia o ausencia de placa bacteriana.

Generalmente estos índices estiman en una escala numérica la presencia de placa sobre el área dentaria. En algunos casos se aconseja usar soluciones revelantes para observar a simple vista la placa (18).

a) El índice de placa de Silness y Loe, el más usado, calcula el espesor de la placa existente en el margen gingival, usando un explorador y el espejo dental. Se evalúan 4 caras dentarias (distobucal, bucal, mesiobucal y lingual). Sumando el P1I para el individuo. Se puede registrar toda la dentición o un segmento de ella (18) .

b) O'Leary y col. Crearon el índice de presencia o ausencia de placa, usado comúnmente en las clínicas para saber si es deficiente o no el aseo bucal diario del paciente. El registro se puede hacer solo visualmente si se usa una sustancia de coloración o deslizando la sonda por el surco, para verificar si existe placa (18).

c) Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion (IHO-S) comprende dos medidas: la placa blanda y el cálculo dental. La evaluación de la placa

blanda y dura en las piezas dentales, en vestibular de 1.6, 1.1, 2.6 y 3.1 y lingual de 3.6 y 4.6, cuando existe dentición decidua o mixta las piezas dentales a evaluar son, en vestibular de los dientes 5.5, 5.1, 6.5 y 7.1, y lingual de 7.5 y 8.5. La higiene bucal se clasifica como buena (0-0,6), regular (0,7-1,8) y mala (1,9-3,0) (18).

2.2.3 Higiene oral

2.2.3.1 Definición de higiene oral Sin lugar a duda la higiene oral es el principal Factor y más considerable en cualquier programa de prevención. En consecuencia, la finalidad de todo método de higiene oral (cepillado dental, hilo dental, profilaxis profesional, etc.) Debe fomentar la desorganización de los depósitos para así poder ser eliminados (19).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- 1. Prevalencia:** Proporción de personas que padecen la enfermedad de interés en un periodo de una población.
- 2. Placa bacteriana blanda:** Es un depósito heterogéneo de una comunidad microbiana diversa, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano.
- 3. Nivel de conocimiento:** Concierno a la razón que es el punto más alto del saber.
- 4. Higiene oral:** Es la primera regla de la higiene tiene por objetivo la conservación de la salud y la limpieza.
- 5. Microorganismos:** Seres vivos más diminutos que únicamente pueden ser apreciados a través de un microscopio.
- 6. Bacterias:** Se trata de un microorganismo unicelular procarionte que puede provocar enfermedades, fermentaciones o putrefacción en los seres vivos o materias orgánicas.
- 7. PH:** El pH es una unidad de medida para determinar el nivel de acidez o alcalinidad de una sustancia.
- 8. Autoclisis:** Es la auto limpieza al masticar

CAPÍTULO III MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Es observacional, transversal, prospectivo y analítico.

3.2 Diseño de investigación

Corresponde a un estudio Asecuenciado de Asociación, en el nivel relacional.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población: Está constituida por los cadetes de la Institución Educativa Pública Militar “MARISCAL DOMINGO NIETO” de la provincia de Ilo matriculados en los distintos grados (3º, 4º, 5º) del año escolar del año 2018 con 59 cadetes (alumnos); distribuidos en el nivel secundario.

Distribución de los cadetes según el nivel educativo

Institución Educativa	Nº	%
Militar “MDN”		
3er Año	15	25.4
4to Año	23	39.0
5to Año	21	35.6
TOTAL	59	100.0

Criterio de Selección

a) De inclusión:

- Ficha de matrículas de actualizada los cadetes del año escolar.

b) De exclusión:

- Cadetes que No tengan el consentimiento Autorizado.
- Ausencia del alumno.
- Cadete que posea aparato ortodóntico
- Cadete que posea algún tratamiento con fármacos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.1 Técnicas: Se realizó a través de la técnica observación clínica para obtener la presencia de placa bacteriana y mediante la técnica de la encuesta para obtener el nivel de conocimiento de los cadetes.

3.4.2 Instrumentos: Para la observación clínica se usó índice de higiene oral simplificado (OHI-S), sólo la parte que considera presencia de placa blanda o detritus. Para su aplicación se implementó una ficha de recolección de datos. El Índice de Higiene Oral de Green y Vermillón es un instrumento validado mundialmente conocido y utilizado por el Ministerio de Salud para hacer seguimiento a la condición de higiene que presentan los pacientes en el control de la placa bacteriana. El instrumento para medir el nivel de conocimientos de higiene oral fue el cuestionario, éste fue validado por Talavera Morales Minerva a través de la aplicación de una prueba piloto de 30 unidades de estudio de la misma edad, pero pertenecientes a otras instituciones educativas, (20) a través de la Dra. Emma Aurora Cuentas de Postigo se hizo las correcciones para garantizar un nivel de confiabilidad del instrumento dentro de márgenes aceptables, la confiabilidad del instrumento está dada por la prueba estadística alfa de Cronbach 0.827, con el cual quedo demostrado la confiabilidad del instrumento. Dicho instrumento consta de 10 preguntas cerradas de opción múltiple fue categorizado según su puntuación en:

Evaluación	Parámetros de categorías
Bajo	0 – 5 puntos
Regular	6 – 8 puntos
Bueno	9 – 10 puntos

- **Procedimientos y Estrategias:**

- Se solicitó el permiso correspondiente a la I.E.P.M. Para realizar el presente estudio.
- Se entregó una autorización donde explicaba los procedimientos del estudio.
- Del total de la población correspondiente a los escolares entre los 14 – 17 años que asisten regularmente a la I.E.P.M. “MARISCAL DOMINGO NIETO” de la provincia de Ilo, se seleccionaron a unidades de estudio, según los criterios de elegibilidad.
- Pasadas dos semanas se solicitó la autorización aceptando la participación del cadete (menor de edad) en el estudio firmada por los padres o apoderados.
- Se realizó una junta con los cadetes explicándoles el procedimiento a seguir.
- Luego, se procedió a efectuar el examen clínico y se recolectaron los datos en la ficha de datos que consigno (OHI-S), el procedimiento se hizo aplicando revelador de placa en la punta de la lengua la cual fue movida por todos los dientes, se procedió a registrar la presencia o ausencia de placa.
- Como se observa en el siguiente cuadro:

OHI-S	Parámetros de categorías
Poca	0.0 – 0.6
Regular	0.7 – 1.8
Alta	1.9 - 3.0

Cuadro con los criterios para obtener la presencia de placa bacteriana (21).

CRITERIOS			
Depósitos blandos		Depósitos duros	
0	No existede depósitos o pigmentación.	0	No existe tártaro.
1	Existen depósitos en no más del 1/3, o hay pigmentación.	1	Tártaro supragingival que cubre no más del 1/3 de la superficie dentaria.
2	Existen depósitos que cubren más del 1/3, pero menos que 2/3.	2	Tártaro supragingival que cubre no más del 1/3 pero menos del 2/3 de la superficie dentaria, o bien hay porciones aislada de tártaro supragingival.
3	Los depósitos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria	3	Tártaro supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie dentaria examinada, o existe banda gruesa continua de tártaro supragingival que rodea la porción cervical del diente.

Figura N° 01



- Luego, se realizó a entregar el cuestionario sobre el conocimiento de higiene oral el cual consta de 10 preguntas cerradas de opción múltiple. Tiempo promedio en el desarrollo del cuestionario fue de 15 min.

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos en el estudio se ordenaron en valores numéricos y porcentuales por cadete; se determinaron los procedimientos, clasificación y ordenación de la información en tablas. La información fue procesada mediante el programa informático IBM SPSS Statistics 22.

El análisis de los datos, dada la naturaleza cualitativa de la variable de interés, se realizó por medio del cálculo de frecuencias absolutas (n°) y relativas (%).

Asimismo, para demostrar si las variables primarias tienen relación, se aplicó la prueba estadística de correlación de Pearson para relacionar dos variables numéricas y si estas medidas son categorizadas como variables ordinales se usó prueba Tau-b de Kendall, se trabajó con un nivel de significancia de 5 % (0.05).

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados

TABLA 1
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL DE LOS CADETES

Nivel de conocimiento				
	BAJO	REGULAR	ALTO	TOTAL
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
TOTAL	29 (49,15)	27 (45,76)	3 (5,09)	59 (100.0)

En la tabla 1, cerca de la mitad de los cadetes (49.15%) presentan un nivel de conocimiento bajo y el 45.76% corresponde un conocimiento regular y sólo tres estudiantes (5.09%) presentan un nivel de conocimientos alto.

TABLA 2

PRESENCIA DE PLACA BACTERIANA DE LOS CADETES

Presencia de placa bacteriana

	POCA N (%)	REGULAR N (%)	ALTA N (%)	TOTAL N (%)
TOTAL	3 (5.09)	22 (37.29)	34 (57.63)	59 (100.0)

En la tabla 3 se observa una alta presencia de placa en el 57.63% de los cadetes, y el 37.29% corresponde una regular presencia de placa y sólo tres estudiantes (5.09%) presentan poca presencia de placa.

TABLA 3

RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD ORAL Y LA PRESENCIA DE PLACA BACTERIANA DE LOS CADETES

Presencia Placa					
	POCA	REGULAR	ALTA	TOTAL	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Nivel Conocimiento					PLACA Media (IC 95%)
BAJO	1 (1.69)	7 (11.86)	21 (35.59)	29 (49.15)	
REGULAR	2 (3.39)	12 (20.34)	13 (22.04)	27 (45.76)	1.94 (1.73 – 2.14)
ALTO	0	3 (5.09)	0	3 (5.09)	
TOTAL	3 (5.08)	22 (37.29)	34 (57.63)	59 (100.00)	
CONOC Media (IC 95%)	5.47 (5.03 - 5.92)				

Correlación de Pearson -0.438

valor de p: 0.001

Tau b de Kendall: -0.305

valor de p: 0.008

En la tabla 5, el promedio de conocimientos obtenidos alcanza 5.47 que corresponde a un nivel regular como también se observa el promedio de placa bacteriana obtenidos alcanza 1.94 que corresponde a una alta presencia de placa bacteriana. Casi la mitad de los cadetes un 49.15% presentan un nivel de conocimiento bajo de los cuales la mayoría 35.59% con una alta presencia de placa bacteriana; el 11.86% corresponde a una regular presencia de placa y solo uno (1.69%) representa a poca presencia de placa.

De los 59 cadetes son 27 con un nivel de conocimiento Regular (45.76%) de los cuales la mayoría 22.04% con una alta presencia de placa bacteriana; el 20.34 % corresponde a una regular presencia de placa y dos (3.39%) representa a poca presencia de placa.

Solo tres cadetes (5.09%) obtuvieron un buen nivel de conocimiento de los cuales en su totalidad presentaron una moderada presencia de placa.

La prueba estadística de tau-b de Kendall, con un valor de $p = 0.008$, las relaciones encontradas son significativas, es decir, existe relación entre el nivel de conocimiento de higiene oral y la presencia de placa bacteriana.

4.2 Contrastación de Hipótesis

H0 = No existe relación entre el nivel de conocimiento de higiene oral y la presencia de placa bacteriana de los cadetes de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

H1 = Existe relación entre el nivel de conocimiento de higiene oral y la presencia de placa bacteriana de los cadetes de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

Se trabajó con un nivel de significancia del 5% correspondiente a 0.05. El estadístico de prueba que se utilizó para la correlación entre el nivel de conocimientos y la presencia de placa bacteriana fue la correlación de Pearson Valor de $p: 0.001$.

Para la asociación fue el Tau b de Kendall debido a que son variables categóricas y ordinales, el valor de p fue de 0.008. Se acepta la hipótesis del investigador ya que los resultados son significantes, es decir que si hay relación entre el nivel de conocimiento de higiene oral y la presencia de placa bacteriana en los cadetes de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018.

4.3 Discusión de Resultados

En la presente investigación que asocia el nivel de conocimiento sobre higiene oral y la presencia de placa bacteriana en cadetes de 14 a 18 años de edad de la provincia de Ilo, Moquegua con una población total de 59 cadetes los resultados demuestran que su nivel de conocimiento sobre higiene oral encontrado fue bajo en su mayoría de ellos con (49.15%), seguido de un nivel

de conocimiento Regular con (45.76%) y solo un (5.08 %) logro obtener un nivel en conocimiento de higiene oral alto. En cuanto a la de placa bacteriana la mayoría de los cadetes obtuvo (57.63%) una alta presencia.

Estos resultados son convincentes debido a que en este tipo de población estudiantil existe un déficit de programas de salud bucodental donde se forme de manera cotidiana un nivel de conocimiento sobre salud oral, considerando que el colegio público militar alberga a sus cadetes como internado exigiéndoles el aseo personal en un corto tiempo, todo esto influye a una alta presencia de placa en los cadetes. La relación del nivel de conocimiento sobre salud oral en los cadetes de tercero, cuarto y quinto año de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto de la Distrito de Pacocha, provincia de Ilo, 2018, con una población total de 59 cadetes se determina en el estudio que existe relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene oral y la presencia de placa bacteriana con un valor de $p = 0.001$ de Correlación de Pearson -0.438 y la prueba estadística Tau b de Kendall: -0.305 con un valor de $p: 0.008$.

Se pueden observar antecedentes similares: Relación entre el nivel de conocimiento sobre Salud bucal y los Hábitos de higiene oral en estudiantes de primer y segundo grado de Secundaria de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Ciudad Nueva – Tacna - Perú en 2013. El nivel de conocimiento sobre salud bucal se asocia significativamente con los hábitos de higiene oral ($p=0,000$); esta investigación reafirma la significancia de los resultados de mi investigación que dio ($p=0.001$). El 66,1% de alumnos tiene mal nivel de conocimiento sobre salud bucal y regular 33,9%, mientras que los hábitos de higiene oral son inadecuados en 80,7% y adecuados en 19,3%. Conclusión: $OR=11,42$). Estos resultados son relevantes por que no se puede tener un nivel de conocimiento malo para tener una buena higiene bucal por consecuencia habrá presencia de placa bacteriana.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de conocimientos sobre higiene oral en los cadetes de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018, fue bajo con (49,15%).

SEGUNDA: La presencia de placa bacteriana en los cadetes, fue alta (57.63%).

TERCERA: Se encuentra relación estadísticamente significativa ($p=0.008$) entre el nivel de conocimientos sobre higiene oral y la presencia de placa bacteriana en cadetes de la Institución Educativa Pública Militar Mariscal Domingo Nieto Ilo – 2018; un bajo nivel de conocimiento en higiene oral determina alta presencia de placa bacteriana.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Promover en la Institución Educativa, programas de salud oral tanto para los cadetes y personal que labora en dicha Institución para poder contribuir en la prevención de enfermedades bucodentales.

SEGUNDA: Capacitar a través de talleres orientado a enseñar a los cadetes una adecuada técnica de cepillado. Asimismo, promover un adecuado conocimiento teórico y práctico sobre higiene oral.

TERCERA: Realizar estudios de investigación orientados a la presencia de placa bacteriana que es el principio de la mayoría de enfermedades de la cavidad oral, para así obtener un mapa epidemiológico de la situación actual de la salud oral en la región Moquegua.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castro-Rodríguez Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. 2018;11(1):36-8.
2. Muñoz-Cabrera WE, Mattos-Vela MA. Técnica educativa para mejorar los conocimientos de salud oral de madres y reducir el índice de higiene oral de preescolares. *International journal of odontostomatology*. 2015;9(2):321-7.
3. Araújo PC, Garbín CAS, Moimaz SAS, Saliba NA, Reatto D, Arcieri RM. Evaluación comparativa del conocimiento sobre salud oral entre equipos pedagógicos que recibieron y no recibieron promoción en salud. *International journal of odontostomatology*. 2017;11(2):198-206.
4. Ojeda JC, Llanos LS. Evaluación de la higiene oral en preescolares a través del monitoreo de placa bacteriana realizado por padres de familia. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 2014;25(2).
5. Damascena LCL, Rodrigues LV, Costa RC, Da Nóbrega JBM, Dantas ELDA, Valença AMG. Factors associated with oral biofilm in ICU patients with infectious diseases. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2017;46:343-50.
6. Pulido-Rozo Miriam GMFyRMF. "Enfermedad Periodontal e indicadores de Higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena – Colombia. *Revista de Salud Publica*. 2011:844-52.
7. Cupé-Araujo AC, García-Rupaya CR. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Revista Estomatológica Herediana*. 2015;25(2):112-21.
8. Maquera Vargas CR. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en estudiantes de primer y segundo grado de secundaria de las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Ciudad Nueva–Tacna, 2012. 2013.
9. Milagros MZK. Hábitos de cepillado dental e Higiene oral simplificados en los estudiantes del Primer año de Secundaria de la I.E PNP 7 de agosto y del Colegio Particular San Antonio de Pauda, Arequipa. 2015.

10. Medina Gómez CK. Influencia del Nivel de Conocimiento sobre Salud Oral en la Higiene Oral en alumnos de cuarto y quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa. 2015.
11. Tamayo M. El proceso de la investigación científica: Editorial Limusa; 2004.
12. Y D. Gestión del conocimiento: del mito a la realidad. primera edición ed2000.
13. Domínguez Páez EM. Conocimiento sobre salud bucal en niños y adolescentes con discapacidad visual y auditiva de la fundación Mariana de Jesús de la ciudad de Quito periodo 2015: Quito: UCE; 2016.
14. Farfán Cárdenas MT, Montesdeoca Jácome RS. La prevención y su relación con la salud oral en los niños de la escuela Enna Alí Guillem periodo de marzo junio del 2009. 2009.
15. Tricerri Ponce PA. PH salival y su relación con la caries/gingivitis de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Atención 24 Horas Andrés de Vera, período marzo-julio 2015. 2015.
16. Sánchez Beltrán MdC. Desarrollo y validación de un modelo" in vitro" de biopelícula oral: Universidad Complutense de Madrid; 2015.
17. Carranza FA, Sznajder NG. Compendio de periodoncia: Ed. Médica Panamericana; 1996.
18. Norma S, Alberto CF. Periodontología Clínica. Quinta edición ed. Buenos Aires1999.
19. Jaramillo DC. Odontología pediátrica: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2003.
20. Talavera Morales MK. Asociación entre la prevalencia de caries y el conocimientos sobre higiene bucal en escolares de 9 a 11 años de edad del distrito de Alto Selva Alegre- Arequipa- Peru. 2010.
21. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Periodontología clínica: McGraw-Hill Interamericana; 1998.