



## ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

EFICACIA DE UN PROGRAMA PROMOCIONAL PREVENTIVO EN HIGIENE  
ORAL EN LA ESCUELA DE COMANDOS DEL EJÉRCITO DEL PERÚ. LIMA 2019

**Línea de investigación:**

**Salud Pública**

Tesis para optar el grado Académico de Maestro en Docencia e  
Investigación en Estomatología

**Autora:**

Pardo Albites, Sandra Elizabeth

**Asesor:**

Malpartida Quispe, Federico  
(ORCID: 0000-0003-4804-0178)

**Jurado:**

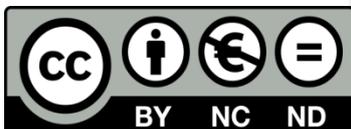
Mendoza Lupuche, Roman  
Ghezzi Hernandez, Luis Andres  
Mendoza Murillo, Paul Orestes

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Pardo, A. (2021). *Eficacia de un programa promocional preventivo en higiene oral en la escuela de comandos del ejército del Perú*. Lima 2019 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5902>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

EFICACIA DE UN PROGRAMA PROMOCIONAL PREVENTIVO  
EN HIGIENE ORAL EN LA ESCUELA DE COMANDOS DEL  
EJÉRCITO DEL PERÚ. LIMA 2019

Línea de Investigación:  
Salud Pública

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Docencia e Investigación en  
Estomatología

**Autora**

Pardo Albites, Sandra Elizabeth

**Asesor**

Malpartida Quispe, Federico  
ORCID: 0000-0003-4804-0178

**Jurado**

Mendoza Lupuche, Roman  
Ghezzi Hernandez, Luis Andres  
Mendoza Murillo, Paul Orestes

Lima- Perú

2021

### **Dedicatoria**

*Con inmensa satisfacción dedico el presente trabajo a:*

*Mis amados padres, Orison Pardo Matos y Maritza Albites Belsusarri, por la confianza y el apoyo brindado en mi formación personal y profesional.*

*A mi amado esposo, Lino Estela Chilón, complemento de mi vida, por su apoyo, paciencia y tolerancia.*

*A mis amados hijos, Eduardo, Germán y César por ser mis motivaciones para seguir adelante.*

*A mis profesores de primaria, secundaria y nivel superior, por las enseñanzas brindadas como contribución a mi formación profesional.*

### **Agradecimiento**

*A Dios por otorgarme un día más de vida y salud, después de muchas postergaciones poder retomar por tercera y última la culminación de la presente investigación.*

*A mi familia por el apoyo y paciencia.*

*A mis padres por el apoyo constante.*

*A mis docentes, asesor de tesis Dr. Federico Malpartida Quispe y revisor de tesis Dra. Pauca, a ambos por su paciencia , guía y apoyo en el proceso de elaboración del presente trabajo.*

## Indice

Resumen .....	VII
Abstract .....	VIII
I. Introducción .....	1
1.1 Planteamiento del Problema .....	2
1.2 Descripción del Problema .....	3
1.3 Formulación del Problema .....	5
1.3.1 Problema general .....	5
1.3.2 Problemas específicos .....	6
1.4 Antecedentes .....	6
1.4.1 Antecedentes internacionales .....	6
1.4.2 Antecedentes nacionales .....	13
1.5 Justificación de la Investigación .....	15
1.6 Limitaciones de la investigación.....	16
1.7 Objetivos.....	16
1.7.1 Objetivo general.....	16
1.7.2 Objetivos específicos .....	16
1.8 Hipótesis .....	17
1.8.1 Hipótesis general.....	17
1.8.2 Hipótesis específicas.....	17
II. Marco Teórico .....	18
2.1 Marco Conceptual.....	18

2.1.1	Promoción y prevención en salud oral.....	18
2.1.2	Salud oral.....	19
2.1.3	Salud oral en los ejércitos .....	20
2.1.4	Asistencia sanitaria odontológica en el ejército .....	20
2.1.5	Repercusiones de la pérdida de la salud oral .....	22
2.1.6	Programas de educación en salud oral .....	22
2.1.7	Educación para la salud (EPS).....	27
2.1.8	Educación para la salud en odontología.....	28
2.1.9	Educación en higiene oral.....	28
2.1.10	Programa educativo .....	29
2.1.11	Placa microbiana o placa dental (Biofilm) .....	30
2.1.12	Clasificación de la placa microbiana .....	33
2.1.13	Hipótesis del papel de la placa microbiana en la etiología de la caries dental.....	34
2.1.14	Higiene oral .....	34
2.1.15	Hábitos de higiene oral .....	36
2.1.16	Técnicas de cepillado.....	37
2.1.17	Uso del Hilo Dental .....	38
2.1.18	Índices de higiene oral .....	38
2.1.19	Índice de higiene oral simplificado.....	39
2.1.20	Aspectos de responsabilidad social y medio ambiente.....	40
III.	Método .....	42

3.1	Tipo de Investigación.....	42
3.2	Población y Muestra .....	42
3.2.1	Población .....	42
3.2.2	Muestra .....	42
3.3	Operacionalización de Variables .....	43
3.4	Instrumentos .....	43
3.5	Procedimientos .....	44
3.6	Análisis de datos .....	46
IV.	Resultados .....	47
4.1	Análisis e interpretación .....	47
V.	Discusión de Resultados.....	54
5.1	Discusión .....	54
VI.	Conclusiones.....	57
VII.	Recomendaciones .....	58
VIII.	referencias.....	60
IX.	Anexos .....	67
Anexo A.	Matriz de consistencia .....	67
Anexo B.	Carta de Consentimiento Informado .....	69
Anexo C.	Ficha de Recolección de Datos.....	72
Anexo D.	Fotos .....	73
Anexo E.	Tablas de IHO .....	76

## Resumen

**Objetivo:** La investigación evaluó la eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, en Lima en los meses de abril a julio del 2019. **Método:** El estudio fue de tipo cuasi experimental, prospectivo, longitudinal y analítico; se evaluó una muestra seleccionada de 92 participantes entre 18 a 25 años, los cuales se les dividió en dos grupos: casos (46 participantes) y controles (46 participantes). Luego de solicitarles el consentimiento informado, se les realizó el índice de higiene oral simplificado antes y después, a los 90 días de haber recibido conceptos teóricos y prácticas educativas al grupo de casos, así mismo al grupo control antes y después de haber recibido sólo conceptos teóricos. **Resultados:** La eficacia del Programa Promocional Preventivo se evidencia en el grupo de casos ya que un 58,7% de los individuos, presentaron una higiene oral regular antes de la aplicación del programa y después este mismo porcentaje presentó con una higiene oral buena. A diferencia del grupo control donde la higiene oral se mantuvo en regular antes y después de la aplicación del programa. Además, se demostró que el Programa Promocional Preventivo en higiene oral es eficaz, en todas las edades estudiadas, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones:** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, es eficaz.

*Palabras claves:* índice de higiene oral, salud bucal, educación para la salud, promoción y prevención en salud oral.

### Abstract

**Objective:** The research evaluated the effectiveness of a Preventive Promotional Program in oral hygiene in the voluntary military service troop personnel of the Command School of the Peruvian Army, in Lima from April to July 2019. **Method:** The study was of quasi-experimental, prospective, longitudinal and analytical type; A selected sample of 92 participants between 18 and 25 years old was evaluated, which were divided into two groups: cases (46 participants) and controls (46 participants). After requesting informed consent, the simplified oral hygiene index was performed before and after, 90 days after receiving theoretical concepts and educational practices for the case group, as well as for the control group before and after receiving only concepts. **Results:** The effectiveness of the Preventive Promotional Program is evidenced in the group of cases since 58.7% of the individuals presented regular oral hygiene before the application of the program and later this same percentage presented with good oral hygiene. Unlike the control group where oral hygiene remained regular before and after the application of the program. In addition, it was shown that the Preventive Promotional Program in oral hygiene is effective, in all ages studied, the difference being statistically significant ( $p < 0.05$ ). **Conclusions:** The Preventive Promotional Program in oral hygiene in the troop personnel of the voluntary military service of the Peruvian Army Command School is effective.

*Keywords:* oral hygiene index, oral health, education for health, promotion and prevention in oral health.

## I. Introducción

La higiene bucal, cuando es buena proporciona una boca que luce y huele saludablemente. Los dientes están limpios y no existe restos de alimentos, las encías presentan un color rosado, no duelen, no sangran durante el cepillado o la limpieza del hilo dental y el mal aliento no es problema.

La educación para la salud asegura la conservación de la salud integral con una mejora calidad de vida. Educación para la salud es prevención primaria en un primer nivel de prevención.

El cirujano dentista debe brindar información para el cuidado de la salud bucal, mediante programas de promoción y prevención para la salud.

En el Perú los programas de sensibilización son escasos, aún más en el lugar y población como la que es objeto la presente investigación.

La importancia del presente trabajo de investigación, permite darnos cuenta que a través de la enseñanza de conceptos educativos y prácticas educativas al personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos Ejército Peruano; la evaluación del Índice de higiene oral mejora significativamente en los participantes que recibieron los conceptos teóricos y prácticas educativas en salud bucal. En este punto la educación es el primer nivel en la prevención primaria de enfermedades bucales, por lo que el presente trabajo de investigación busca determinar la eficacia de un programa promocional preventivo en higiene oral, de ésta manera obtener un resultado real y así poder proponer a la Institución Ejército del Perú – Comando de Salud (COSALE) un programa eficaz, viable en un futuro sobre higiene oral que ayude a la población más necesitada, más vulnerable y así mismo la razón de ser del ejército: el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV), a tener los conocimientos sobre temas y métodos preventivos, establecer y facilitar el uso del cepillo e hilo dental en la escuela de comandos, logrando así, la conservación y bienestar de la salud

bucal y general.

La educación por parte del cirujano dentista implica el trabajo en equipo con otros profesionales de la salud y con todo el personal militar y personal civil.

La presente investigación podría ser empleada como base para futuros proyectos, investigaciones y programas de promoción - prevención de la salud, para las diferentes Escuelas del Comando de Educación y Doctrina (COEDE) y otras diferentes unidades del ejército; los resultados permitirían trazar estrategias para prevenir y controlar la prevalencia e incidencia de enfermedades bucodentales.

Por ello, el objeto del presente estudio es determinar la eficacia de un programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La higiene oral, es un proceso por el cual limpiamos la boca, no hay restos de alimentos, consiste en utilizar materiales y técnicas adecuadas para mantener la cavidad bucal limpia y sana.

La buena higiene bucal evita tener enfermedades bucales; una deficiente higiene bucal conlleva a tener enfermedades bucales de mayor prevalencia: caries y enfermedad periodontal.

El Ministerio de Salud propone el desarrollo de la estrategia sanitaria en salud bucal, con actividades de promoción y prevención, en relación a ello propongo el diseño de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral en la Escuela de Comandos, al personal de tropa del servicio militar voluntario, que contempla el control riguroso del biofilm, en la disminución de su formación, mediante el Índice de higiene oral de Green - Vermillón y la enseñanza en temas de salud bucal mediante teorías educativas, la enseñanza del empleo correcto del cepillo (técnica de Stillman modificada) e hilo dental (técnica cerrada) mediante prácticas educativas.

Concienciar es de gran importancia, el personal de tropa de la escuela de Comandos del Ejército del Perú aprendería el cuidado de la salud bucal mediante el cuidado de su higiene oral, además de hábitos de higiene y buena alimentación; siendo así contribuiría a la conservación de su salud bucal y salud general.

La presente investigación será de gran aporte a la sociedad, gracias a los resultados sobre eficacia de un Programa Promocional Preventivo en el personal de tropa del servicio militar voluntario, se hará saber al Comando de salud del Ejército (COSALE), la urgente necesidad de implantar programas de promoción de salud bucal; a través de los programas de promoción de salud se logra dar a conocer la importancia de educar para tener una buena salud bucal y bienestar general.

El propósito de la presente investigación es determinar la eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú. Lima 2019.

## **1.2 Descripción del Problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (2012), las enfermedades bucodentales están asociadas a la higiene oral deficiente. Las estadísticas revelan que las enfermedades bucodentales más comunes son la caries dental y las periodontopatías, que el 60%-90% de escolares y 100 % de adultos de todo el mundo tienen caries dental, las enfermedades periodontales graves afectan a un 15%-20% de adultos de edad media y madura. (Rodríguez *et al.*, 2015)

La mencionada organización pretende impulsar la promoción de la salud y la educación sanitaria en los ámbitos local, regional, nacional y mundial. (Ávalos *et al.*, 2015)

El Ministerio de Salud (2005) considera que la Salud Oral se encuentra en una situación crítica, debido a la prevalencia de enfermedades estomatológicas, ya que la prevalencia de caries dental es 90,4%, enfermedad periodontal 85% y la mala oclusión dentaria 80%. Esto

constituye un problema de salud pública (Choque, 2018).

Los estudios consideran al Biofilm (placa bacteriana) como factor etiológico fundamental de la caries dental y de las enfermedades periodontales. Es por esto, la importancia que ocupa la higiene oral en la promoción, prevención y mantenimiento de la salud oral. Así mismo el retiro diario de biofilm disminuye la posibilidad de caries dental y la posibilidad en el retraso de la gingivitis. (Rufasto y Saavedra, 2012)

Existe un alto nivel de prevalencia de las enfermedades bucales, que pueden ser evitadas mediante correctos hábitos de higiene, alimentación y conductas, que no nacen con la persona, sino que deben ser aprendidas desde los primeros años de la vida. (García et al., 2008)

Las enfermedades bucales comienzan desde los primeros años de vida y tienden a aumentar con la edad. La mejor forma de prevenirlas es mediante buen hábito de higiene bucal, empleo de correcta técnica de cepillado dental, con el uso de pasta fluorada y alimentación saludable. Así mismo evitar fumar, consumir alcohol y alimentos ricos en azúcares.

Existe evidencia que el cepillado dental con pasta dental, inmediatamente después de los alimentos, es eficaz para reducir la caries dental, siendo contrario si se realiza después de los 10 minutos. (Crespo et al., 2009)

La promoción de la salud bucal es enfatizar el autocuidado, desarrollando un conjunto de estrategias (acciones y decisiones) para la persona, individuo o población, así contribuir en el mantenimiento y mejoramiento de su estado de salud mediante la prevención, diagnóstico y reduciendo el impacto negativo de la enfermedad.

Forma parte de la prevención las enseñanzas y actuaciones que tiene como fin conservar y proteger el máximo grado de salud posible. La promoción de la salud bucal se sustenta en medidas preventivas para proteger la salud; la salud positiva y su conservación para alcanzarla hay que intervenir en la higiene oral como un factor de riesgo para contraer enfermedades bucodentales. (García et al., 2008)

Un programa de promoción y prevención en higiene oral es un proceso que consiste en utilizar los materiales y técnicas adecuadas para mantener la cavidad bucal sana, y de manera concomitante un óptimo estado de salud general del paciente. (Laserna, 2008)

Existen, muchas enfermedades bucales y entre ellas, las de mayor prevalencia, enfermedad de caries y periodontal, que se inicia por una deficiente higiene oral, lo cual nos lleva a pensar que es importante tener cierto conocimiento en el empleo de una buena técnica del cepillado, empleo del hilo dental, para cuidado y mantenimiento de la cavidad oral, que conlleve a la salud del sistema estomatognático y la salud en general.

La práctica del autocuidado en higiene oral debe ser estimulada por el cirujano dentista, así mismo brindar al individuo o población la enseñanza con medios teóricos y prácticos para que adquieran responsabilidad sostenida y compartida en la identificación y solución de los principales problemas de salud. Lograr una mejor participación activa, continua, organizada, consciente y responsable. (Crespo et al., 2009)

El presente estudio, pretende generar una línea base para establecer un Programa Promocional Preventivo en la Escuela de Comandos del Comando de Educación y Doctrina del Ejército del Perú, al personal de tropa del servicio militar voluntario.

Así mismo la presente investigación puede ser empleada como base para futuras investigaciones y proyectos de promoción y prevención en salud oral.

La presente tesis, busca evidenciar la eficacia del Programa de Promoción y Prevención en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, analizando el factor de higiene oral con enfoque de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

### **1.3 Formulación del Problema**

#### ***1.3.1 Problema general***

¿Cuál es la eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el

personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú. Lima 2019?

### **1.3.2 Problemas específicos**

**P1.-** ¿Cuál es el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú en el en el grupo de casos?

**P2.-** ¿Cuál es el índice de higiene oral antes y después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú en el grupo control?

**P3.-** ¿Cuál es la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, según edad?

**P4.-** ¿Cuál es la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú?

## **1.4 Antecedentes**

### **1.4.1 Antecedentes internacionales**

García et al. (2008) realizaron un estudio con el propósito de comprobar la efectividad de una estrategia educativa de salud bucal para desarrollar el auto cuidado bucal a través de su aplicación en niños y niñas en edad escolar, realizaron un estudio de intervención con diseño de antes y después en 80 niños de 5to grado de primaria Armando Mestre Martínez, en Cienfuegos, desde Setiembre de 2005 a marzo de 2006. Inicialmente, se determinaron las necesidades de aprendizaje y el índice de higiene bucal de ambos grupos y luego se comprobó la eficacia de la estrategia. La información inicial se obtuvo por medio de encuestas, grupos focales, opinión de expertos y observación. Se utilizó la prueba de los rangos con signo de

Wilcoxon para muestras pareadas y el Test de Mc Nemar para comparar las variables. Obtuvieron como resultado diferencias significativas entre el estado inicial de los conocimientos sobre salud bucal y el índice de higiene oral. Los métodos cualitativos mostraron la aprobación de la audiencia hacia la estrategia. Concluyeron que la aplicación de la estrategia educativa permitió a los niños y niñas aprender acciones de autocuidado, tales como cepillado correcto, uso del hilo dental, selección de una alimentación adecuada e identificación de hábitos perjudiciales.

Tello (2008) realizó una investigación con el propósito de evaluar las características epidemiológicas de la salud bucodental en una población militar, con la finalidad de conocer la prevalencia y analizar la distribución de las afecciones orales en la población militar, así como evaluar las necesidades de tratamiento. El método de análisis fue descriptivo con una muestra de 170 militares lo que representa el 21,79%, para un índice de caries (IC) del 95%. La exploración oral la realizó un solo odontólogo en el consultorio de odontología de la base militar entre junio de 2006 y diciembre de 2008 siguiendo los criterios de la OMS (1997, 4ª edición). Se obtuvieron los siguientes resultados: dientes con caries, ausentes y obturados (CAO-D) fue más elevado en las personas de mayor edad, en los oficiales y suboficiales y en las mujeres. El índice de restauración (IR), es superior en el grupo de mayor edad, mayor en los oficiales y suboficiales con respecto a la tropa. Y por sexos es mayor en las mujeres. En un 30,4% de los sujetos de estudio se encontraba sin caries. La necesidad de asistencia por caries en dicha población, se caracteriza por la aparición de varias condiciones clínicas diferentes. El estudio concluye que todos los datos en conjunto nos permiten disponer de un análisis de la situación basal de la salud bucodental, para plantear el desarrollo de programas de prevención y estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia de la salud bucodental de la población de estudio.

Melendez (2008) realizó una investigación basada en los Conocimientos y hábitos en

higiene bucal de usuarios que acuden a la Clínica Odontológica del Centro de Salud Juan Manuel Morales, Bluefields. La investigación realizada tuvo como objetivo analizar los conocimientos y hábitos de los usuarios, el estudio fue descriptivo, de corte transversal, a 80 usuarios mayores de 16 años, comprendidos entre militares, gestantes, trabajadores y otros durante un periodo establecido, la fuente inicial de obtención de datos fue mediante entrevista directa, en la que se valoró el nivel de conocimiento e identificación de hábitos en higiene bucal de la población de estudio. Obtuvo como resultado que valorar el nivel de conocimiento e identificar las prácticas de higiene bucal, de usuarios, fueron en su mayoría inadecuados. Concluye que los factores desfavorables actúan negativamente en la salud bucal y en la salud general de la población estudiada.

Mombiedro (2010) realizó una investigación del estado de salud y necesidad de asistencia oral en una población militar, el objetivo era conocer el estado y necesidad de tratamiento bucodental, determinar la frecuencia de los hábitos de cepillado y tabaquismo, identificar prevalencias y causas que suponen riesgo de presentar una emergencia dental, y determinar si un odontólogo por base militar es suficiente, para prestar la asistencia básica necesaria. La investigación es corte transversal, exploratorio y observacional, en una muestra de 363 individuos, mediante un muestreo por conveniencia de los sujetos que acudían y se les realizaban exámenes periódicos en salud, tareas periciales como el seguimiento de bajas; pacientes con pequeñas lesiones; vacunaciones y necesidades administrativas. Los resultados obtenidos de mayor prevalencia fueron, de lesiones y enfermedades buco dentales, la presencia moderada de bolsas periodontales, cálculos, leucoplasias sobre todo en mujeres; los tratamientos indicados fueron instrucciones de higiene, raspado o alisado, con mayor prevalencia en hombres. El autor concluye en que existe una fuerte necesidad de implementar programas de educación buco dental en la base militar.

Sandoval (2011) estudió la caries en una población militar española, con el objetivo de

evaluar la prevalencia de caries de la población militar española de la base "General Almirante" Marines; fue descriptivo y transversal, con una muestra de 387 militares para evaluar el índice de caries (IC) del 95%. El diagnóstico se realizó con un solo profesional llevando a cabo una encuesta durante dos años consecutivos. Los resultados del índice de dientes con caries, ausentes y obturados (CAO-D) fue de 4,05. El 23% de la muestra estaba libre de caries; caries sin tratar el 40% en el personal de tropa, quienes referían que no se cepillaban en forma regular. El índice de restauración (CAO-D) fue del 60%. La población de tropa, oficiales y suboficiales presentaron diferencias estadísticas significativas, en relación a la presencia de caries y dientes tratados. El personal de tropa presentó más caries. El estudio concluye que casi la mitad de la población encuestada precisa tratamiento por caries, estrategias de asistencia basadas en políticas preventivas de diagnóstico precoz y de asistencia personalizada en función del riesgo individual de caries, adaptadas al medio militar, pudieran ser la clave para poder desplegar en un futuro tropas que no ocasionen emergencias en futuras operaciones.

Díaz y Gato (2011) realizaron un estudio de intervención educativa sobre salud bucal en maestros de enseñanza primaria, el objetivo del estudio fue capacitar a maestros de primero y segundo grado de primaria en diversos temas, para que puedan llevar a cabo actividades de promoción de salud. La muestra fue no probabilística y la constituyeron 82 maestros. Al finalizar la intervención educativa, el 76,5% de los encuestados alcanzaron calificaciones de excelente, elevándose la capacitación de estos docentes en relación con temas de salud bucal, logrando conocimientos superiores en los niños de los grados iniciales de la enseñanza primaria. Se realizó una investigación tipo intervención durante los años 2007-2008. El universo estuvo constituido un total de 192 maestros de primero y segundo grado de las escuelas primaria en el Municipio Matanzas.

Rubio (2012) realizó una investigación acerca de los conocimientos sobre salud

bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. Tuvo como objetivo analizar los conocimientos sobre salud bucodental y nivel de higiene oral antes y después de una intervención educativa. El estudio cuasi-experimental utilizó el mismo grupo de escolares como control (antes de la intervención) y como experimental (después de la intervención), la muestra estuvo integrada por 50 niños del colegio público Los Almendros, del Ayuntamiento de Rivas. Se incluyeron en el estudio todos los niños de 9-10 años de edad que cursaban 4º de primaria. El único criterio de exclusión fue la presencia de tratamiento con ortodoncia fija. A los escolares se les realizó una encuesta sobre conocimientos acerca de la salud bucodental antes y después de la intervención educativa que consistió en tres charlas participativas en grupos. Como resultado de la encuesta realizada antes de la intervención el 78% contestaron que sabían en qué consiste la caries y cómo prevenirla. Sin embargo, el 60% contestó que sólo había que acudir al dentista cuando hubiera algún problema bucal. Se obtuvieron cambios significativos en cuanto a conocimientos de salud bucal, así como en la calidad del cepillado después de la intervención educativa. Concluyó que los conocimientos de los niños sobre salud bucodental, así como la calidad del cepillado dental mejoraron significativamente después de aplicar la intervención educativa.

Hechevarria et al. (2013) de acuerdo a los estudios realizados en Cuba sobre salud bucal en la adolescencia, indican que la salud de los dientes y encías puede indicar el estado de toda la salud en general. La mala higiene oral se ha asociado a un alto riesgo de algunas enfermedades en adultos.

Pellegrino (2013) realizó un estudio de una atención basada en la promoción para la salud oral, garantizada en atraumática, continúa, conservadora, económica y masiva. Cuyo objetivo fue demostrar la eficacia de un Programa Educativo Preventivo de Salud Bucal desarrollado por promotores escolares, en la Unidad Educativa María Auxiliadora. Se decidió hacer una investigación exploratoria de tipo empírica de intervención, con metodología

cuantitativa de tipo cuasi experimental denominado pre-post de un solo grupo. La investigación se realizó en dos fases. En la primera fase se seleccionó al grupo final de siete estudiantes del primer año del ciclo diversificado, y se les formó como promotores de salud oral a través de un programa diseñado para tal fin. En la segunda fase, dichos promotores aplicaron un Programa Educativo Preventivo Odontológico a un total de 239 niños y niñas (estudiantes de primero a sexto grado de la Unidad Educativa María Auxiliadora). Este programa fue eficaz, ya que los 239 escolares de educación básica de la escuela, aumentaron sus conocimientos de forma notable sobre aspectos básicos de cómo lograr una salud bucal adecuada y como mantenerla. Asimismo se puede notar que la motivación y el interés por mantener una buena higiene se mantuvo con el tiempo.

Molina et al. (2015) realizaron un estudio de “La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos”, mediante un cuestionario aplicado a los tutores, registraron la información sociodemográfica de los participantes en el estudio y realizaron exámenes orales a 82 niños seleccionados de un total de 105, teniendo en cuenta el índice de CPOD para la caries dental y el índice de O’Leary para valorar la higiene bucal la presencia o ausencia de placa bacteriana, establecía si la higiene era buena o mala. Se obtuvo como resultado que los niños sin caries presentaron una buena higiene oral y sus tutores tenían un mayor nivel de escolaridad; en tanto que los niños con caries tenían una mala higiene oral y sus tutores presentaron una menor escolaridad. El 69,5 % presentaron caries dental y el 98,2% de los niños con caries presentaban mala higiene oral. Hubo una asociación entre higiene oral y caries dental: RM: 0,913 (IC 95%: 0,864-0,962;  $p < 0,01$ ). Concluye el estudio que existe relación entre higiene oral y caries dental.

Ramón (2015) realizó un estudio de conceptos y prácticas en higiene oral de los alumnos de la Escuela José María Ibarra antes y después de una intervención educativa, cuyo objetivo del estudio fue valorar y mejorar los conceptos y prácticas en higiene oral antes y después de

una intervención educativa. Se incluyeron a 36 niños de 8 a 11 años. Se aplicó una encuesta a los alumnos sobre conceptos y prácticas en higiene oral y se determinó el índice de placa de Loe & Silness para evaluar su higiene bucal antes de una intervención educativa, la misma se fundamenta en dos charlas y una práctica educativa sobre cepillado dental. Una vez obtenida y analizada epidemiológicamente la valoración de cada pregunta y el índice de cada paciente, se observó que antes de la educación la mayoría de escolares presentaban conceptos inadecuados en higiene oral que se relacionó con un índice de placa regular. Después de la intervención educativa mejoraron significativamente tanto la mayoría de conocimientos ( $p < 0,05$ ) con la higiene oral ( $p = 0,000003$ ).

López et al. (2016) realizaron un estudio de salud oral en 80 soldados jóvenes en edades de 17-22 años de ambos sexos. Así mismo se evaluó el nivel de conocimiento sobre salud oral. Predominaron el sexo masculino y el grupo etáreo de 21-22 años de edad con una elevada prevalencia de caries. Se concluyó que los jóvenes soldados presentaron bajo índice de caries, higiene oral deficiente y pobre nivel de conocimientos sobre el tema.

El estudio de Kunimoto (2016) sobre “Association between knowledge about comprehensive food education and increase in dental caries in Japanese University students: a prospective cohort study” realizó un cuestionario a 562 participantes en el estudio que correspondían a la muestra provenientes del centro de la salud de la universidad de Okayama – Japón, registrando edad, sexo, conocimientos sobre educación alimentaria, frecuencia de cepillado y horarios alimenticios, además se le realizaron exámenes bucales para el registro de caries dental. El 34% podían explicar el significado y contenido de una alimentación saludable. De los resultados los varones que no tenían conocimiento sobre educación alimentaria presentaban un alto índice de caries, comparados con los que sí lo tenían, quienes presentaban un bajo índice de caries (OR 2); entre las mujeres las que tenían un alto índice de caries consumían frecuentemente bebidas azucaradas, similar al estudio de Avila (2011) comparadas

con el grupo que presentó bajo índice de caries (R 1,89). Los hallazgos sugieren que un bajo conocimiento sobre educación alimentaria se relaciona con el incremento de la caries dental.

#### ***1.4.2 Antecedentes nacionales***

Rufasto y Saavedra (2012) realizaron un estudio en el 2012 para determinar el nivel de conocimiento en salud bucal en 76 escolares peruanos de 9 -12 años de edad de la I. E. 1120 “Pedro A. Labarthe”. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, la muestra se obtuvo mediante muestreo no probabilístico con voluntarios; la información se obtuvo mediante cuestionario de preguntas cerradas, la recolección de datos incluyó información sobre la edad, sexo, conocimientos básicos de salud oral y el índice de higiene oral simplificado (IHO-S). Se realizó el análisis descriptivo de cada variable mediante tablas de distribución de frecuencias; para evaluar la relación entre el nivel de conocimientos en salud oral y la calidad de la higiene oral, se empleó la prueba Chi cuadrado.

La mayor parte presentó un regular conocimiento en salud bucal (72,4%) seguido por bueno (22,4%) en cuanto a la calidad de la higiene oral, la mayor parte de la población presentó una mala higiene oral 59,2% seguido por regular higiene oral 38,2%. No se encontró relación entre nivel de conocimiento en salud oral y la calidad de la higiene oral (P: 0,360). Con este estudio se demostró que aportar información es insuficiente si es que no se logra motivar y provocar la modificación del comportamiento instaurando hábitos más saludables en salud oral. Ya que la mayor parte de la muestra presentó “regular” conocimiento en salud oral, la mayoría presentó una higiene oral deficiente.

El estudio de Quispe (2016) sobre la relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) ejército del Perú del Fuerte Manco Cápac - Puno 2016. Como objetivo fue establecer la relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en el personal de tropa del Ejército del Perú; el estudio fue de tipo descriptivo, correlativo,

retrospectivo y de corte transversal. Se obtuvo una muestra de 210 jóvenes del servicio militar voluntario del fuerte Manco Cápac, para ello se utilizó el método aleatorio simple probabilístico. La técnica estadística utilizada fue el análisis de chi cuadrado. Se obtuvieron resultados en los individuos encuestados presentan 54.76% una calificación de “Malo”, “Regular” 45.24% y 0.00% una calificación de “Bueno”; en cuanto a los hábitos de higiene oral se encontró que 58% de los encuestados presentan inadecuados hábitos higiénicos y 42% tienen adecuados hábitos de higiene oral. Concluye que los jóvenes militares en un total de 40.95% no presentan un buen nivel de conocimientos acerca de salud bucal y no poseen adecuados hábitos de higiene oral.

López et al. (2016) en su estudio sobre la aplicación de un programa educativo en salud oral en 183 adolescentes de una institución educativa peruana, de 1ero a 5to de secundaria, evaluaron su higiene oral entre 90 y 180 días, así mismo evaluaron conocimientos en salud bucal. El objetivo del estudio fue evaluar el programa educativo en salud oral en el nivel de conocimiento e índice de higiene oral en adolescentes de la IEN N°1003 República de Colombia- Lima, Perú. El estudio comprende un ensayo clínico, prospectivo, analítico y longitudinal. En el programa se realizaron 10 sesiones educativas utilizando materiales didácticos orientadas a promover el autocuidado y las medidas preventivas, así también se utilizó la tecnología de la información y comunicación. Para evaluar la higiene oral, se utilizó el índice simplificado de Greene y Vermillon. Como resultado el promedio del índice de higiene oral, a los 0 días fue de 2,54, después de 90 días de la aplicación del programa fue de 1,77 y a los 180 días último control el promedio fue de 1,51. El nivel de conocimiento antes de aplicar el programa fue de 0% para el nivel alto, y al final del programa el 43.2% de los estudiantes tenían un alto conocimiento sobre salud bucal. Los autores concluyen que los índices de higiene oral mejoraron después de aplicar el programa preventivo de salud oral ( $p=0,000$ ), demostrando la importancia e influencia positiva de las actividades preventivas

promocionales en los adolescentes.

Astochado (2015) evaluó la influencia de un programa educativo “Yo sonrío feliz” en la salud bucal de los niños de la I.E. N°16405 Francisco Bolognesi, provincia de Bagua, usando el nivel de conocimiento como ayuda diagnóstico, su muestra fué de 32 escolares, comprendidos entre 8 y 10 años, los cuales fueron evaluados mediante cuestionarios antes y después del programa, concluye que el uso del programa educativo, en el cual uso métodos creativos, resultó significativamente positivo.

### **1.5 Justificación de la Investigación**

La salud es un componente fundamental del proceso de desarrollo humano, es un producto social, dirigido a crear condiciones de bienestar.

Fomentar la salud como proceso social orientado a una mejora de la calidad de vida y consecuentemente de su salud, en los individuos, familia y comunidad, a reducir riesgos y tratar enfermedades.

Diferentes estudios dan a conocer la relación de biofilm (placa bacteriana) con enfermedades bucales frecuentes de caries y enfermedad periodontal; el efecto que origina una deficiente higiene oral ya sea por ausencia o mala técnica al cepillado de los dientes, origina la formación del biofilm.

A la fecha, la Escuela de Comandos no cuenta con un Programa Promocional Preventivo en higiene oral, establecido como política de contribución al Plan Estratégico del Ministerio de Salud, orientado a la población a disminuir la presencia de biofilm (placa bacteriana) a través de una buena higiene oral; permitir reorientar los esfuerzos realizados y focalizar la atención en aquellas enfermedades más prevalentes a nivel bucal. La aplicación del programa sería de gran ayuda en la conservación de la salud bucal y salud general.

Es fundamental la motivación en el individuo y población; siendo el profesional de la salud responsable de fomentar la educación en el personal que se atiende en el establecimiento

de salud de la Escuela de Comandos del Ejército. El cirujano dentista debe enseñar el inicio de un proceso de cambio de actitud de conducta, detectar sus necesidades, conocer las actitudes, modificar los estilos de vida y mejorar las condiciones de salud, por lo que se desarrollará una estrategia diseñada para promover y fomentar el cuidado en salud bucal, educar al paciente en el autocuidado, mejorar y reforzar los procedimientos de higiene oral.

## **1.6 Limitaciones de la investigación**

Disponibilidad de tiempo del personal que participa en el Programa Promocional Preventivo, en higiene oral ya que participan en otras diferentes actividades o programaciones de instrucción para el desarrollo del curso regular de comandos, curso lince, curso monitor, curso paramédico de combate y curso PEFSOE (Programa especial de formación de sub oficiales del ejército).

Falta de un ambiente adecuado para realizar talleres grupales (infraestructura).

## **1.7 Objetivos**

### ***1.7.1 Objetivo general***

Evaluar la eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército.

### ***1.7.2 Objetivos específicos***

**O1.-** Determinar el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo de casos.

**O2.-** Determinar el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo control.

**O3.-** Determinar la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el

personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército según edad.

**O4.-** Determinar la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército.

## **1.8 Hipótesis**

### **1.8.1 Hipótesis general**

El Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, es eficaz.

### **1.8.2 Hipótesis específicas**

**H1.-**El índice de higiene oral es regular antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral y buena luego de su aplicación, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo de casos.

**H2.-**El índice de higiene oral es regular antes de la aplicación de Programa Promocional Preventivo en higiene oral y es regular después de su aplicación en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo de control.

**H3.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral, es eficaz en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército según edad.

**H4.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral, es eficaz en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército.

## II. Marco Teórico

### 2.1 Marco Conceptual

#### 2.1.1 *Promoción y prevención en salud oral.*

Las enfermedades se pueden evitar aplicando medidas preventivas, a través de programas permanentes de educación para el autocuidado de la salud oral. La educación para la salud oral debe ser considerada el pilar donde se sustente todo programa asistencial. El cirujano dentista debe ser educador y motivador para lograr cambios de comportamiento en el paciente; crear hábitos saludables que mejoren la salud oral y evite la aparición de posibles enfermedades. La población debe ser capacitada para que cumpla cabalmente lo que el cirujano dentista les enseñe y sean responsables de su propia salud. (Ávalos-Márquez et al., 2015).

Los niveles de acción preventiva son: prevención primaria (evita la enfermedad), prevención secundaria (diagnóstico y tratamiento o curación) y prevención terciaria (rehabilitación). Asimismo, existen otros tipos de prevención: prevención universal (dirigida a la población), selectiva (dirigida a un segmento concreto de la población) e indicada (dirigida a 23 personas que padecen los problemas objeto de la prevención). También, existen otros tipos de prevención en función del ámbito de intervención: la escuela, la familia, la comunidad, el trabajo, entre otros. (Daly et al., 2013)

La prevención en salud oral son actividades que buscan controlar los factores de riesgo causantes de las diferentes patologías orales. Tiene un elemento común, que es el control de las enfermedades bucales, problema preocupante a nivel mundial, afectando a países en vías de desarrollo; el cirujano dentista tiene que enfrentarse a las enfermedades humanas más diseminadas: caries dental y enfermedad periodontal. Estas no constituyen infecciones clásicas sino se deben a cambios complejos en la etiología de la placa dental. (Avila, 2011)

### 2.1.2 Salud oral

Este concepto es concebido, cada vez en mayor grado, como la suma de las acciones de la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y otros sectores sociales y productivos, encaminados al desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva. (Figuerola et al., 2014)

La OMS (2012) define que la salud oral es fundamental para gozar de buena salud y una buena calidad de vida, es la ausencia de dolor oro facial, (Espinoza y Pachas, 2013) cáncer de boca o garganta, infecciones o llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.

Los estudios destacaron que las enfermedades bucodentales más comunes son la caries dental, la enfermedad periodontal y la mal oclusión constituyen problemas de salud pública que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia a los países en desarrollo y especialmente en las comunidades más pobres. (Espinoza y Pachas, 2013)

Esas mismas investigaciones señalaron que las enfermedades bucodentales, pueden convertirse en un obstáculo importante para disfrutar de una vida saludable, por ello es importante valorar y proteger la salud oral antes que ocurran los problemas; 9 de cada 10 individuos en el mundo están en riesgo de tener algún tipo de enfermedad en la boca, incluye caries, problemas en las encías e incluso el cáncer. La prevención se inicia en la infancia. (López et al., 2016)

La salud oral debe abordarse como parte fundamental del desarrollo integral en adolescentes - población de alto riesgo- mediante acciones de promoción y prevención que permitan la integración a ambientes saludables y lograr una mejor calidad de vida, el acompañamiento continuo de la familia, sociedad y estado es necesario y esencial para esta población de alto riesgo. (Cerón-Bastidas, 2018)

### **2.1.3 Salud oral en los ejércitos**

La importancia de salud general y en especial la salud bucal del soldado, requiere estar en una buena situación, suficiente para poder entrenar y participar en ejercicios, maniobras y despliegues, con la finalidad de presentar un estado de salud y una condición física y mental adecuada a la misión a realizar, en ocasiones en ambientes hostiles, austeros y con apoyos limitados.

El tener un buen estado de salud oral dentro de las Fuerzas Armadas (FFAA), es requisito que supone una condición previa a la incorporación a los Ejércitos. Una vez incorporado a la vida militar, este concepto de salud, adquiere mayor significación en ciertas condiciones, como son, el personal de vuelo y paracaidismo, personal de buceo y de submarinos y en los despliegues o maniobras. (Mombiedro, 2009)

### **2.1.4 Asistencia sanitaria odontológica en el ejército**

La asistencia sanitaria odontológica en todos los países miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), tiene como objetivo primario, conseguir un estado de salud oral en que una vez obtenido y mantenido, se asegura que ese personal militar esté preparado para llevar a cabo el servicio asignado sin pérdida de tiempo o efectividad atribuible a una causa oral. Es decir el objetivo, o misión militar, no puede ser retrasado o menoscabado por un problema de salud oral previsible. (Mombiedro, 2009)

Como objetivos secundarios tenemos, reducir la incidencia de problemas orales y la innecesaria mutilación dental, limitar el transporte, instalación y mantenimiento de equipos y materiales, impedir que baje el rendimiento o la disponibilidad del personal militar, y evitar las evacuaciones a otros escalones. (Mombiedro, 2009)

Para poder garantizar una salud oral adecuada, esta debe ser considerada como un componente más de la salud, como son, los reconocimientos médicos ordinarios y extraordinarios, el calendario de vacunaciones, la condición física y psíquica, y la provisión y

el manejo de los equipos. La salud oral, debe presentar, la misma prioridad que los otros aspectos de la salud general mencionados, y además debe ser tratada con la suficiente antelación y competencia. (Mombiedro, 2009)

Por principio logístico, ético y profesional, la asistencia odontológica es una actividad continua (antes, durante y después de la misión) y tiene que ser de una calidad y competencia aceptable, con unos resultados semejantes a la mejor práctica médica dentro y fuera del territorio nacional. Una pobre calidad de asistencia, pudiera tener unos efectos irreversibles o de difícil solución. (Mombiedro, 2009)

Como la voluntad de mantener la asistencia odontológica de calidad requiere un gran esfuerzo logístico, sobre todo en operaciones fuera del territorio nacional, el disminuir la prevalencia e incidencia de patología oral sería un objetivo deseable. La experiencia demuestra que los exámenes clínicos periódicos, las medidas preventivas y los programas de tratamiento en territorio nacional, pueden facilitar que el personal se pueda mantener apto desde el punto de vista odontológico durante su permanencia en servicio. (Mombiedro, 2009)

En los años noventa, se observó en los militares americanos, era más frecuente utilizar de forma regular los servicios odontológicos (85%) que entre los funcionarios civiles (52%) para las mismas cohortes de edad, sexo y raza. Incluso se advirtió que la enorme diferencia encontrada en la utilización de los servicios de salud oral por los funcionarios civiles blancos y negros. Las causas de esta mayor regularidad en el uso de los servicios odontológicos, se atribuyeron a la instauración de programas de prevención y asistencia en bases y unidades militares, a las mejores ayudas económicas que disponían y al mayor incremento del nivel cultural sobre la higiene y salud personal. (Mombiedro, 2009)

Hyman y Cols (2006), diez años después, obtuvieron los mismos resultados que Chisick y cols. 1998. Este propuso como responsables del mayor uso regular de los servicios

de salud oral y del menor porcentaje de personas con caries en los 16 militares, a la mejor accesibilidad a la asistencia y a la obligatoriedad de un cierto estado de salud oral. Cabe señalar a pesar de los esfuerzos efectuados, esta mejora no se manifestó en toda la población militar estudiada, porque permanecía una población marginal que acumulaba la patología y que no usaba los servicios sanitarios.

Una de las estrategias para contener el gasto en asistencia dental se basa en la eficacia y eficiencia de los servicios preventivos. El estudio de las tendencias de los niveles de salud y de enfermedad de una comunidad, mediante estudios de incidencia y de prevalencia, posibilita la evaluación de una situación y por tanto, resulta imprescindible para la vigilancia epidemiológica. Permite establecer la determinación de objetivos, las prioridades y los recursos necesarios, posibilita la planificación con la suficiente antelación de los futuros apoyos sanitarios en operaciones. (Mombiedro, 2009)

El paciente es diagnosticado y a continuación tratado de sus lesiones, se le motivaba sin amenazas o medidas correctivas, porque el fin último es modificar los comportamientos de salud y disminuir el riesgo. Al paciente hay que motivarle con el objetivo de que sea capaz de mantenerse en salud. (American Dental Association, 1995)

### ***2.1.5 Repercusiones de la pérdida de la salud oral***

La pérdida de la salud oral repercute en tres aspectos operativos, 1° personal derivado de la enfermedad o de los efectos o no deseados del tratamiento, 2° otro referido al servicio de la misión y 3° por último, la referida a los aspectos logísticos derivados de la necesidad (evacuación, asistencia y sustitución). El dolor fue el síntoma más frecuente de la pérdida de la salud oral. (Mombiedro, 2009)

### ***2.1.6 Programas de educación en salud oral***

Los Programas de Salud Oral para adolescentes de nivel secundario deben

desarrollarse utilizando métodos modernos. La premisa que a orientado los programas educativos en el campo de salud oral es que la estimulación sea a través de charlas, películas, demostraciones, etc. Establecen las condiciones necesarias para el desarrollo de patrones de conducta que permitan el alcance de niveles de salud óptimos. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

El adolescente por lo general ha alcanzado la destreza manual para cepillarse correctamente y usar el hilo dental sin ayuda directa de un adulto. A pesar de ello, puede faltarles la iniciativa y motivación para hacerlo de forma rutinaria. Hay evidencias que las enfermedades dentales aumentan durante este periodo. Por eso es importante que los adolescentes sean asesorados en una filosofía de la prevención y un programa que satisfaga sus necesidades especiales y sus problemas singulares. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

En este sentido, Dimbarre et al. (1996) realizaron un estudio sobre la influencia de la motivación y supervisión en la reducción de la placa bacteriana en 141 escolares de ambos sexos de 10 y 11 años de edad. La placa bacteriana fue evidenciada y registrada, siendo base el índice de Green y Vermillón; para evaluar conocimientos respondieron a un cuestionario de 7 preguntas. Los participantes recibieron un entrenamiento durante cinco días de dos técnicas distintas de cepillado, técnica de Fones y de Bass, dividiéndose la muestra en dos. Después de 17 y 20 días para cada técnica respectivamente fue realizado un nuevo registro de placa bacteriana e inmediatamente después se les solicitó a los adolescentes cepillarse los dientes nuevamente para comparar los índices de placa bacteriana inicial y con los obtenidos después de la motivación e higiene supervisada. Los registros de placa bacteriana encontrados antes del programa tuvieron un valor de 1,37 para el grupo que aprendería la técnica de Fones y 1,51 para los del grupo de la técnica de Bass. Ambos grupos disminuyeron sus niveles de placa bacteriana. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Cova B. de Urdaneta, realizó un estudio en 40 niños de 7 a 12 años de edad, con la finalidad de comparar la efectividad de cuatro métodos de enseñanza de higiene oral en los niños, incluyeron instrucción audiovisual, instrucción verbal e individual, combinación de ambos; unidos a una adecuada motivación y reforzamiento de las conductas de los niños y de sus madres o apoderados. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Los métodos de enseñanza que utilizaron medios audiovisuales, más instrucción individual dirigidos al niño y a la madre o apoderado, mostraron cierta mejoría en la destreza motora para el uso del cepillo e hilo dental, así mismo en la adquisición de conocimientos sobre salud oral; sin embargo, desde el punto de vista estadístico no existió una mejoría significativa en los índices de higiene oral. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Worthington (2001) realizó un ensayo para probar la efectividad de un programa de educación en salud oral diseñada para mejorar la higiene oral y los conocimientos en salud oral de niños de 10 años. Participaron 32 escuelas divididos en 02 grupos, grupo control y grupo activo de cada uno fueron seleccionados 10 niños aleatoriamente. Ambos grupos se evaluó inicialmente obteniendo el grupo control un índice de placa bacteriana de 1,22 y el grupo activo de 1,18. El programa que recibió el grupo activo fue de cuatro sesiones una por semana, después de cuatro meses nuevamente se evaluó teniendo un índice de placa bacteriana de 1,09, en esa etapa la mitad de las escuelas del grupo control fueron sometidas al programa (nuevo grupo activo). Luego de tres meses fueron examinadas por última vez las escuelas que recibieron el programa. Los grupos activos tuvieron 1,22 de índice de placa bacteriana, siendo más bajo del grupo control en un 20% y 17% en el cuarto y séptimo mes, siendo estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ) cuando se compara entre grupos; el autor no compara los valores de los índices de higiene oral inicial y posterior a las evaluaciones notándose que no hubo cambios en éste aspecto. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Toassi et al. (2002) publicaron un estudio que evaluó la eficacia de dos estrategias de motivación en relación al control de placa bacteriana y sangrado gingival en 135 estudiantes del Municipio de Santa Teresa, Estado Rio Grande do Sul, Brasil. El programa de motivación consistió en emplear diversos recursos en 04 sesiones aplicados en grupo A y B. Emplearon para la evaluación metodológica registros del índice de placa visible de Ainamo y Bay realizaron un estudio sobre el índice de sangrado gingival. En ambos grupos hubo reducción del índice de sangrado gingival como el índice de placa visible después de las sesiones de intervención (charlas y tratamiento convencional), por grupos, el índice de sangrado gingival y el índice de placa visible presentaron reducción altamente significativa en el grupo B en comparación con el grupo A que no participó en el estudio directamente ( $p < 0,001$ ). (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Biestrock et al. (2003) realizaron un estudio en 75 niños entre 5 a 15 años de edad para determinar el impacto de un programa educacional sobre salud gingival y conocimientos de los niños participantes. Durante 4 semanas se les instruyó a los participantes sobre aspectos básicos de biología y enfermedad oral, así como conceptos apropiados sobre prevención incluyendo higiene oral, modificación de dieta y la importancia de visitas periódicas al cirujano dentista. Al inicio del estudio, la media del índice gingival fue 0,37, y después de 4 semanas se redujo a 0,18. Esto representa una reducción del 51% ( $p < 0,001$ ). La media del índice de placa de Quigley al inicio del estudio fue de 3,80, y después de las 4 semanas paso a ser de 2,68, por lo que representa una reducción de 29% ( $p < 0,001$ ). Con respecto a los conocimientos, los sujetos respondieron a un cuestionario de cinco preguntas al inicio del estudio y luego de cuatro semanas se encontraron que los sujetos significativamente estaban mejor instruidos ( $p < 0,05$ ) con respecto al tiempo óptimo de cepillado dental y la frecuencia de visitas al cirujano dentista del programa de cuatro semanas. (Noborikawa y Kanashiro,

2009)

En el Perú, en el 2002, según análisis de Salud de la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2000 los adolescentes peruanos de edad de 12 años presentaron una prevalencia de caries dental de 84%, y de índice de CPOD de 5,59. La prevalencia de enfermedad periodontal fue de 85% y en mal oclusiones fue de 70%. En el mismo análisis, en lo que respecta a la salud general, los adolescentes de 10-19 años de edad es un grupo de riesgo. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Un estudio cubano realizado en promoción de salud oral en educandos de primaria empleando motivaciones y estrategias, concluyeron que la intervención educativa es un método eficaz y adecuado para adquirir e incrementar conocimientos sobre salud oral, por cuanto posibilita a los educandos de uno y otros sexos, además de transmitirlos a miembros de su familia, se convierten en verdaderos promotores de salud bucal en su entorno comunitario. (Crespo et al., 2009)

La carta de Otawa define la promoción de la salud como un proceso que consiste en brindar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre ésta. Se afirma que promoción de la salud trascienda la idea de “formas de vida sana “, las condiciones y requisitos para la salud son la paz, la vivienda, la educación, la alimentación, un ecosistema estable, los recursos sostenibles, la justicia social y la equidad. (Crespo et al., 2009)

En odontología preventiva, la principal preocupación es el individuo como un ser total, la consideración de la enfermedad o del órgano afectado representa un papel secundario. Lo que se requiere para la odontología preventiva es un cambio de actitud por los profesionales y educadores odontológicos. (Crespo et al., 2009)

En Santiago de Cuba el fomento de la salud es visto como el proceso social que orienta

hacia una mejor calidad de vida y consecuentemente de la salud. Por ello consideran que los cirujanos dentistas y el resto del equipo de salud comprendan que lo importante no es tratar al enfermo, sino lograr la salud de las personas. Los tres componentes fundamentales e interrelacionados: educación para la salud, comunicación e información. (Crespo et al., 2009)

### **2.1.7. Educación para la salud (EPS)**

Es un proceso de aprendizaje continuo que se inicia desde la infancia, continúa a lo largo de nuestra vida y promueve el desarrollo de prácticas saludables. En la actualidad la Eps es considerada una herramienta fundamental para lograr las estrategias que plantea la promoción de la Salud. Educar en salud implica generar un cambio de conducta a través de mensajes que fomenten el control de factores de riesgo de tipo conductual por medio de la aplicación de diversas metodologías, teorías y modelos adecuados a la realidad o contexto que deseamos aplicarlos. (Inocente y Pachas, 2012)

Permite que el individuo adquiera responsabilidad sostenida y compartida en identificación y solución de los principales problemas de salud. Caracterizada por actuación continua, activa y organizada que hace que la participación sea consciente y responsable. Como parte de la ciencia preventiva define a la educación para la salud “todas aquellas enseñanzas y actuaciones que tienen como fin conservar y proteger al máximo grado la salud posible”. (Crespo et al., p. 14, 2009)

Educación para la salud es una forma de enseñanza, pretende conducir al individuo y la población en un proceso de cambio de actitud y conducta, parte de la detección de sus necesidades y mejorar las condiciones de vida de salud. Es necesario conocer las actitudes para lograr modificar los estilos de vida, por lo que es importante la motivación en los individuos y población. Las actitudes pueden ser: cognitivo, connotativo, y afectivo. (Crespo et al., 2009)

La educación para la salud oral se dirige con más frecuencia a los niños de edad escolar, los cuales mayoritariamente, son el blanco favorito de las escuelas primarias. Sin embargo, se debería reforzar para obtener mejores resultados, la participación de los padres, pero no siempre es posible. (Crespo et al., 2009)

El personal de salud, (médicos, cirujanos dentistas, enfermeros, etc.) al explicar a cada paciente los cuidados que debe tener para su salud, las medidas preventivas frente a diferentes enfermedades o los alimentos adecuados para una dieta saludable, está educando a la población. Los profesionales en sus consultas privadas son “educadores sanitarios activos”. (Smyth y Fernández, 2005)

#### ***2.1.8. Educación para la salud en odontología***

Es una combinación de experiencias de enseñanza de aprendizaje que conducen a mejorar y mantener la salud bucal de la población en distintos contextos y realidades sociales. La educación es una vía importante para fracturar el círculo de la pobreza, lograr que las personas puedan tener un mayor acceso a una salud de calidad y a una cultura en salud. En el Perú es fundamental educar para mejorar los niveles de salud. (Inocente y Pachas, 2012)

#### ***2.1.9. Educación en higiene oral***

La salud bucal es un componente importante de la salud general, que involucra procesos complejos en los cuales se conjugan aspectos biológicos, sociales, históricos, de género, tecnológicos, económicos y culturales. Así, la salud oral es fundamental para el adecuado desarrollo del individuo, como parte integral del complejo cráneo facial, que participa en funciones vitales, entre ellas la alimentación, la comunicación, el afecto y la autoestima. En la formación de hábitos adecuados de higiene oral, la promoción de la salud oral y la prevención de la enfermedad juegan un papel preponderante y se consideran acciones fundamentales para el control de la placa bacteriana. (UNICOC, 2010)

La educación en salud como componente básico de la promoción de salud, propicia cambios de conceptos, comportamientos y actitudes frente a la salud oral, a la enfermedad y al uso de servicios; refuerza conductas positivas a nivel colectivo e individual y reconoce la necesidad particular de planificar y definir estrategias aplicables a su estilo de vida. (UNICOC, 2010)

#### **2.1.10. Programa educativo**

Es el conjunto de actividades que se pretenden realizar con la finalidad de obtener un resultado determinado sobre una población definida. Los elementos fundamentales de un programa de salud son: los resultados u objetivos que se quieren lograr en términos de mejora a nivel de salud, la población y el tiempo en el que se lleva a cabo. Generalmente, la población adquiere primero conocimientos, después actitudes y finalmente comportamientos respecto a un hábito. Sin embargo, algunos programas realizan el recorrido contrario; imponen unos beneficios que obtienen y cambian la actitud. (Campos, 2010) Las actitudes suelen considerarse como predisposiciones aprendidas que ejercen una influencia y que consisten en la respuesta hacia determinados objetos, personas o grupos. (Chiong, 2002) El programa educativo tiene como fin fomentar la promoción y la prevención de la salud, por medio un proceso de capacitación a la población para realizar acciones destinadas a mejorar o mantener su bienestar físico, mental y social. Las actividades de la promoción de la salud comprenden educación, prevención y protección, relacionadas a los conceptos de salud positiva, bienestar y estilos de vida. (Avila, 2011)

La conquista de una boca sana, es un programa realizado por el Gobierno del Principado de Asturias, pretende ofrecer desde el ámbito educativo sanitario, un conjunto de actuaciones relacionadas con la salud bucodental, debidamente organizadas y secuenciadas, el programa educativo se divide en dos áreas: La primera área denominada conocimiento de

sí mismo y autonomía personal mejorando los hábitos de salud, higiene y nutrición que contribuye al cuidado propio del cuerpo y del entorno en los que transcurre la vida cotidiana de los niños y niñas para asumir tareas de cuidado que promuevan el bienestar propio y el de las demás personas. La segunda área denominada conocimiento del medio natural, social y cultural se divide en contenidos y cada una con sus respectivos criterios de evaluación (Belloso et al., 1999). Los contenidos son: higiene oral, dieta, anatomía dental, fisiología de la boca, la caries, enfermedad periodontal, prevención de enfermedades orales, tratamiento de la caries, consulta al dentista y trabajo en salud buco dental. (Figueroa et al., 2014)

### **2.1.11. Placa microbiana o placa dental (Biofilm)**

En 1898, Black el primero en denominar a la placa dental como la densa acumulación bacteriana sobre el esmalte careado.

También se define a la placa dental como una comunidad microbiana que se encuentra sobre la superficie dental, formando una bio película nominada en la actualidad como Biofilm, se presenta en boca de individuos sanos y enfermos, y es el agente etiológico de dos de las enfermedades orales prevalentes: la caries dental y la enfermedad periodontal.

La colonización de la cavidad bucal es un proceso continuo, reportándose existir entre 200 a 500 especies microbianas residentes (Liebana, 1995). Las primeras bacterias se adhieren a la superficie de los dientes durante o después de completarse la formación de la película adquirida. (Silverstone, 1985)

La placa microbiana es considerada como principal agente etiológico de las enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) y la caries. Es relevante en establecerse la enfermedad gingival, comportándose como agente químico –microbiano afectando la mucosa bucal de manera agresiva. (Ávalos – Márquez et al., 2015)

Placa bacteriana o placa dental es una bio película estructural y funcionalmente organizada, con una composición microbiana diversa, formada principalmente por colonias de bacterias (60 – 70%), agua, células epiteliales descamadas, leucocitos y restos alimenticios. La bio película comienza a formarse con el depósito de glicoproteínas salivales sobre la superficie dentaria. (Noborikawa y Kanashiro, 2009) Posteriormente, son las bacterias quienes se adhieren mediante fuerzas electrostáticas y sistemas específicos de unión, formando conglomerados; después se añaden polisacáridos (glucanos, fructanos y heteroglucanos), los cuales son sintetizados por las bacterias. (UNICOC, 2010) La acumulación y el metabolismo de las bacterias en la cavidad bucal se consideran causas principales de la caries dental, gingivitis, periodontitis, infección peri implantaria y estomatitis. (Sanchez y Sence, 2012)

La placa microbiana es una película blanda, pegajosa que se acumula sobre la superficie dental, especialmente en la parte cervical de los dientes. Placa microbiana o bacteriana se origina por la formación de una película salival que se adhiere a las piezas dentarias, donde empieza la proliferación de bacterias. Ya en 24 horas la placa toma el aspecto de una pasta blanquecina y las bacterias comienzan a producir ácidos que descalcifican el esmalte y dañan a las fibras periodontales que soportan el diente al hueso. (Carranza y Newman, 1999) La teoría de la formación de placa nos explica que se inicia con el depósito inicial de una capa de proteína salival en la superficie dentaria, a esta película se adhieren los microorganismos presentes en la saliva; es por eso que se habla de la formación de la placa en dos etapas, una etapa inicial que puede comprender un depósito no bacteriano y una segunda que comprenda la fijación de las bacterias. (Harold, 2000)

El depósito de placa a nivel del margen gingival se produce en todas las superficies de los dientes y se puede observar clínicamente con o sin soluciones reveladoras en menos de 24

horas. Luego de su establecimiento inicial la placa se acumula rápidamente en dirección de la corona y después de aproximadamente una semana sin limpieza activa y adecuada alcanza su máximo espesor y extensión. La formación de placa es tan grande que al cabo de 07 a 14 días sin higiene oral se observan depósitos inmensos en la zona gingival e interdental .(Carranza y Newman, 1999)

Existen varias teorías que explican la formación de placa, una de ellas refiere que el ácido láctico de las bacterias bucodentales favorece la precipitación de la mucina de la saliva y éstas a su vez son metabolizadas por las enzimas de las bacterias, sufriendo desnaturalización, deshidratación e inactivación, para formar luego una placa inicial firme. Otros investigadores han mostrado que las proteínas de la saliva se encuentran en estado metabolizable y se precipitan en forma lenta, ésta precipitación guarda mucha relación con el ph salival, tanto es así que el ph favorece el acúmulo de placa bacteriana y a su vez favorece el desarrollo bacteriano. (Carranza y Newman, 1999)

Los grupos predominantes de microorganismos que aparecen durante la formación de placa son los estreptococos y filamentos micóticos. La placa madura, por otra parte, contiene cantidades variables de detrito celular orgánico y consiste fundamentalmente de microorganismos filamentosos gran positivos incluidos en una matriz amorfa. En la superficie de la placa se observan cocos y bacilos. (Harold, 2000)

Una placa de 10 días contiene gran cantidad de las bacterias mencionadas además de espiroquetas. En una placa de 14 días los cocos gramnegativos y los bacilos cortos constituyen aproximadamente el 50% de la placa total. El número total de microorganismos viables se ha estimado en 108 por miligramo de peso húmedo. (Harold, 2000)

La placa bacteriana tiende a calcificarse, al hacerlo aumenta el número de filamentos gran negativos. (Harold, 2000)

Es conocido que la presencia biofilm es la causa directa de la enfermedad periodontal y caries dental, por ello el control de la placa es esencial en la prevención. Hasta la fecha la forma más segura de controlar es la limpieza mecánica con cepillo dental y otros auxiliares de la higiene bucal. El control de biofilm es pieza clave en la práctica odontológica. Los procedimientos de control mecánico de placa bacteriana son difíciles, exigen tiempo, destreza perseverancia y se obtienen en pacientes bien motivados. El cirujano dentista debe establecer comunicación bidireccional con el paciente y ganarse su confianza. Es aquí donde puede iniciarse la estrategia de educación. Si el paciente tiene dudas, el cirujano dentista debe aclarársela y proporcionarles estímulos positivos. (Crespo et al., 2009)

#### ***2.1.12. Clasificación de la placa microbiana***

Por su capacidad patógena, puede ser clasificada (cariogénica o periodontopatogénica), por sus propiedades adherentes o por sus características según su ph (normal, cariogénica y litogénica). La clasificación más utilizada la divide en placa supragingival e infragingival. (Baños y Aranda, 2003) (Guilarte y Perrone, 2004) (Perez et al., 2004).

La placa supragingival o placa marginal se localiza en el margen de la encía o margen gingival (por encima de ella); esta placa supragingival se relaciona con la formación de sarro, caries dental y gingivitis (Baños y Aranda, 2003) (Carranza y Newman,1999) (Guilarte y Perrone, 2004).

La placa subgingival se encuentra por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival. Relacionada con el tejido blando y con la destrucción tisular, posee importancia en las diferentes formas de periodontitis (Baños y Aranda, 2003) (Carranza y Newman,1999) (Guilarte y Perrone, 2004).

### **2.1.13,        *Hipótesis del papel de la placa microbiana en la etiología de la caries dental.***

Son tres las hipótesis que se han propuesto en relación al papel de la placa microbiana en el inicio de la caries dental:

En 1976, Loesche, enunció lo que sería la “Hipótesis de la placa específica”, en la que consideraba que sólo algunas especies presentes en la placa estaban comprometidas en el desarrollo de la enfermedad. (Marsh, 2006)

En 1986, Theilade, propuso que la caries dental es el resultado de la actividad global de la microflora total de la placa. Lo que se conoció como la “Hipótesis de la placa no específica”. (Marsh, 2006)

Marsh, en 1991, propuso la “Hipótesis de la placa ecológica”, sostiene que los organismos asociados con la enfermedad pueden estar presentes también en los sitios sanos, pero en niveles bajos, que no son clínicamente relevantes. La enfermedad vendría a ser el resultado de los cambios ocurridos en el balance de la microflora que reside en la placa, como consecuencia de la modificación de las condiciones medioambientales locales. (Marsh, 2006) (Perez *et al.*, 2004).

### **2.1.14. *Higiene oral***

Las enfermedades dentales son frecuentes, aunque recientemente se informó una disminución de la incidencia de caries dental, sin embargo, millones de personas, entre niños y adultos están afectados por la enfermedad periodontal, anodoncia, y mal oclusiones, lo cual se evitará, si pusieran en práctica un programa diario de prevención y cuidados odontológicos de manera periódica.

Las enfermedades dentales y el dolor bucal innecesario son prevenibles. Una generación sin enfermedades bucales, podría ser, con medidas de prevención. (Gomez, 1993)

(Gonzaga y Buso, 2001) (Kowash y Pinffeld, 2000).

La caries y la enfermedad periodontal tienen su inicio por la constante aposición de glicoproteínas que forman el biofilm y por tanto la remoción de la misma es premisa principal en la prevención.

Muchos autores han realizado intervenciones educativas sobre higiene oral en escolares de nivel primaria entre los 6 y 11 años de vida que marca un cambio radical en la vida del niño, por las características que asume la selección social del desarrollo de la personalidad. (Crespo *et al.*, 2009)

Una adecuada educación en higiene oral en niños es deseable para que estos adquieran desde los primeros años, hábitos saludables que prevengan posibles enfermedades odontológicas en el futuro. (Crespo *et al.*, 2009)

Higiene oral se define al estado o calidad que presentan los pacientes en un determinado momento al ser evaluados, se medirá mediante la acumulación de biofilm con ayuda del Índice de higiene oral. (Campos, 2010)

Educación en higiene oral o Prevención de salud oral según la OMS, son medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. (Noborikawa y Kanashiro, 2009)

Higiene oral es importante saber realizarla paso a paso con medidas de control de biofilm de cada individuo; consiste combinar medidas físicas y químicas para controlar la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la caries y de la enfermedad periodontal. Para que la higiene bucal sea efectiva, debe ser bien realizada. Esto es difícil para un niño, pues la capacidad de manejar sus manos y efectuar

movimientos delicados y de precisión se adquieren con los años. (UNICOC, 2010)

El cepillado dental es un excelente medio para reducir la presencia de biofilm. Holt, menciona que la frecuencia de cepillado de los niños debe ser como mínimo dos veces al día, siendo el más importante el de la noche. (UNICOC, 2010)

Condición de higiene oral es el estado o calidad que presentan los pacientes en un determinado momento al evaluar su higiene oral, esto se medirá mediante la acumulación de placa bacteriana con ayuda del Índice de higiene oral. (Campos, 2010)

#### **2.1.15. Hábitos de higiene oral**

Hace más de cuatro décadas Fosdick comunicó una reducción de la incidencia de caries del 50 % en un período de 2 años, en un grupo de 523 estudiantes a quienes se les dijo que se cepillasen los dientes pasado 10 minutos de haber terminado cada comida.

En 384 niños de 9-13 años residentes en una comunidad de Nueva York, Berenie *et al*, investigaron la relación de la frecuencia del cepillado de los dientes y la caries dental. De los niños estudiados el 37 % se cepillaban una vez al día, otro 37 % lo hacían dos veces al día y el 13 % lo hacía por término medio menos de una vez al día. Estos investigadores comprobaron que el hábito de cepillarse los dientes se asociaba a una tendencia a la reducción de los índices de caries. Así mismo, el incremento de la frecuencia de cepillado diario de los dientes fue lo que influyó de modo más positivo sobre su nivel de higiene oral. (Gomez, 1993)

Está demostrado que el cepillado de los dientes disminuye el número de gérmenes orales, sobre todo cuando se hace después de cada comida, el cepillado también elimina grandes cantidades de restos alimentarios y de material de la placa dental. (Gomez, 1993)

Remoción o la eliminación de biofilm es mejor iniciar a edad temprana o evitar la aparición de ella, facilitando el comienzo de un hábito de cuidados dentales que dura toda la vida. La ausencia de enfermedades en boca genera satisfacción y felicidad en padres y niños,

así mismo la participación de los cirujanos- dentistas que aporten tanta información como instrucciones y esfuerzo. (Gomez, 2005)

#### **2.1.16. Técnicas de cepillado.**

El control de biofilm es una manera eficaz de tratar, prevenir la caries, gingivitis y periodontitis, siendo una parte decisiva de todos los procedimientos terapéuticos. (Ávalos-Márquez et al., 2015)

Ante la variedad de diferentes técnicas de cepillado y la falta de evidencia clara de superioridad una sobre otra, se debe valorar los movimientos realizados que en la elección de la técnica en sí. Existen muchas técnicas: Fones o rotacional; Chartes, donde se masajea el margen de la encía y se limpia al mismo tiempo el espacio interproximal con movimientos rotatorios y vibratorios, y la técnica horizontal que se indica a los niños pequeños o con dificultades motrices importantes que no les permite utilizar otra técnica. En Cuba recomiendan la técnica de Stillman modificada con movimientos verticales, se trasladan las cerdas del cepillo de la encía al diente, tanto para el maxilar superior como para el inferior, para poder limpiar las superficies vestibulares y linguales, así como los espacios interdentarios; para las superficies oclusales se mueve el cepillo en sentido anteroposterior, con este método se logra estimular las encías, mientras con la técnica horizontal más la fuerza innecesaria y la dureza de las cerdas han provocado abrasiones dentarias en los cuellos dentarios y retracción gingival. (Crespo *et al.*, 2009)

En la actualidad se conoce muchas técnicas, pero la más recomendada y empleada en caso de los adultos es la siguiente técnica de Bass Modificada. Es la considerada más eficiente en odontología. 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 ó 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. Es importante cepillar

la lengua de adelante hacia atrás para eliminar las bacterias que generan el mal aliento. (Espinoza y Pachas, 2013)

### ***2.1.17. Uso del Hilo Dental***

El uso del hilo o seda dental es importante como el uso del cepillo. El hilo garantiza la remoción de detritos o restos alimenticios que el cepillado no elimina. Es de vital importancia el uso después del cepillado.

De acuerdo con algunos estudios, el empleo del cepillo y seda dental remueve un 26% más de placa que el uso aislado del cepillo. La capacidad para manipular con efectividad el hilo dental es función de coordinación entre ojos, manos y destreza manual. El hilo dental permite quitar biofilm de las superficies dentales próximas e inaccesibles al cepillo. El uso del hilo dental es una técnica difícil que requiere práctica antes de dominarse. (Crespo et al., 2009)

Modo de empleo del hilo dental, se coge aproximadamente 45 a 60 cm de hilo y enrollarlo en los dedos medio de ambas manos, o enrollarlo la mayor parte del hilo en el dedo medio de una mano y el resto en el mismo dedo de la otra mano, dejando libre cerca de 20 cm. Se pasa el hilo por los pulgares e índices, manteniendo tensos de 3 a 4 cm. Se desliza el hilo entre cada dos dientes, introduciéndolo suavemente, sin movimientos de vaivén, a través del punto de contacto, tratando de adaptar el hilo a la superficie del diente. Se repite esta operación en todos los dientes, incluso en los más alejados. (Sotomayor, 2012)

### ***2.1.18 Índices de higiene oral***

La epidemiología dental con todos los sistemas de índices es una ciencia joven. El Índice CPO fue un introducido por primera vez por Klein y Palmer (1938) posteriormente aparecieron los índices de Rusell (1956) y Ramfjord (1959) diseñado para poblaciones con un avanzado compromiso periodontal y finalmente Green y Vermillon (1960) donde se demuestra

el avanzado compromiso periodontal lo que determina una extensión coronal de la placa bacteriana.

El índice de higiene de O'leary tiene el inconveniente del factor tiempo para la toma de los datos, esto siempre aplicable a grandes poblaciones. Otros índices de higiene oral que relacionan el nivel de conocimiento con el índice de higiene oral, son el Test de Hu- dbi el cual consta de 20 ítems (preguntas) estando hecho con un sistema dicotómico (si o no) de los 20 solo 12 ítems tienen puntaje dependiendo del tipo de respuesta que se exprese, las otras preguntas no tienen calificación debido a que no tienen relación con el estado periodontal.

### ***2.1.19 Índice de higiene oral simplificado***

Los estudios destacan que Green y Vermillion elaboraron el índice de higiene oral en 1960, y luego lo simplificaron para incluir solo seis superficies dentarias, el estado de higiene oral se mide únicamente en superficies de dientes completamente erupcionados o han alcanzado el plano oclusal, es decir, cuando la cara oclusal e incisal alcancen el plano oclusal solo se adjudica puntajes a seis piezas dentarias. Los dientes son evaluados en la superficie vestibular y lingual, siendo seleccionado el diente superior más posterior, tanto del lado derecho como del lado izquierdo, un diente antero superior y se repiten los mismos dientes para la arcada inferior. (Figueroa et al., 2014)

Se puede utilizar el incisivo central del lado opuesto si está ausente el diente por evaluar.

El examen de D-S (diente-superficie) en placa blanda se ejecuta, tiñendo las superficies a examinar con líquido revelador de placa o frotando el explorador desde el tercio incisal hacia gingival.

#### **Evaluación de dientes por Superficie**

Molar superior derecho vestibular

Molar superior izquierdo vestibular

Molar inferior derecho lingual

Molar inferior izquierdo lingual

Incisivo central superior derecho vestibular

Incisivo central inferior izquierdo vestibular

El resultado por persona se obtiene sumando los resultados de los puntajes de cada superficie dividida entre el número de superficies examinadas y su rango es de 0-3.

### **CÓDIGOS Y CRITERIOS PARA EL LEVANTAMIENTO DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS)**

<b>Código</b>	<b>Criterio</b>
0	No presenta restos o manchas extrínsecas en la superficie examinada.
1	Restos blandos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de placa bacteriana, más presencia de mancha extrínseca.
2	Restos blandos cubriendo más de 1/3 pero no más de dos tercios de la superficie del diente, podrá haber o no mancha extrínseca.
3	Restos blandos cubriendo más de 2/3 de la superficie del diente.

### **LOS VALORES CLÍNICOS DE HIGIENE BUCAL PARA PLACA BLANDA SERÁN:**

Bueno	:	0.0 a 0,6
Regular	:	0,7 a 1,8
Malo	:	1,9 a 3,0

#### ***2.1.20 Aspectos de responsabilidad social y medio ambiente.***

Promocionar prácticas saludables en la población de la Escuela de Comandos del Ejército (ECE) en los jóvenes y adoptar medidas de protección contra los riesgos para la salud resulta de gran importancia para la infraestructura sanitaria y social de la institución ejército peruano, y por ende para nuestro país, así mismo prevenimos la aparición de problemas de

salud en una etapa adulta.

Establecer diferentes acciones con el único propósito de fomentar el desarrollo social basados en la equidad y los derechos de todos los individuos a la salud y bienestar, es por ello que se implementa un Programa Promocional Preventivo en higiene oral para la población de la Escuela de Comandos, promocionar la salud, así mismo prevenir enfermedades, teniendo en cuenta que la población de la ECE, está constituida de adolescentes - jóvenes, adulto y adulto mayor.

Para algunos jóvenes la etapa por la cual atraviesan resulta ser un periodo de incertidumbre e inclusive de desesperación, para otros una etapa de amistades internas, aflojamiento de ligaduras con los padres de familia y sueños acerca del futuro. (Suárez, 2007)

### III. Método

#### 3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es cuasi experimental, prospectivo, longitudinal y analítico.

#### 3.2 Población y Muestra

##### 3.2.1 Población

La población estuvo conformada por 100 individuos del personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército Peruano.

##### 3.2.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 92 individuos, considerando los siguientes criterios de selección.

##### a. Criterios de inclusión.

Todos los pacientes con edades de 18 a 25 años.

Aquellos que estén de acuerdo en pertenecer al estudio.

##### b. Criterios de exclusión

Aquellos que no estén de acuerdo en pertenecer al estudio.

Aquellos que no tengan disponibilidad de tiempo.

Aquellos que se encuentren con tratamiento de ortodoncia.

Aquellos portadores de prótesis total o parcial y prótesis completa.

Aquellos con algún tratamiento farmacológico.

Aquellos que desertaron del servicio militar voluntario.

### 3.3. Operacionalización de Variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	VALOR
Programa promocional preventivo	Estrategia diseñada para promover y fomentar el cuidado en Salud Oral, educar al Cliente en el auto cuidado y reforzar los procedimientos de higiene Oral	Independencia Dicotomía, Cualitativa Nominal Categoría	Intervención en el personal de la ECE.	Nominal	Realizada No realizada
Eficacia	Permite predecir conductas que el cliente realizará para obtener un adecuado nivel de salud	Dependiente Dicotómica Cualitativa Nominal Categoría	Índice de Higiene Oral: Greene y Vermillón	Nominal	Eficaz No Eficaz
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Interviniente Dicotómica Cualitativa Categoría	Documento de Identidad Nacional(DNI)	Ordinal	18-21 años 22-25 años
Tiempo	Momentos en que se hará la recolección de datos en los grupos de casos y control	Interviniente Dicotómica Cualitativa Ordinal	Momentos	Ordinal	Antes Después

### 3.4. Instrumentos

Se empleará una ficha de recolección de datos para determinar el índice de higiene oral, según Greene y Vermillion, antes y después de la intervención educativa mediante el Programa de Promoción y Prevención en higiene oral, para determinar el índice de placa bacteriana blanda (IPB) siendo las categorías: Buena, Regular y Mala. Se obtiene evaluando las superficies vestibulares de las piezas 1.6, 1.1, 2.6,3.1; y de las superficies linguales de las piezas 3.6 y 4.6. Para considerarlas evaluables, estas piezas deben haber alcanzado el plano de la oclusión. En

caso de ausencia, destrucción coronaria o parcial erupción de las piezas 1.1.o 3.1, se toma las piezas 2.1 o 4.1 respectivamente. En caso de ausencia o presencia de amplia destrucción coronaria de las piezas 1.6, 2.6, 3.6 o 4.6, utilice las piezas 1.7, 2.7, 3.7 o 4.7 respectivamente. De no existir estas últimas, no tomar un valor representativo de esta zona y colocar un guión en el casillero correspondiente. Para obtener el índice deben estar presentes en boca mínimo dos de las piezas señaladas, de lo contrario, el índice se obtiene evaluando todas las piezas presentes en boca.

Apoyos didácticos: multimedia (proyector – diapositivas), rotafolios, pizarras, láminas, tipodones, maquetas.

### **3.5. Procedimientos**

Se realizarán las coordinaciones respectivas para obtener el permiso de la Dirección de la Escuela de Comandos, por lo que se presentarán los oficios correspondientes.

Se realizará dentro de las instalaciones del consultorio dental, establecimiento de salud, en sus cuadras y auditorium.

Se realizará una reunión con el personal para hacer de su conocimiento el Programa Promocional Preventivo en higiene oral que se desarrollará.

Se les presentará la carta de consentimiento informado para la aceptación a formar parte de la muestra de estudio. (Ver anexo N° 02)

Se establecerá las fechas y horarios en que se aplicará el programa.

El estudio de la eficacia de un Programa Promocional Preventivo se realizará en Abril a Julio del año 2019 en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos del Ejército; cuyas edades oscilan entre los 18 a 25 años de edad. Se impartirá charlas educativas grupales o colectivas e individuales.

Técnica educativa oral (colectiva e individual) cuyo objetivo es enseñar sencilla y prácticamente procedimientos para desarrollar una acción. Es la técnica de aprender –

haciendo. Así mismo se desarrollará socio dramas y talleres de aprendizaje, técnica afectiva – participativa (TAP).

**Primera intervención:**

Con las fichas de recolección de datos, se registra los datos del participante para establecer los criterios de diagnóstico y el índice de higiene oral. (Ver anexo N° 03)

Teñir las piezas indicadas con un algodón embebido en una sustancia reveladora.

Indicamos al participante que se enjuague la boca una sola vez.

Registramos el valor de cada superficie según los siguientes criterios:

- Grado 0 : Ausencia de placa bacteriana en la superficie dentaria.
- Grado 1 : Presencia de placa bacteriana teñida que no cubra más allá del tercio cervical de la superficie dentaria.
- Grado 2 : Presencia de placa bacteriana teñida que cubre total o parcialmente el tercio medio.
- Grado 3 : Presencia de placa teñida que cubre desde cervical los tres tercios de la superficie dentaria total o parcialmente (cervical, medio y oclusal).

El resultado se obtiene sumando los resultados de todos los dientes dividiéndolos entre el número de dientes examinados. Los valores obtenidos se clasifican en:

Bueno	0 - 0.6
Regular	0.7 - 1.8
Malo	1.9 - 3.0

Se archivan las fichas dentales para posterior consolidación y análisis. Posteriormente se impartirá al grupo de casos y al grupo control los conocimientos, conceptos educativos a través de los métodos pedagógicos que serán clasificados en función del objetivo de aprendizaje propuesto para cada actividad y según la edad de la población o algún otro método pedagógico aplicado para la enseñanza y aprendizaje de la técnica de cepillado dental para

lograr tener una buena higiene oral. (Ver anexo 4: foto No 1, 2,3,4)

Se dará prácticas educativas al grupo de casos, a través de las maquetas o tipodones y así mismo tendrán que aplicar los conocimientos de técnica de cepillado e hilo dental frente a un espejo facial, con el fin de demostrar el aprendizaje alcanzado. (Ver anexo 4: foto No 5,6,7, 8)

### **Segunda intervención:**

Se volverá a reevaluar el Índice de Higiene oral en un periodo de tiempo a los 90 días de impartida las charlas o conceptos educativos y prácticas educativas del Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el grupo de casos; así mismo se reevaluará el índice de higiene oral al grupo control en un periodo de 90 días de impartida la charla o conceptos teóricos educativos.

### **3.6.. Análisis de datos**

El análisis de datos se realizó mediante la elaboración de una base de datos en SPSS y Excel y la aplicación de estadística descriptiva, tanto para variables cualitativas como cuantitativas.

Las pruebas de significancia estadística serán procesadas en el programa SPSS 23.0 y se tomará como valor de  $p=0.05$ .

Así mismo las tablas y los gráficos serán elaborados en el programa microsoft Excel 2016. Para determinar la comparación se aplico la prueba T student para muestras relacionadas con un nivel de significación del 5%.

## IV. Resultados

### 4.1. Análisis e interpretación

Como se mencionó anteriormente la muestra poblacional estuvo conformada por 92 personas, de las cuales 46 conformaron el grupo de casos y 46 el grupo control, a quienes se les ha impartido conocimiento y técnicas sobre higiene dental. En ese sentido, se expone primero los resultados descriptivos, teniendo en cuenta su frecuencia y porcentaje, que representa el índice de higiene oral.

**Tabla 2**

*Índice de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, grupo de casos.*

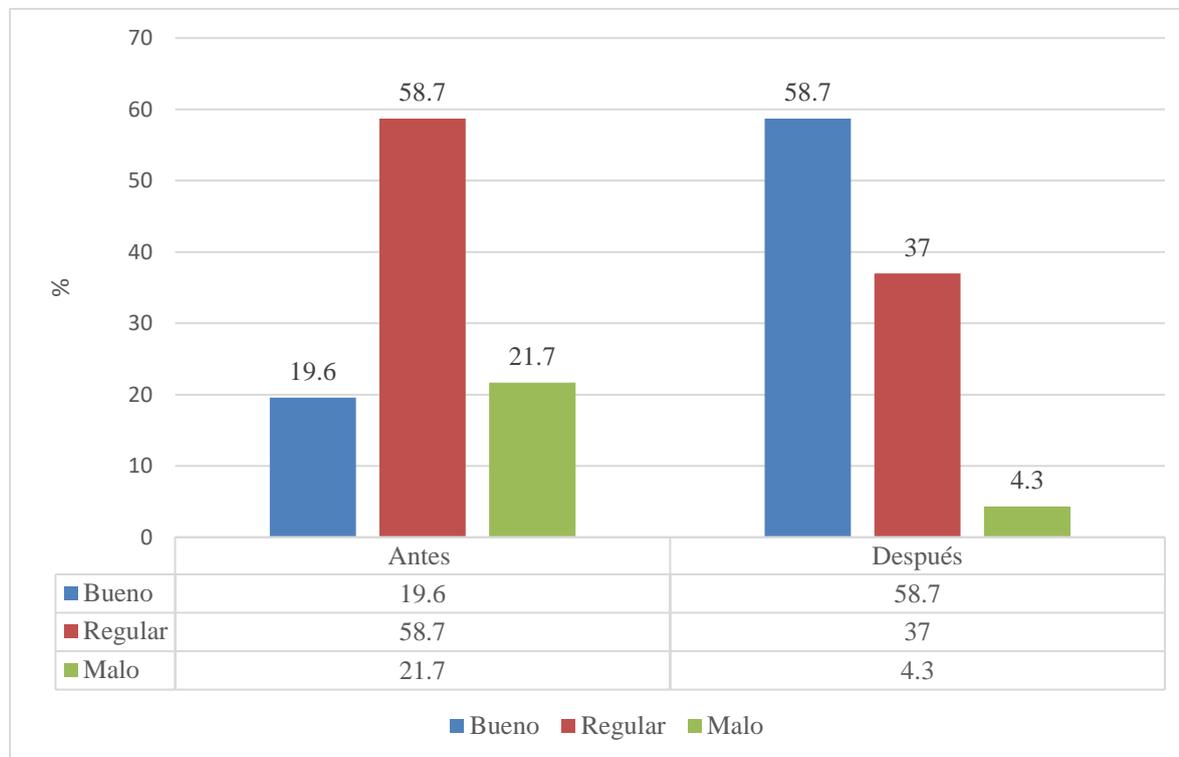
	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	9	19,6	27	58,7
Regular	27	58,7	17	37
Malo	10	21,7	2	4,3
Total	46	100	46	100

*Nota.* Esta tabla muestra los resultados antes y después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral realizado en el periodo de abril-julio de 2019, al grupo poblacional de casos.

La tabla 2 muestra que el índice de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comando del Ejército del Perú que participó en el Programa Promocional Preventivo en Higiene Oral (grupo de casos), durante el 2019, se incrementó a nivel de bueno en un 39.1%, después de finalizado este. Dicho resultado se puede apreciar en el contraste entre el antes y después del índice, por cada nivel, como se señala en la Figura 1.

### Figura 1

Índice de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, grupo de casos.



*Nota. Nota.* Esta tabla muestra los resultados antes y después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral realizado en el periodo de abril-julio de 2019, al grupo poblacional de casos.

**Resultado 1.** Como se menciono anteriormente, el índice de higiene oral antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue bueno en un 19.6%, regular 58.7% y malo 21.7%. Después de su aplicación fue bueno en un 58.7%, regular 37% y malo 4.3%, en el personal de tropa del servicio militar voluntario en el grupo de casos.

**Tabla 3**

*Índice de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, en el grupo control.*

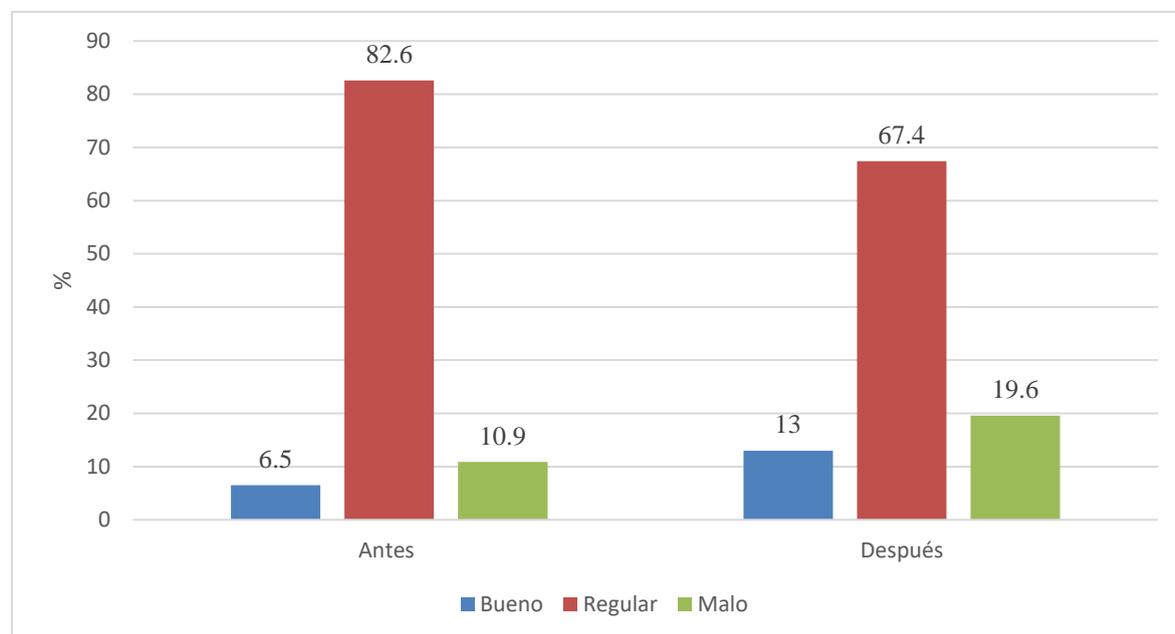
	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	3	6,5	6	13,0
Regular	38	82,6	31	67,4
Malo	5	10,9	9	19,6
Total	46	100,0	46	100,0

*Nota. Nota.* Esta tabla muestra los resultados antes y después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral realizado en el periodo de abril-julio de 2019.

La tabla 3 muestra que el índice de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comando del Ejército del Perú que participó en el Programa Promocional Preventivo en Higiene Oral (grupo control), durante el 2019, se incrementó a nivel de bueno en un 6.5%, después de finalizado este. Dicho resultado se puede apreciar en el contraste entre el antes y después del índice, por cada nivel, como se señala en la Figura 2.

**Figura 2**

*Índice de higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, en el grupo control*



*Nota. Nota.* Esta tabla muestra los resultados antes y después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral realizado en el periodo de abril-julio de 2019.

**Resultado 2** El índice de higiene oral antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue bueno (6.5 %), regular (82.6%) y malo (10.9%) después de su aplicación fue bueno (13%), regular (67.4%) y malo (19.6%), en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército, en el grupo control.

**Tabla 4**

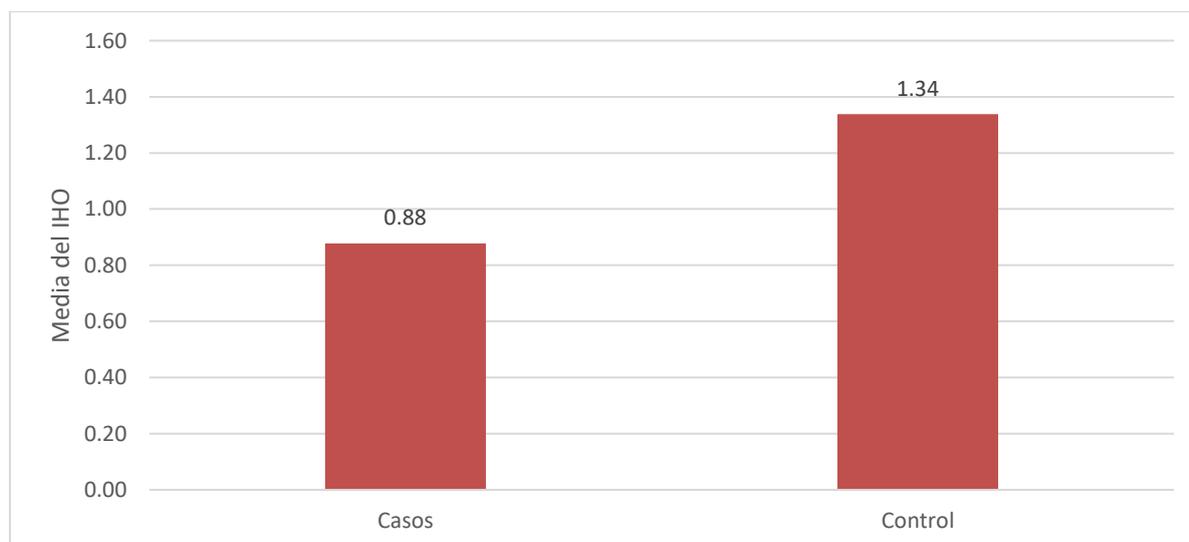
*Eficacia del programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (18-21 años)*

	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>T*</b>	<b>P</b>
<b>Casos</b>	0,88	0,54	3,3	0,000
<b>Control</b>	1,34	0,59		

Nota. \* Prueba T student para muestras independientes.

**Figura 3**

*Eficacia del programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (18-21 años)*



**Interpretación del resultado.** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército según edad de 18 a 21 años fue eficaz, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 5**

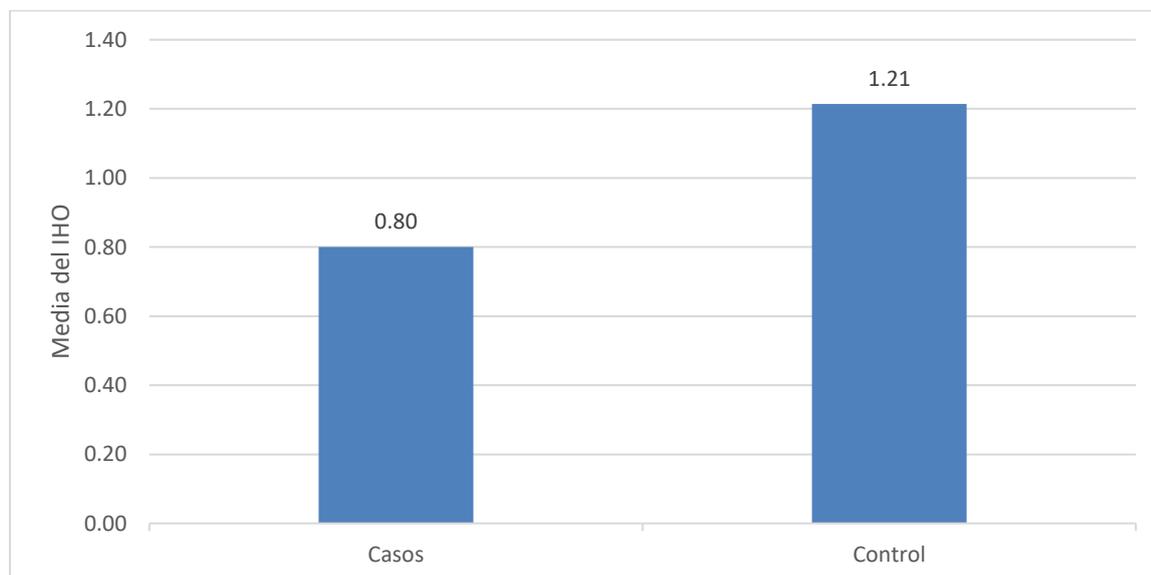
*Eficacia del programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (22-25 años)*

	Desviación		T*	P
	Media	estándar		
Casos	0,80	0,47		
Control	1,21	0,62	1,1	0,04

*Nota.* \* Prueba T student para muestras independientes.

**Figura 4**

*Eficacia del programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (22-25 años)*



**Interpretación del resultado.** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército según edad de 22 a 25 años fue eficaz, con una diferencia estadísticamente significativa

( $p < 0,05$ ).

**Tabla 6**

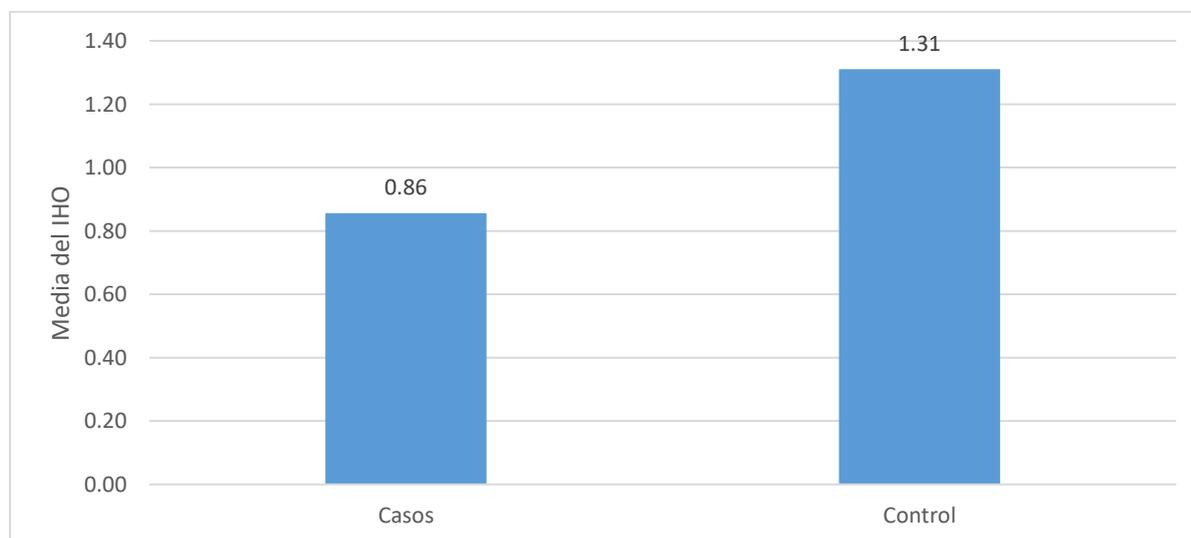
*Eficacia del programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército*

	Desviación		T*	P
	Media	estándar		
Casos	0,86	0,52		
Control	1,31	0,59	3,92	0,000

*Nota.* \* Prueba T student para muestras independientes.

**Figura 5**

*Eficacia del programa promocional preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército*



**Interpretación del resultado.** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército fue eficaz, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

## V. Discusión de Resultados

### 5.1 Discusión

Los resultados reportados en la presente investigación, evidencian que el Programa Promocional Preventivo en higiene oral es eficaz en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú, después de su aplicación (a los 90 días) tiempo que ya fué tomado en los estudios realizados por López et al. (2016). Asimismo, se evidencia que antes de la intervención el 58,7% tiene un IHO regular y después de la intervención del Programa Promocional Preventivo el 58,7% presentan un IHO bueno en el grupo de casos, es decir existe una mejora de la salud bucal en el personal después de recibir conceptos teóricos (charlas teóricas) y prácticas educativas (talleres prácticos) sobre el cuidado de su higiene oral, coincidiendo con la investigación de López et al. (2016), donde los autores concluyen que el índice de higiene oral mejora después de aplicar el programa preventivo de salud oral ( $p=0,000$ ), demostrando la importancia e influencia positiva de las actividades preventivas promocionales en la serie de casos, de la misma manera, los resultados de la presente investigación coinciden con el trabajo realizado por Garcia *et al.* (2008) quienes demostraron la efectividad de una estrategia educativa de salud bucal para desarrollar el auto cuidado bucal a través de su aplicación en la muestra de estudio, también se coincide con las investigaciones de (Diaz y Gato, 2011) donde se demostró la eficacia de una intervención educativa sobre salud bucal en maestros de enseñanza primaria y (Ramón, 2015) quien concluyó que después de una intervención educativa mejoraron significativamente la mayoría de conocimientos en los participantes.

Sin embargo, en la presente investigación no se evidenciaron cambios positivos en la salud bucal del grupo control, es decir a los soldados que solo se les instruyó en conceptos educativos (charlas teóricas), no se evidenció una mejora en su índice de higiene oral.

En el presente estudio se encontró que, en jóvenes de 18 a 21 años el IHO fue de 1,21

en el grupo de control, esto quiere decir que fue regular coincidiendo con lo reportado por (Hechevarria et al., 2013) quienes demostraron que la salud bucal en la adolescencia, presenta un estado de salud bucal mala, también el presente resultado se puede aproximar a la investigación de (López et al., 2016), quien demostró que el grupo etáreo de 21-22 años de edad presentó una elevada prevalencia de caries. Concluyendo que los jóvenes soldados de 21 a 22 años presentaron bajo índice de caries, higiene oral deficiente y pobre nivel de conocimientos sobre el tema.

Sin embargo, después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral, la media del IHO en el grupo de casos de individuos de 18 a 21 años, es de 0,88 siendo mucho menor que en el grupo de control.

Del mismo modo, los resultados del presente estudio evidencian que la media del IHO en el grupo control con edad de 22 a 25 años, después del Programa Promocional Preventivo en higiene oral es de 1,21, y en el grupo de casos fue de 0,8, mostrándose una reducción significativa ( $p < 0,05$ ) y por lo tanto la eficacia del programa. Por lo tanto, se evidencia que en los dos grupos etáreos hay una reducción significativa del IHO.

Los soldados de 18 a 21 años están en la categoría de adolescentes a jóvenes con edad temprana, es el periodo que empieza con la adquisición de la madurez fisiológica y termina con la madurez social, cuando se asumen los derechos y deberes sexuales, económicos, legales y sociales del adulto. En esta etapa los adolescentes o jóvenes de edad temprana descuidan su higiene bucal y personal, lo más importante es el grupo y su aceptación, que se considera como la causa del predominio de la higiene bucal deficiente, asimismo, en los adolescentes o jóvenes de edad temprana existen altas prevalencias de enfermedad periodontal, asociadas fundamentalmente a la deficiencia en la higiene bucal y a los cambios hormonales; cuando se establecen métodos efectivos de control de placa la gingivitis crónica remite con rapidez.

Mientras que los soldados de 22 a 25 años ya están entrando en etapa de madurez y

ponen conciencia de los graves daños que puede originar los problemas de salud bucal. La promoción de prácticas saludables en los jóvenes y la adopción de medidas de protección contra los riesgos para su salud resulta importante para el futuro de la infraestructura sanitaria y social de los países, así como para prevenir la aparición de problemas de salud en la etapa adulta.

Asimismo, en la presente investigación, se concluyó que el Programa Promocional Preventivo en higiene oral fue eficaz al comparar los grupos de casos y control, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú

## **VI. Conclusiones**

- 6.1 El índice de higiene oral antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue regular y después fue bueno en el grupo de casos.
- 6.2 El índice de higiene oral antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue regular y después fue regular en el grupo de control.
- 6.3 El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército fué eficaz según edad.
- 6.4 El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército fué eficaz.

## VII. Recomendaciones

- 7.1 Concienciar y sensibilizar al soldado de tropa en la importancia del Programa Promocional Preventivo para reducir la prevalencia e incidencia de enfermedades bucodentales por la falta o deficiencia de higiene bucal.
- 7.2 Orientar a los soldados de tropa sobre la importancia de la prevención que conlleve a la enseñanza con charlas educativas, crear conciencia sobre todos los métodos que se deben utilizar para mantener buenos hábitos de higiene bucal.
- 7.3 Enseñar al soldado de tropa que una correcta y buena higiene bucal con cepillo e hilo dental mejora la salud bucal y contribuye a una buena salud integral.
- 7.4 Orientar a los soldados a buenos hábitos de higiene y dieta alimentaria. Motivarlos a mantener una buena higiene bucal.
- 7.5 Organizar e implementar constantemente y continuamente charlas teóricas y talleres prácticos, donde los cirujanos dentistas se encarguen de capacitar, educar y promover el conocimiento sobre la higiene bucodental para motivar sobre todo al soldado de tropa sobre el cuidado de su boca, empleando métodos audiovisuales, radiofónicos u otros medios disponibles como realización de sociodramas, teatro popular.
- 7.6 Dar a conocer a los soldados de tropa el cómo y porqué se producen las enfermedades bucodentales, para que puedan identificarlas y prevenirlas. Enseñar que deben acudir al cirujano dentista antes a la etapa temprana de la enfermedad, para prevención, tratamiento y disminución de posibles secuelas.
- 7.7 Enseñar a poner en práctica el autocuidado de la boca para prevenir enfermedades bucales, cumpliendo con las normas de higiene bucal: como el cepillado y empleo

del hilo dental 03 veces al día o cuantas veces ingieran alimentos. El uso del cepillado e hilo dental inmediato a la ingesta de alimentos, no dejar pasar más de los 10 minutos.

- 7.8 Orientar a los soldados de tropa la importancia de las citas programadas por el cirujano dentista para el control y mantenimiento de la higiene bucal, así mismo para una evaluación general cada 6 meses.
- 7.9 Se recomienda que el soldado de tropa de la escuela de comandos, debería recibir por parte de la institución, cada 03 meses, una dotación de cepillo, hilo dental, pasta dental y enjuagatorio bucal.
- 7.10 Se recomienda cambiar en el bazar de la escuela de comandos la venta de alimentos cariogénicos, por alimentos no cariogénicos: frutas, verduras, frutos secos y semillas.
- 7.11 Se recomienda que el Programa Promocional Preventivo en salud bucal debe tener como nombre: Contágrese de la Prevención.
- 7.12 Se recomienda fortalecer el Programa Promocional Preventivo en higiene oral mediante su formalización y protocolización en el COSALE.

### VIII. Referencias

- Astochado, T. (2015). *Influencia del programa educativo Yo sonrío feliz en el nivel de conocimiento sobre los cuidados preventivos de la salud bucal en escolares de 3ro y 4to grado de primaria de la I.E.16405 Franciso Bolognesi, Lluhuana - Bagua- Amazonas, 2015*. [Tesis de grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional de la USS. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/133/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ávalos - Márquez, J. C., Huilca - Castillo, N., Picasso - Pozo, M. A.-M., y Gallardo - Schultz, A. (ene-jun de 2015). Nivel de Conocimientos en Salud Oral Relacionado con la Calidad de la Higiene Oral en Escolares de una Población Peruana. *KIRU*, 12(1), 61-65.
- Avila, S. (2011). *Influencia del programa educativo "Sonríe Feliz" sobre la promoción de la salud bucal en niños del Colegio José Olaya Balandra, Distrito de Mala, 2009*. [Tesis de grado]. Universidad Señor de Sipán.
- Baños, F., & Aranda, R. (enero-febrero de 2003). Placa dentobacteriana. *ADM*, 60(1), 34-36.
- Belloso, N., Hernández, N., Rivera, L., & Moron, A. (1999). Efectividad de los programas de educación bucal en niños en edad escolar. *Acta científica Venezolana* (50), 42-47.
- Campos, M. (2010). *Efectividad de un programa educativo de salud bucal en escolares de 1º año de secundaria de la I. E. San Antonio de Padua, Cañete*. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Federico Villareal.
- Carranza, F., & Newman, M. (1999). *Periodontología Clínica de Glickman*. (8va. ed.). Mexico: Mc Graw-Hill Interamericana.

- Carranza, F., & Newman, M. (2003). *Periodontología Clínica*. (9na). México: McGraw-Hill. Interamericana.
- Cerón -Bastidas, X. A. (2018). Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente. *CES Odont.*, 31(1), 38-46.
- Chiong, L. (2002). *Educación en la Salud bucal y control de placa bacteriana en niños de 6 y 12 años del Centro Educativo José Galve*. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Choque Chumbes, P. R. (2018). *Influencia técnica teatral y sesiones educativas, en la salud bucal en escolares en Huancavelica*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional de UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/1937/TESIS%20CHOQUE%20CHUMBES%20PRISCILA%202018%20w.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Crespo Mafrán, M. I., Riesgo Cosme, Y. d., Lafitita Lobaina, Y., Torres Márquez, ., P., y Márquez Filú, M. (Jul-Ago de 2009). Promoción de la Salud Bucodental en Educandos de la enseñanza primaria. Motivaciones, estrategias y prioridades odontopediátricas. *MEDISAN*, 13(4).
- Daly, B., Watt, R., Batchelor, P., & Treasure, E. (2013). *Essential Dental Public Health*. Oxford University Press. Recuperado de <http://www.oupcanada.com/catalog/9780199679379.html>
- Díaz Martell, Y., & Gato Fuentes, L. i. (Febrero de 2011). *Médica Electrónica*, 33(1).
- Educación, M. d. (2009). *Diseño Curricular Nacional*. 2da.
- Espinoza, E., & Pachas, F. (2013). Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Estomatología Herediana*. Recuperado de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/download/37/29>

- Figuroa, C., Chirinos, F., & Cruz Saavedra, S. (2014). *Efectividad de un programa educativo sobre la condición de higiene bucal en niños de 4 y 5 años de una Institución educativa en la Provincia de Chiclayo*. [Tesis de posgrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional de USAT. [http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/311/1/TL.CelisFiguroa\\_FloresChirinos\\_SantaCruzSaavedra.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/311/1/TL.CelisFiguroa_FloresChirinos_SantaCruzSaavedra.pdf)
- García Alvarez, O. L., Sexto Delgado, N. M., Moya Padilla, N., & López Fernández, R. (2008). Intervención educativa para el desarrollo de conocimientos sobre salud bucal en la enseñanza primaria en una Escuela Armando Mestre Martínez. *Medisur*, 6(2).
- Gomez, S. (1993). Importancia de hábitos de higiene bucal en programas de promoción de salud. *Revista Odontológica Ciencia* (15).
- Gomez, S. (2005). Importancia de Hábitos de Higiene Bucal en programas de Promoción de Salud. *Revista Odontológica Ciencia* (15).
- Gonzaga, H., & Buso, L. (2001). Intrauterine Dentistry: An integrated model of prevention. *Dental Journal*, 12(2), 139-142.
- Gonzales, R. y. (Ene-Jun de 2013). Comparación de dos programas educativos y su influencia en la salud bucal de preescolares. *Kiru*, 18-25. Obtenido de <http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiru.10.1.Art.3pdf>.
- Guilarte, C., & Perrone, M. (Set. de 2004). Microorganismos de la placa dental relacionados con la Etiología de la Periodontitis. *Actualidad odontológica Venezolana*, 42(3), 213-217.
- Harold, L. (2000). Actualidad y futuro en la investigación de la Etiología de la enfermedad periodontal. *International Dentistry J.*, 36(5), 231-235.

- Hechevarría Martínez, B. O., Venzant Zulueta, S., Carbonel Ramirez, M. d., & Carbonell Gonsalvez, C. (2013). Salud Bucal en la Adolescencia. *MEDISAN. Versión On-line ISSN 1029-3019*, 17(1).
- Inocente- Diaz, M. E., & Pachas Barrionuevo, F. d. (2012). Educación para la salud en Odontología. *Estomatológica Herediana*, 22(4), 232-234.
- Kowash, & Pinffeld, J. (2000). Oral Health-Educating mothers with young children. *British Dental Journal*.(18), 201-205.
- Kunimoto, E. M. (25 de febrero de 2016). Association between Knowledge about Comprehensive Food Education and Increase in Dental Caries in Japanese University Students:A Prospective Cohort Study. *Nutrients*, 9.
- Laserna, V. (2008). Higiene dental personal diaria. (1. Ed., Ed.) *Publishing*, 94-98.
- Liebana, J. (1995). *Microbiología oral*. Madrid: Latinoamericana.
- López Vantour, A. C., Quinzán Luna, A. M., Nuñez Antunez, L., Marrero Ponce, M., & Macias Frómeta, R. (Set. de 2016). Salud bucal en jóvenes soldados. *MEDISAN*, 20(9).
- Marchena, Z. (2015). *Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el índice de higiene oral en niños con habioidades diferentes del centro de educación básica especial La Victoria*. [Tesis de grado]. Universidad Señor de Sipán.
- Marsh, P. (2006). Dental plaque as a biofilm and micobial community-implications for health and disease. *BMC Oral Health*, 6(1), 14.
- Melendez, M. (2008). *Conocimientos y hábitos en higiene oral de usuarios que acuden a la Clínica Odontológica del Centro de Salud Juan Manuel Morales, Bluefields- RAAS* [Tesis de postgrado]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua.
- Mombiedro Sandoval, R. (2009). *Estado de salud y necesidad de asistencia oral en una población militar*. [Tesis de postgrado]. Universidad Complutense de Madrid.

- Mombiedro, R. (2010). *Estado de salud y necesidad de asistencia oral en una población militar*. [Tesis de posgrado, Universidad Complutense de Madrid].
- Noborikawa Kohatsu, A. K., & Kanashiro Irakawa, C. R. (2009). Evaluación de un programa educativo-preventivo de salud oral con uso de recurso multimedia, en adolescentes peruanos. *Estomatológica Herediana*, 19(1), 31-38.
- OMS. (Abril 2012). *Salud Bucodental*. Centro de Prensa.
- Pellegrino, C. (2013). Eficacia de un programa de salud bucal desarrollado por promotores escolares. *Acta Odontológica Venezolana.*, 51(4), 63-65.
- Perez, A., Quenta, E., Cabrera, A., Cardenas, D., Lazo, R., & al., e. (2004). *Caries dental en dientes deciduos y permanentes jóvenes. Diagnóstico y tratamiento conservador*. [Tesis de postgrado]. Universidad Señor de Sipan.
- Quispe, V. (2016). *Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en el personal de tropa (SMV) ejército del Perú del Fuerte Manco Capac - Puno 2016* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional de UNAP. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4771/Quispe\\_Pineda\\_Victor\\_Adolfo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4771/Quispe_Pineda_Victor_Adolfo.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Ramón Guailas, J. E. (2015). *Conceptos y prácticas en Higiene Oral de los alumnos de la Escuela José María Velasco Ibarra antes y después de una intervención educativa. Cuenca 2014-2015*. [Tesis de posgrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional de UCUENCA. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24044/1/tesis.pdf>.
- Rodriguez de Cáceres, J. A., Pineda Hernandez, M. R., Arévalo de Roque, Y. G., & Fuentes de Sermeño, R. E. (2015). *Diagnóstico de salud Bucal en la población militar del*

*contingente Minusma, para el fortalecimiento de los programas de Odontología Preventiva en la Fuerza Armada.*

Rubio M, B. R. (2012). Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9 a 10 años. *Av Odontoestomatología*, 28(1), 17-23.

Rufasto Goche, K., & Saavedra Alvarado, B. (abril-junio de 2012). Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. *Estomatológica Herediana.*, 2(2), 82-90.

Salud, O. M. (30 de Agosto de 2014). *La salud bucodental es esencial para la salud general.* Recuperado de [http://www.paho.org/hg/index.php?option=com\\_content&view=article&id=838&Itemid=1926](http://www.paho.org/hg/index.php?option=com_content&view=article&id=838&Itemid=1926).

Sanchez, Y., & Sence, R. (2012). Efectividad de un programa educativo preventivo para mejorar hábitos de higiene y condición de higiene orla en escolare. *KIRU*, 9(1).

Sandoval M, L. C. (2011). Caries en una población militar española. *Sanidad Militar*. 67(1), 36-42.

Silverstone, L. (1985). *Caries dental Etiologia, Patologia y Prevencion*. Mexico: El Manual Moderno.

Smyth, E., & Fernández, C. (2005). Educación para la salud. Principios, métodos y aplicaciones en salud oral. *Odontología Preventiva y Comunitaria.*, 452 - 469.

Sotomayor, J. (2012). Nivel de conocimiento en prevención de salud bucal en gestantes que se atienden en dos hospitales nacionales peruanos. *Odontología San Marquina*. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontología/2012\\_n1/pdf/a04v15n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontología/2012_n1/pdf/a04v15n1.pdf).

Suárez Vera D, P. d. (2007). *Psicología de las edades. Psicología y salud*. La Habana: Ciencias médicas.

Tello, M. (2008). *Características epidemiológicas de la salud bucodental en una población militar* [Tesis de post-grado]. Universidad de Valladolid.

Torres, R. (2016). *Intervención de la salud bucal empleando dos métodos educativos en el nivel de placa dentobacteriana en escolares* [Tesis de posgrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Recuperado de [http://repositorio.upao.edu.pe/bistream/upaorep/3542/1/RE\\_MAEST\\_ESTO\\_ROC\\_IO.TORRES\\_INTERVENCION.EN.SALUD.BUCAL\\_DATOS.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bistream/upaorep/3542/1/RE_MAEST_ESTO_ROC_IO.TORRES_INTERVENCION.EN.SALUD.BUCAL_DATOS.pdf).

UNICOC. (2010). *Guía Práctica Clínica en Salud Oral*. Bogotá: UNICOC.

## IX. Anexo

## Anexo A. Matriz de consistencia

Tabla A1

## Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS)	HIPOTESIS	VARIABLES	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	RESULTADOS	CONCLUSIONES
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es la eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral, en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército. Lima 2019?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p><b>P1.-</b> ¿Cuál es el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo de casos?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Evaluar la eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>O1.-</b> Determinar el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo de casos.</p>	<p><b>Hipótesis Central:</b></p> <p>El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército, es eficaz.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p><b>H1.-</b> El índice de higiene oral es regular antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral y buena luego de su aplicación en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo de casos.</p>	<p><b>Identificación e Variables.</b></p> <p><b>V. Independiente (Y):</b></p> <p>Programa Promocional Preventivo.</p> <p><b>V. Dependiente (X):</b></p> <p>Eficacia</p> <p><b>V. Interviniente:</b></p> <p>Edad. Tiempo.</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Cuasi-experimental, Prospectivo, longitudinal y analítico.</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <p>Explicativo</p>	<p><b>La población:</b></p> <p>La población estuvo conformada por 100 individuos del personal de tropa del servicio militar voluntario de la escuela de comandos del Ejército Peruano.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 92 individuos de la población considerando los siguientes criterios de selección:</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <p>Todos los pacientes con edades de 18 a 25 años de edad.</p> <p>Aquellos que estén de acuerdo en pertenecer al estudio.</p>	<p><b>1.-</b>El IHO antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue bueno en un 19,6%,regular 58,7% y malo 21,7%, después de su aplicación fué bueno en un 58,7%,regular 37% y malo 4,3% en el personal de TSMV, en el grupo de casos.</p>	<p><b>1.-</b> El índice de higiene oral antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue regular y después fue bueno en el grupo de casos.</p>

**P2.-** ¿Cuál es el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército en el grupo control?

**O2.-** Determinar el índice de higiene oral antes y después de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (ECE) en el grupo control.

**H2.-** El índice de higiene oral es regular antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo en higiene oral, y es regular después de su aplicación en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (ECE) en el grupo control.

**P3.-** ¿Cuál es la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (ECE) del Perú según edad?

**O3.-** Determinar la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de TSMV de la Escuela de Comandos del Ejército según edad.

**H3.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral es eficaz en el personal de tropa del servicio militar voluntario (TSMV) de la Escuela de Comandos del Ejército según edad.

**P4.-** ¿Cuál es la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército del Perú?

**O4.-** Determinar la eficacia del Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de TSMV de la escuela de Comandos del Ejército. (ECE).

**H4.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral es eficaz en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército (ECE).

**Criterios e exclusión:**

Aquellos que no estén de acuerdo en pertenecer al estudio.

Aquellos no tengan disponibilidad de tiempo.

Aquellos que se encuentren con tratamiento de ortodoncia.

Aquellos portadores de prótesis total o parcial y completa.

Aquellos con Tratamiento de ortodoncia

Aquellos con algún tratamiento farmacológico.

Aquellos soldados que desertaron del SMV.

**d**

**2.-** El IHO antes de la aplicación del Programa Promocional Preventivo fue bueno (6,5%), regular (82,6%) y malo (10,9%) después de su aplicación fue bueno (13%), regular (67,4%) y malo (19,6%), en el personal TSMV de la ECE, en el grupo control.

**3.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de TSMV de la ECE según edad fue eficaz, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

**4.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de TSMV de la ECE fue eficaz, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

**2.-** El índice de higiene oral antes de la aplicación del Programa Promocional preventivo fue regular y después fue regular en el grupo control.

**3.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército según edad fue eficaz.

**4.-** El Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército fue eficaz.

## Anexo B. Carta de Consentimiento Informado

Sr.

.....  
Yo, Sandra Elizabeth Pardo Albites, SPS- 6 Cirujano – Dentista de la ECE; expongo el propósito de estudio: Eficacia de un Programa Promocional Preventivo en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la ECE en el año 2019.

Tengo a bien remitir la presente para hacer de su conocimiento que ha sido seleccionado a participar en el Programa Promocional Preventivo en Higiene oral que se desarrolla en la ECE del Ejército del Perú. Es preciso señalar que los procedimientos son sencillos y no van a significar riesgo alguno para la salud e integridad de su persona, por el contrario el objetivo principal del trabajo será lograr en Ud. que ha sido seleccionado para brindarle una enseñanza- aprendizaje sobre aspectos básicos para detectar y prevenir enfermedades de la boca, mediante charlas grupales e individuales, empleando diapositivas en multimedia, llevando a cabo representaciones teatrales, sociodramas ; así mismo la enseñanza de técnica de higiene oral será mediante taller grupal e individual empleando maquetas, rotafolios, láminas, tipodones.

Las actividades se darán en sesiones de inicio con el examen odontológico mediante la ficha dental se procederá a realizar el odontograma e índice de higiene oral. Luego se realizarán charlas promocionales preventivo que serán realizadas en 03 sesiones educativas de 40 minutos cada una se realizará cada 30 días en el periodo de 02 meses. Y los talleres serán paralelo a las charlas que serán 02 cada uno de 30 minutos de duración, con intervalos de 45 días, las cuales serán coordinadas de tal forma que no interfiera con las actividades normales de la escuela.

Se dictarán charlas grupales e individuales ilustradas e interactivas sobre aspecto

normal de la cavidad oral, enfermedades más frecuentes y método preventivos, éste último ítem abarcará consejos para una efectiva higiene oral empleando una correcta técnica de cepillado, consejos de dieta sana, importancia del flúor.

Posteriormente se le evaluará por segunda vez a los 90 días de iniciado su primera evaluación mediante el control de higiene oral.

Los resultados servirán para determinar la eficacia del programa para mejorar y poder establecer un modelo en mejora de la promoción y prevención en Salud Oral dirigido al personal de tropa del servicio militar voluntario de la Escuela de Comandos del Ejército, así mismo implementar un Programa Promocional Preventivo en higiene oral a otros establecimientos de salud de las diferentes escuelas del COEDE, con el único propósito de mejorar la salud oral y prevenir las enfermedades de la boca.

Los procedimientos han sido aprobados por la Universidad Nacional Federico Villarreal y contamos con el permiso de la Dirección de la ECE.

Haciendo de su conocimiento que este estudio no conlleva a ningún tipo de riesgo muy por el contrario le traerá beneficios en mejorar su higiene oral. Y a la vez mejorará las condiciones de salud oral. Adquiere Ud. conocimientos en salud Oral que los transmitirá a su hogar, a su familia haciendo un efecto multiplicador.

Este estudio no le ocasionará ningún tipo de gasto, debe conocer también que el dato tomado será confidencial y de único conocimiento del investigador y sus asesores de investigación.

Su firma al presente documento indica su consentimiento para la participación voluntaria. Los beneficios para Ud. serán recibir información necesaria para tener buenos hábitos de higiene oral en el cuidado de sus dientes, en la detección y prevención de las

enfermedades bucales, así mismo aprenderá una correcta técnica de cepillado y empleo del hilo dental para lograr tener una buena higiene oral.

Acepto participar voluntariamente en el presente estudio de investigación, conducida por el cirujano dentista Sandra E. Pardo Albites, he sido informado del objetivo del presente estudio.

Firma: \_\_\_\_\_

Pos-firma: \_\_\_\_\_

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

FECHA: \_\_\_\_\_

## Anexo C. Ficha de Recolección de Datos

FICHA N° .....

APELLIDOS Y NOMBRES :

.....

EDAD: .....

CRITERIOS:

Buena 0 - 0,6

Regular 0,7 - 1,8

Mala 1,9 - 3,0

**ANTES**

**DESPUES**

PZA

<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>2.6</b>
<b>4.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>

<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>2.6</b>
<b>4.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>

TORRE A

TORRE B

TORRE C

TORRE D

VALOR

15      1.723

15      1.075

PZA

VALOR

Fecha: ..... Fecha: .....

VALOR: ..... VALOR : .....

Conceptos educativos: Si No Fecha: ..... .....

..... Prácticas educativas: SiNo Fecha: .....

## Anexo D. Fotos



**FOTO N° 01 – 02.** Charlas educativas (conceptos teóricos), empleando audiovisuales.



**FOTO N° 03 - 04.** Teoría educativa.



**FOTO N° 05 – 06.** Prácticas educativas (uso correcto del cepillo dental).



**FOTO N° 07 – 08.** Prácticas educativas (uso correcto del hilo dental).



**FOTO N° 9** incentivo post charla

## Anexo E. Tablas de IHO

**Tabla E1**

*Iho en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la escuela de comandos del ejército del Perú en el grupo casos*

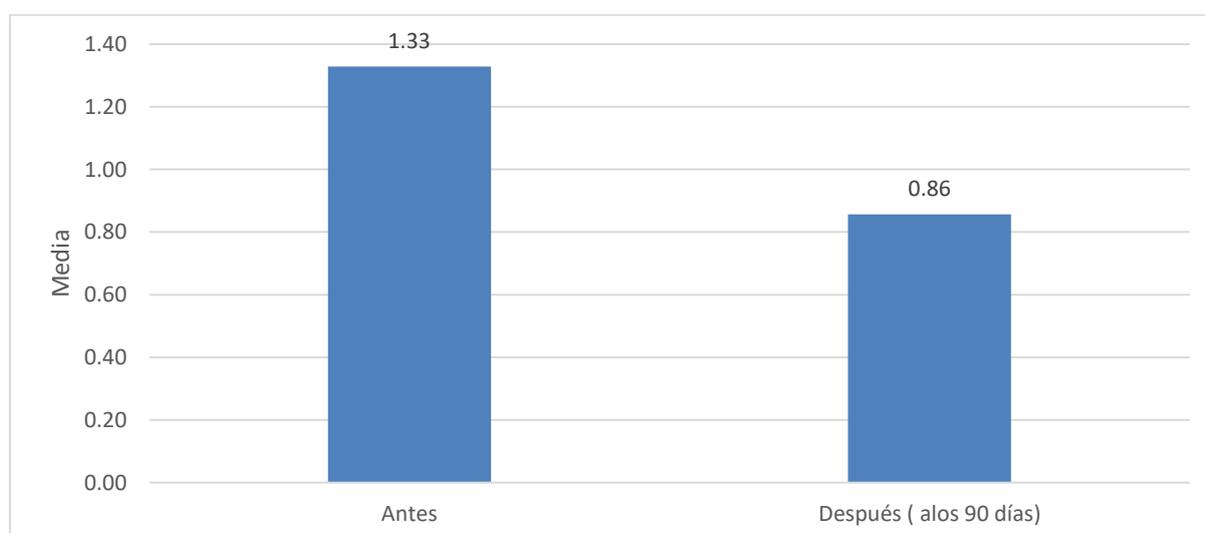
	Media	N	Desviación estándar	T*	P
Antes	1,33	46	0,63		
Después ( a los 90 días)	0,86	46	0,52	6,4	0,000

*Nota.* \* Prueba T student para muestras independientes. Aplicado antes y después de la aplicación del programa promocional preventivo.

De la tabla 7 se aprecia que la media IHO en el grupo casos antes del programa Promocional Preventivo en Higiene Oral es de 1,33, a los 90 días la media del IHO disminuye significativamente  $p < 0,05$  a 0,86.

**Figura E1**

*Iho en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la escuela de comandos del ejército del Perú en el grupo casos*



**Tabla E2**

*Iho en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la escuela de comandos del ejército del Perú en el grupo control*

	Media	N	Desviación estándar	T*	p
Antes	1,311	46	0,52		
Después (a los 90 días)	1,319	46	0,59	0,1	0,91

*Nota.* \* Prueba T student para muestras independientes. Aplicado antes y después de la aplicación del programa promocional preventivo.

De la tabla se aprecia que la media IHO en el grupo control antes del programa Promocional Preventivo en Higiene Oral es de 1,33, a los 90 días la media del IHO es igual a 1,319. No se encontró diferencias significativas  $p > 0,05$ .

**Figura E2**

*Iho en higiene oral en el personal de tropa del servicio militar voluntario de la escuela de comandos del ejército del Perú en el grupo control*

