

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



RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE
SALUD BUCAL E HIGIENE ORAL EN MILITARES DE
18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO
MAYO-SETIEMBRE 2017

TESIS

PRESENTADA POR:

KRISSIA JAKET SOLORZANO CARCAUSTO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2018

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

TESIS

RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL E
HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO

CAPAC PUNO MAYO-SETIEMBRE 2017

PRESENTADA POR:

KRISSIA JAKET SOLORZANO CARCAUSTO



PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

Fecha de sustentación: 12 de septiembre del 2018

APROBADA POR:

PRESIDENTE:


Dr. JORGE LUIS MERCADO PORTAL

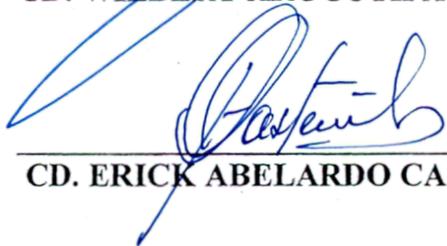
PRIMER MIEMBRO:


Mg. AUGUSTO FERNANDO ATAYUPANQUI NINA

SEGUNDO MIEMBRO:


CD. WILBERT AROCUTIPA MOLINA

DIRECTOR / ASESOR:


CD. ERICK ABELARDO CASTAÑEDA PONZE

Área : PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA
Tema : EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES

Fecha de sustentación: 12 de septiembre del 2018

DEDICATORIA

Con inmensa satisfacción y regocijo dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, a quienes les debo todo lo que soy y seré a futuro, Luis Solórzano y Melina Carcausto, por haberme brindado tanto apoyo y amor desde el momento de mi nacimiento, por los valores que me han inculcado, y sobre todo por haber sido un ejemplo de vida a seguir, promoviendo siempre la unión familiar.

A Manuel, mi esposo, por ser el complemento de mi vida, por apoyarme en cada paso que he dado, por ser junto a mis hijos Valentina y Luis Manuel, la motivación para seguir adelante.

Krissia Solórzano Carcausto.

A mis hermanos Fernando y Jimena, por ser mis mejores amigos, mis compañeros de vida, por haberla llenado de alegría, compañía, y momentos incomparables, la vida puede ponernos en distintos caminos, pero mi mente y mi corazón siempre estará acompañándolos.

A mis segundos padres, mis abuelos, que, aunque ya no se encuentren entre nosotros físicamente, siempre estarán en mi corazón, por haber creído en mi hasta el último momento. Gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer en primera instancia a Dios por haberme concedido la vida, salud, y la fuerza para poder concluir mi carrera profesional, muy a pesar de las circunstancias, permitió que pueda llegar hasta este momento.

A la Universidad Nacional del Altiplano, y los docentes que forman parte de la Escuela Profesional de Odontología, por su contribución en mi formación profesional.

A mi director, el CD. Erick Castañeda Ponze, por su paciencia, guía y apoyo incondicional, en el proceso de elaboración del presente trabajo.

A mis jurados, Dr. Jorge Luis Mercado Portal, Mg. Augusto Atayupanqui Nina, y CD. Wilbert Arocutipa Molina, quienes luego de haber sido parte importante en mi formación universitaria, han contribuido, a la correcta realización del presente trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE ANEXOS.....	11
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS.....	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPITULO I.....	15
INTRODUCCIÓN	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
CAPITULO II.....	18
REVISIÓN DE LITERATURA	18
2.1 ANTECEDENTES	18
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	18
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	23
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES	26
2.2 MARCO TEORICO	27
2.2.1 EL CONOCIMIENTO	27
2.2.2 LA SALUD BUCAL.....	29
2.2.3 FACTORES DE RIESGO	29
2.2.4 PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA	30
2.2.5 PLACA BACTERIANA	31
2.2.6 HIGIENE ORAL.....	36
2.2.7 LOS ALIADOS DE LA HIGIENE ORAL.....	37
2.2.8 ÍNDICE DE HIGIENE	44
2.3 HIPÓTESIS	47
2.4 OBJETIVOS.....	47
2.4.1 OBJETIVO GENERAL	47
2.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	47
CAPITULO III	48
MATERIALES Y MÉTODOS.....	48
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	48
3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	48

3.1.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	48
3.2	POBLACIÓN.....	48
3.3	MUESTRA.....	49
3.4	SELECCIÓN DE LA MUESTRA	49
3.4.1	TÉCNICA DE MUESTREO	49
3.4.2	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	49
3.4.3	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	50
3.5	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	50
3.6	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
3.7	INSTRUMENTOS	52
3.7.1	VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS	52
3.8	PROCEDIMIENTOS Y RECOLECCION DE DATOS	54
3.8.1	DE LA COORDINACION	54
3.8.2	DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	54
3.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	55
3.10	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	56
3.11	RECURSOS	56
3.11.1	RECURSOS MATERIALES	56
3.11.2	RECURSOS INSTITUCIONALES	56
3.11.3	RECURSOS HUMANOS	56
3.12	FINANCIAMIENTO	57
3.13	LOCALIZACION DEL PROYECTO	57
3.13.1	ÁMBITO GENERAL	57
3.13.2	ÁMBITO ESPECÍFICO.....	58
CAPITULO IV.....		59
RESULTADOS Y DISCUSION.....		59
4.1	RESULTADOS.....	59
4.2	RESULTADO DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA	73
4.3	DISCUSIÓN.....	74
CAPITULO V		77
CONCLUSIONES		77
CAPITULO VI.....		78
RECOMENDACIONES		78
VII. REFERENCIAS.....		79
ANEXOS.....		85

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1:	FASES ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA CONDUCTA	28
FIGURA N° 2:	DIAGRAMA DE LAS ETAPAS DE LA FORMACIÓN DE LA BIOPELÍCULA	34
FIGURA N° 3:	ESQUEMA DEL ESTUDIO	48
FIGURA N° 4:	ESQUEMA DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	50
FIGURA N° 5:	ÁMBITO GENERAL DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	58
FIGURA N° 6:	ÁMBITO ESPECÍFICO DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	58
FIGURA N° 7:	PORCENTAJE DE MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC - PUNO, DE ACUERDO AL GENERO	60
FIGURA N° 8:	PORCENTAJE DE MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO, DE ACUERDO A LA EDAD	62
FIGURA N° 9:	PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO -MAYO-SETIEMBRE 2017	64
FIGURA N° 10:	PORCENTAJE DEL GRADO DE HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017	66

FIGURA N° 11: PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO AL GENERO EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017 68

FIGURA N° 12: PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO A LA EDAD EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO MAYO-SETIEMBRE 2017 70

FIGURA N° 13: PORCENTAJE DE LA RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL E HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC – PUNO MAYO-SETIEMBRE 2017 72

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1:	CLASIFICACIÓN DE LOS ENJUAGUES BUCALES SEGÚN FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA) DE EE.UU	43
TABLA N° 2:	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PLACA BLANDA Y CALCIFICADA, SEGÚN EL ÍNDICE GREENE Y VERMILLION SIMPLIFICADO	46
TABLA N° 3:	NIVELES DE IHO-S DE GREENE Y VERMILLON	47
TABLA N° 4:	MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO, DE ACUERDO AL GENERO	59
TABLA N° 5:	MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO, DE ACUERDO A LA EDAD	61
TABLA N° 6:	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017	63
TABLA N° 7:	GRADO DE HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017	65
TABLA N° 8:	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO AL GENERO EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017	67
TABLA N° 9:	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO A LA EDAD EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017	69

TABLA N° 10: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL E HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC – PUNO MAYO-SETIEMBRE 2017. 71

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO “ A”	SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EJECUCIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACION	85
ANEXO “ B”	CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN	86
ANEXO “ C”	FICHA DE ÍNDICE DE HIGIENE	87
ANEXO “ D”	CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL	88
ANEXO “ E”	PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	90
ANEXO “ F”	PRUEBA DE VALIDEZ DE CONOCIMIENTO	91
ANEXO “ G”	PRUEBA DE VALIDEZ DE CONSTRUCTO	92
ANEXO “ H”	PRUEBA DE VALIDEZ DEL CRITERIO	94
ANEXO “ I”	ANEXO FOTOGRÁFICO.....	95

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

Ppm	Partes por millón
OMS	Organización Mundial de la Salud
FDA	Food and Drug Administration
IHO-S	Índice de Higiene Oral Simplificado
GES	Garantías Explícitas en Salud
H0	Hipótesis Nula
Hi	Hipótesis del investigador
OR	Oportunidad Relativa
IR	Índice de Restauración
MINSA	Ministerio de Salud
ADA	Asociación Dental Americana

RESUMEN

La presente investigación, titulada Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años, se llevó a cabo en el cuartel Manco Cápac –Puno, durante el periodo mayo – setiembre 2017. **Objetivo:** Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017. **Métodos:** El estudio fue de tipo observacional, transversal, para lograr el propósito anteriormente mencionado, se evaluó una muestra 164 militares con edades comprendidas entre 18 a 25 años seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple, y seleccionados en base a los criterios de inclusión y exclusión establecidos para el estudio, a los cuales se solicitó el consentimiento, y el llenado del instrumento de recolección de datos, posterior a ello se realizó una evaluación clínica de la cavidad bucal de cada individuo, empleando el IHOS (Índice de Higiene Oral Simplificado). **Resultados:** Los resultados, según las tablas mostradas dentro de la presente investigación, evidencian que el 40.24% de los sujetos en estudio, tiene un nivel de conocimiento Malo, el 35.37% presenta un nivel de conocimiento Regular y finalmente el 24.39% presenta un nivel de conocimiento Bueno. Por otro lado, con respecto a la higiene oral, podemos observar que, el 36.59% de los sujetos en estudio, muestra una higiene oral Mala, mientras que el 40.24% presenta una higiene oral Regular y el 23.17% de la población en estudio, presenta una higiene oral Buena, luego del procesamiento de datos, para determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la higiene oral, para lo cual se realizó la prueba de Chi-cuadrado, misma que arrojó 108.132 cuya probabilidad asociada al estadístico es de 0.000, y tomando en cuenta que el nivel de significancia es $\alpha = 5\% = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula (H_0), por tanto, aceptamos la hipótesis del investigador (H_i). **Conclusiones:** Debido a que se rechaza la hipótesis nula, podemos concluir que, existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017, siendo la prueba significativa, por lo que se refuerza el planteamiento de que las estrategias que se elaboren para mejorar la higiene oral y por consiguiente el estado de salud oral y general, deben incluir acciones de sensibilización, concientización y evidentemente se debe poner énfasis en la promoción y prevención, para generar un nivel óptimo de conocimientos en salud bucal.

Palabras Clave: Salud Bucal; Índice de Higiene Oral; Conocimiento; Prevención.

ABSTRACT

The present investigation relationship between the level of knowledge about oral health and oral hygiene in soldiers between 18 - 25 years ,was carried out in the Manco Cápac -Puno barracks, during the period May - September 2017. **Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge about oral health and oral hygiene in soldiers between 18 - 25 years old of the Manco Cápac Puno Barracks, May-September 2017. **Methods:** The study was of observational, cross-sectional type, to achieve the aforementioned purpose, a sample of 164 military personnel aged between 18 and 25 years old was evaluated by simple random probabilistic sampling, and selected based on the inclusion and exclusion criteria established for the study, to which the consent was requested, and the filling of the data collection instrument, after that a clinical evaluation of the oral cavity of each individual was performed, using the IHOS (Simplified Oral Hygiene Index). **Results:** The results, according to the tables shown in this research, show that 40.24% of the subjects under study have a bad level of knowledge, 35.37% have a level of regular knowledge and finally 24.39% have a level of knowledge Good. On the other hand, with regard to oral hygiene, we can see that, 36.59% of the subjects under study, shows a poor oral hygiene, while 40.24% have a regular oral hygiene and 23.17% of the study population, presented a good oral hygiene, after data processing, to determine the relationship between the level of knowledge and oral hygiene, for which the Chi-square test was performed, which gave 108,132 whose probability associated with the statistic is 0.000 , and taking into account that the level of significance is $\alpha = 5\% = 0.05$, the null hypothesis (H0) is rejected, therefore, we accept the researcher hypothesis (Hi). **Conclusions:** Because the null hypothesis is rejected, we can conclude, there is a relationship between the level of knowledge about oral health and oral hygiene in soldiers aged 18 - 25 years of the Manco Cápac Puno Barracks, May-September 2017, being the significant test, so the approach is reinforced that the strategies that are developed to improve oral hygiene and therefore the state of oral and general health, should include awareness-raising, awareness and evidently should put emphasis on the promotion and prevention, for generate an optimal level of knowledge in oral health.

Keywords: Oral Health; Oral Hygiene Index; Knowledge; Prevention.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La Educación para la Salud es uno de los ejes que aseguran la preservación de salud integral, asegurando así una persona con una mejor calidad de vida⁽¹⁾. Es el conocimiento uno de los principales factores de riesgo de su salud bucal en nuestra realidad⁽²⁾. Servirá para implementar y consolidar futuros programas de promoción y prevención de salud bucal.

La información acerca de cómo contribuir a la salud bucal puede provenir de diferentes vías, entre ellas de los programas de promoción y educación para la salud de los servicios estomatológicos y de los medios de difusión masiva⁽³⁾. No obstante, en el Perú, son muy pocos los programas de sensibilización, más aún en lugares, y poblaciones, como la que es objeto de la presente investigación.

El presente trabajo de investigación nos permite darnos cuenta de la importancia de un adecuado conocimiento en salud bucal, puesto que el conocimiento es el primer escalón para la prevención de enfermedades orales. En este punto nace el presente trabajo de investigación que busca encontrar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la higiene oral para de esta manera obtener un resultado real y así proponer un plan preventivo y de promoción de la salud, eficaz y viable en el futuro sobre higiene oral que ayuden a la población en estudio a tener mayor conocimiento sobre dichos temas y métodos preventivos, ya que, si se integra el conocimiento en dicha población, se podrían lograr altos niveles de éxito en prevención de enfermedades orales, logrando hacer variar el comportamiento de la población en estudio en cuanto a desechar la idea de que deben acudir a consulta odontológica solo cuando existe una lesión cariosa y/o dolor.

Todo ello se logrará con un trabajo en equipo que implica educación, concientización y apoyo por parte de los profesionales de la salud para contribuir en la salud oral de la población. De esta manera, la aplicación del conocimiento en temas de salud oral e higiene, nos dará como consecuencia una salud bucal óptima y por lo tanto contribuirá a la conservación de la salud en general.

Adicional a lo dicho anteriormente, la presente investigación podría ser empleada como base para futuros proyectos, investigaciones y programas de promoción de la salud, ya que los resultados de la presente investigación actualizarán la base de datos estadísticos sobre el nivel de conocimiento sobre temas de higiene oral del personal militar y la forma en que estos influyen en su higiene oral, y por consiguiente en su estado de salud general, ya que la salud bucal es esencial para una óptima calidad de vida, y tiene una influencia en la vida cotidiana y en las relaciones con nuestros semejantes.

Bajo dichas consideraciones, el objetivo del presente estudio es Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, cuyos resultados nos permitan trazar estrategias para prevenir y controlar la incidencia de enfermedades bucodentales.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El conocimiento es la capacidad para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, y el nivel de conocimiento se define como el aprendizaje adquirido que se estima en una escala, misma que puede ser cualitativa (excelente, bueno, regular, malo) o cuantitativa (medida en escala de 0 a 20)⁽⁴⁾. El concepto de educación ha sido aplicado a las actividades del hombre desde el comienzo de la humanidad, pero donde primero se aplicó, sin lugar a dudas, fue en la transmisión de los valores culturales y la medicina tradicional de las primeras agrupaciones de seres humanos⁽⁵⁾. La higiene bucal es un proceso que consiste en utilizar los materiales y técnicas adecuadas para mantener la cavidad bucal sana, siendo necesarias para una salud óptima de todo nuestro organismo. La buena higiene bucal proporciona una boca saludable, y de manera concomitante un óptimo estado de salud general⁽⁶⁾. Es sabido que muchas de las enfermedades bucales, o al menos las de mayor prevalencia, inician con una deficiente higiene oral, lo cual nos lleva a pensar que es muy importante tener cierto conocimiento de dicho tema, por lo cual considero que la higiene oral, está directamente relacionada con el nivel de conocimiento sobre temas de salud bucal.

La presente investigación representa una contribución social debido a que gracias a los resultados sobre la relación existente entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la higiene oral de la población en estudio, se pueden asumir

responsablemente maniobras preventivas adecuadas, pueden también establecerse programas de promoción de la salud, del mismo modo, los resultados, dan a conocer la importancia de un adecuado conocimiento en salud bucal, y la aplicación de este para la conservación de una salud bucal optima y por ende a la conservación de la salud en general. La presente investigación también tiene un impacto positivo a nivel científico debido a que podría ser empleado como base en futuras investigaciones y proyectos de prevención y promoción de la salud oral.

El propósito de la presente investigación es determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno?

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

RUBIO (2010). Madrid - España. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. **Objetivo:** Analizar los conocimientos sobre salud bucodental y nivel de higiene oral antes y después de una intervención educativa. **Metodología:** Se realizó un estudio cuasi-experimental usando 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 (Madrid). Se incluyeron en el estudio todos los niños de 9-10 años que cursaban 4° de primaria en dicho centro. El único criterio de exclusión fue la presencia de tratamiento con ortodoncia fija. Se incluyeron en el estudio niños de 9-10 años de edad. Los escolares realizaron una encuesta sobre conocimientos acerca de la salud bucodental antes y después de la intervención educativa que consistió en tres charlas participativas en grupos. **Resultados:** En 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. **Conclusiones:** Los conocimientos de los niños sobre salud bucodental, así como la calidad del cepillado dental mejoraron significativamente después de aplicar la intervención educativa⁽¹⁾.

MOYA (2011). Santiago de Chile- Chile. Nivel de conocimiento de salud oral y utilización de GES odontológico en púerperas atendidas en una clínica privada de Santiago de Chile. **Objetivo:** conocer el nivel de conocimientos de salud oral y la utilización de GES (Garantías Explícitas en Salud) odontológico en 200

puérperas atendidas en el servicio integral de la mujer de una clínica privada, del sector norte de Santiago de Chile durante el año 2011. **Metodología:** Se realizó un estudio de corte transversal en un grupo de 200 puérperas que se atienden en el Servicio Integral de la Mujer de una clínica privada del sector norte de Santiago de Chile. Dentro de los criterios de exclusión se consideraron a aquellas puérperas que por problemas de tipo psicológicos/mentales o patológico no presentan las condiciones para responder el cuestionario auto-administrado, compuesto de 24 preguntas relacionadas con el nivel de conocimiento sobre enfermedades orales, prevención, atención odontológica y desarrollo dentario. **Resultados:** El nivel de conocimientos de salud oral fue clasificado como bueno en un 35% de las puérperas y regular en un 64%. Al analizar la relación entre el conocimiento sobre salud oral y GES odontológico, se encontró una relación directamente proporcional. **Conclusiones:** El nivel de conocimiento de las puérperas resultó ser similar al de otros países latinoamericanos, sin embargo, los valores encontrados distan de los observados en países desarrollados. Existe una relación directamente proporcional entre el nivel de conocimiento de las puérperas con el GES odontológico⁽⁷⁾.

LAVASTIDA (2015). La Habana-Cuba. Nivel de conocimientos básicos de salud bucal en adolescentes y sus madres. **Objetivo:** Identificar la relación entre el nivel de conocimientos básicos de salud bucal de los adolescentes y el de sus madres. **Metodología:** Consta de una etapa descriptiva y otra analítica de corte transversal. Del universo de 561 adolescentes de 12 a 14 años, de la Secundaria Básica "Angola", municipio Playa, fueron seleccionados 167 de forma aleatoria simple, con sus madres respectivas. La información fue recogida en cuestionarios. Se estimó la frecuencia de adolescentes y de madres, según nivel de conocimientos. Además, fue analizada la oportunidad relativa (OR) a bajo nivel de conocimiento en los hijos según variables de las madres (el nivel de instrucción de ellas fue tomado como variable confusora), por regresión logística de Wald paso a paso hacia atrás con significación de $p \leq 0,05$, y el valor instrumental del conocimiento de las madres en el diagnóstico del de sus hijos mediante la sensibilidad, la especificidad y la curva ROC. **Resultados:** El 85,6 % de los adolescentes y el 91,6 %, de sus madres poseían un alto nivel de conocimientos, el nivel de conocimientos en los hijos se asoció

significativamente al de sus madres ($p \leq 0,000$) con OR 39,486 (9,763-159,71), aún luego de la corrección se mantuvo la asociación en 37,500 (2,771-507,475), la sensibilidad fue de 97,9 % (97,5-98,3) y la exactitud diagnóstica de 71,9 % (59,7-84,0). **Conclusiones:** El nivel de conocimiento de las madres es un instrumento para identificar el de sus hijos, por lo que se refuerza el planteamiento de que las estrategias que se elaboren para preservar la salud bucal en adolescentes, deben incluir a sus madres⁽⁸⁾.

MOMBIEDRO (2010). Madrid- España. Estado de salud y necesidad de asistencia oral en una población militar. **Objetivo:** 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, conocer si un odontólogo por Base Militar es suficiente, para prestar la asistencia básica necesaria. **Metodología:** Se realizó un estudio de prevalencia o transversal, exploratorio, observacional, en el que se procedió a estudiar el estado de salud oral de una muestra de 363 individuos, empleando un muestreo por conveniencia sistemático de los sujetos que acudían al Botiquín de la Base por alguna de las siguientes razones: reconocimiento de conductores; exámenes periódicos en salud; tareas periciales como el seguimiento de bajas; pacientes con pequeñas lesiones; vacunaciones y necesidades administrativas. La asistencia al botiquín no supone necesariamente que el sujeto padezca una enfermedad. **Resultados:** Se encontró mayor prevalencia de lesiones y enfermedades buco dentales en mujeres, las lesiones mucosas más frecuentes fueron las leucoplasias, la población en estudio se caracterizó por una presencia moderada de bolsas periodontales y alta de cálculo, las instrucciones de higiene y el raspado y alisado fueron los tratamientos periodontales más necesarios, con mayor prevalencia en hombres que en mujeres, la población estudiada presentó peores hábitos de higiene y mayor tabaquismo, que la población general adulta española. **Conclusiones:** En la Base Militar del estudio, la necesidad de asistencia, superó a la oferta de tratamiento, por lo cual se concluye en que existe una fuerte necesidad de implementar programas de educación buco dental⁽⁹⁾.

TELLO (2008). Madrid- España. Características epidemiológicas de la salud bucodental en una población militar. **Objetivo:** Conocer la prevalencia y analizar la distribución de las afecciones orales en la población militar, así como evaluar las necesidades de tratamiento. **Metodología:** Se realizó un análisis descriptivo para el que se seleccionó una muestra de 170 militares lo que representa el 21,79%, para un IC del 95%. La exploración oral la realizo un solo odontólogo en el gabinete de Odontología de la Base Militar entre junio de 2006 y diciembre de 2008 siguiendo los criterios de la OMS (1997, 4ª edición). **Resultados:** El índice de 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. El 30.4% de los sujetos a estudio se encontraba sin caries. La necesidad de asistencia por caries en dicha población, se caracteriza por la aparición de varias condiciones clínicas diferentes. **Conclusiones:** Todos los datos en conjunto nos permiten disponer de un análisis de la situación basal de la salud bucodental en un colectivo militar para plantear el desarrollo de programas de prevención y estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia de la salud bucodental de la población a estudio₍₁₀₎.

MELLENDEZ (2008). Bluefields – Nicaragua. Conocimientos y hábitos en higiene bucal de usuarios que acuden a la Clínica Odontológica del Centro de Salud Juan Manuel Morales, Bluefields. **Objetivo:** El presente trabajo se realizó con el objetivo de analizar los conocimientos y hábitos de los usuarios que acuden a la clínica odontológica del Centro de Salud Juan Manuel Morales, Bluefields. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, a 80 usuarios mayores de 16 años, comprendidos entre militares, gestantes, trabajadores y otros durante un periodo establecido, la fuente de obtención de datos fue la primaria mediante entrevista directa, se valoró el nivel de conocimiento e identificaron hábitos en higiene bucal de la población en estudio. **Resultados:** Al valorar el nivel de conocimiento e identificar las prácticas de higiene bucal de los usuarios, fueron en su mayoría inadecuados. **Conclusiones:** Como producto del resultado se concluye en que los factores mencionados

anteriormente actúan desfavorablemente en la salud bucal y en consecuencia a la salud en general de la población estudiada⁽¹¹⁾.

SANDOVAL (2004). Valencia - España. Caries en una población militar española. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de caries de la población militar española de la base "General Almirante" Marines, Valencia. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal para el que se seleccionó una muestra de 387 militares para un IC del 95%. En el gabinete dental de la base se realizó la exploración oral, misma que fue realizada por un solo profesional experimentado con un explorador patrón llevó a cabo la encuesta durante dos años consecutivos **Resultados:** El índice de dientes con caries, ausentes y obturados (CAO-D) fue de 4,05. El 23% de la muestra estaba libre de caries. Presentaban caries sin tratar el 40% de los explorados, siendo significativamente superior el porcentaje en la tropa y en los que referían no cepillarse de forma regular. El índice de restauración (% O/ CAO-D) fue del 60%. La población de tropa presentó con significación estadística más caries y menos dientes con caries tratada (A, O) que el grupo de oficiales y suboficiales. **Conclusiones:** 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⁽¹²⁾.

RODRIGUEZ (2005). Santiago - Chile. Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago. **Objetivo:** Determinar los conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago. **Metodología:** Para el desarrollo de esta investigación, se empleó metodología observacional, y se aplicó una encuesta sobre conocimientos en Salud Bucal, la misma que constaba de 30 preguntas, a una muestra significativa de 323 jóvenes de 7° y 8° básico de distintas escuelas de la ciudad de Santiago. La encuesta fue publicada en un dominio particular en Internet, de modo que todos los jóvenes accedieran a ella al conectarse a la red en sus respectivos colegios. **Resultados:** Se clasificaron como deficiente, aceptable, y bueno; dando como resultado por áreas que el nivel de conocimiento sobre caries dental

es aceptable, el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal es aceptable, el nivel de conocimiento sobre evolución de la dentición es deficiente, el nivel de conocimiento sobre anomalías dentomaxilares es aceptable, el nivel de conocimiento sobre prevención es aceptable, el nivel de conocimiento sobre funciones de la dentición es bueno, finalmente; el nivel de conocimientos en temas relacionados a la salud bucal en promedio fue aceptable. **Conclusiones:** Los estudiantes evaluados revelan un nivel de conocimientos promedio “Aceptable”, sin embargo, sería necesario un buen refuerzo y control de hábitos saludables para que posean una salud bucal óptima⁽¹³⁾.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

DAZA (2014). Lima – Perú. Nivel de conocimiento sobre salud oral de pacientes gestantes atendidas en el hospital María Auxiliadora-MINSA Lima 2014. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre salud oral en las pacientes gestantes del Hospital María Auxiliadora en el año 2014. **Metodología:** El presente estudio fue Descriptivo, Prospectivo, Observacional y de corte Transversal. Se evaluaron 295 gestantes que acudieron al área de Gineco-obstetricia; para obtener el nivel de conocimiento se aplicó un cuestionario que consto de 20 preguntas divididas en cinco temas: prevención en salud oral, enfermedades bucales, riesgo de caries, formación de los dientes. **Resultados:** Se obtuvo como resultado que el nivel de conocimientos sobre salud oral fue regular en un 66%, bueno en un 20% y deficiente en un 14% del total de pacientes que realizaron el cuestionario. **Conclusiones:** Las gestantes del Hospital María Auxiliadora, tienen un nivel de conocimiento regular y se debería implementar programas y charlas de salud oral y riesgos en el embarazo para poder mejorar este resultado⁽¹⁴⁾.

ÁVALOS (2012). Lima – Perú. Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de la higiene oral en escolares de una población peruana. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos en salud oral relacionada a la calidad de la higiene oral de la población escolar de 9-12 años de edad en la I.E. 1120 “Pedro A. Labarthe”, Lima-Perú, 2012. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en el cual la muestra

estuvo conformada por 76 escolares seleccionados mediante muestreo no probabilístico con voluntarios. La información se obtuvo mediante un cuestionario de preguntas cerradas; el instrumento de 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. **Resultados:** La mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral (72,4%), seguido por “bueno” (22,4%). En cuanto a la calidad de la higiene oral, la mayor parte de la muestra presentó un “mala” (59,2%), seguido por “regular” (38,2%). No se encontró relación entre el nivel de conocimientos en salud oral y la calidad de la higiene oral (P: 0,360). **Conclusiones:** Aunque la mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral, la mayoría presentó una higiene oral deficiente. Lo que demuestra que aportar información es insuficiente si es que esta no logra motivar y provocar la modificación del comportamiento, instaurando hábitos más saludables en salud oral⁽¹⁵⁾.

MANCHENA (2015). Chiclayo – Perú. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el índice de higiene oral en niños con habilidades diferentes del centro de educación básica especial La Victoria – 2015. **Objetivo:** Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el índice de higiene oral en niños con habilidades diferentes del Centro de Educación Básica Especial La Victoria – 2015. **Metodología:** Se realizó el presente trabajo de investigación de tipo cuantitativo, transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 34 padres y sus respectivos hijos con habilidades diferentes. En la primera etapa de la investigación se evaluó el nivel de conocimiento sobre salud bucal en los padres, para lo cual se aplicó un cuestionario de 16 preguntas, dividido en 4 segmentos: 1er segmento sobre elementos de higiene bucal, 2do segmento sobre hábitos de higiene bucal, 3er segmento sobre patologías bucales y el 4to segmento sobre técnicas de higiene bucal. En la segunda etapa se evaluó el índice de higiene oral de los niños con habilidades diferentes utilizando el índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillon. **Resultados:** Se encontró un

nivel de conocimiento regular de los padres (52.9%); el índice de higiene oral encontrado en los niños fue malo, con un 79.4%. Existió una relación significativa directa de grado fuerte (0,693) entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el índice de higiene oral en niños con habilidades diferentes. **Conclusiones:** Pese a que la mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral Se recomienda implementar dentro de las actividades escolares cursos prácticos de higiene personal, incluyendo la higiene bucal, involucrando a los padres de familia⁽¹⁶⁾.

BENAVENTE (2012). Lima – Perú. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de familia y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad, que acude a establecimientos hospitalarios del Ministerio de Salud (MINSA) y Seguro Social (ESSALUD). **Metodología:** Fue de tipo analítico transversal, en el cual la muestra estuvo constituida por madres con sus hijos menores de cinco años de edad, siendo un número de 143. El tipo de muestreo fue no probabilístico por cuotas. Se aplicó una encuesta estructurada para la recolección de información del nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de familia y ficha de diagnóstico del estado de la salud bucal del niño menor de cinco años, que fueron examinados clínicamente, utilizando los índices epidemiológicos de: Caries Dental (CEOD), Placa bacteriana (Greene y Vermillion. IHO-S). **Resultados:** No se halló asociación significativa entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal que poseen las madres, con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad ($p > 0,16$). Si bien las madres poseen conocimientos entre regular y bueno en un 77.6 %, estos no son aplicados adecuadamente **Conclusiones:** Se debe trabajar dando énfasis en todo programa preventivo promocional para propiciar actitudes positivas hacia el cuidado de la salud bucal, desde temprana edad, resaltando el rol que cumple la dentición temporal, no solo para garantizar el espacio de los dientes permanentes, sino mucho más como es la alimentación del niño y el rol que juega para su buen crecimiento y desarrollo bio-psico-social, logrando así estilos de vida adecuados⁽²⁾.

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

LUNA (2016). Puno – Perú. Relación de nivel de conocimiento en salud bucal de los padres de familia y profesores con la higiene oral de los niños con capacidades especiales Puno, Julio - Setiembre 2016. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en salud bucal de padres de familia y profesores con la higiene oral de niños con capacidades especiales en la Institución Educativa Especial Niño Jesús de Praga de la Ciudad de Puno. **Metodología:** La investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal, la población estuvo conformada por 33 padres de familia, 9 profesores y 33 niños, para determinar el nivel de conocimiento se utilizó un cuestionario dirigido a padres de familia y profesores; para la obtención de datos de Índice de Higiene Oral, los niños fueron examinados clínicamente. Y para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS, la prueba estadística de independencia de Chi-cuadrado de Pearson. **Resultados:** El nivel de conocimiento tanto de padres como de profesores fue regular (56.4%); y tiene relación con el IHO, que también fue regular (75%). **Conclusiones:** Mientras más alto es el nivel de conocimiento, mejor es el índice de higiene oral⁽¹⁷⁾.

QUISPE (2016). Puno - Perú. Relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en el personal de tropa (smv) ejército del Perú del Fuerte Manco Cápac - Puno 2016. **Objetivo:** Establecer la relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral del Personal de Tropa del Ejército del Perú; **Metodología:** 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. **Resultados:** 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. **Conclusiones:** Los jóvenes militares en un total de 40.95% no presentan un buen nivel de conocimientos acerca de salud bucal y tampoco poseen adecuados hábitos de higiene oral⁽¹⁸⁾.

2.2 MARCO TEORICO

Hace algunas décadas la odontología se caracterizaba por ser curativa, sin embargo, actualmente tiene como uno de sus principios la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, trabajando en los factores de riesgo que la originan, con el objetivo de mejorar la calidad de vida. Los programas preventivos de salud bucal hacen énfasis en evitar la aparición de caries dental⁽¹⁹⁾.

La Salud Bucal, es esencial para tener una buena calidad de vida. La OMS la integra en todos sus programas de salud general a nivel comunitario y nacional, reorientando sus esfuerzos desde mediados del 2002 especialmente hacia la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, desarrollando áreas prioritarias en salud bucal mediante actividades que concuerden con las políticas globales de la organización. De ahí la importancia de establecer programas que conciencien la importancia de mantener saludable la cavidad oral, ya que esta, es la primera vía de entrada y que está en intercomunicación con los órganos internos, por ellos se imperioso mantenerlos en óptimas condiciones⁽²⁰⁾.

2.2.1 EL CONOCIMIENTO

El conocimiento, según la página de descriptores en salud, es un cuerpo de verdades o hechos acumulados en el curso del tiempo, la suma de información acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país⁽²¹⁾.

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprender su mundo y realizarse como individuo, y especie⁽²²⁾.

Existen muchas definiciones sobre conocimiento. A pesar de que es una operación del día a día, no existe acuerdo en lo que respecta a lo que realmente sucede cuando se conoce algo⁽²³⁾. Piaget afirma que los hombres desde que nacen, luchan y se esfuerzan por adaptarse al mundo y el aprendizaje es necesario para entenderlo y controlarlo, en busca del equilibrio con su entorno, el hombre adquiere conocimientos mediante experiencias e informaciones que le sirvan para enfrentarse y adaptarse a las nuevas situaciones.

2.2.1.1 NIVEL DE CONOCIMIENTO

El nivel de conocimiento se define como el aprendizaje adquirido que se estima en una escala, misma que puede ser cualitativa (excelente, bueno, regular, malo) o cuantitativa (medida en escala de 0 a 20)⁽⁴⁾.

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, logrados por la interacción de los aspectos sociales, intelectuales y experimentales en la actividad práctica de la vida con los que sus conceptos y su saber determinan el cambio de conductas frente a ello, teniendo como base el conocimiento del mundo objetivo⁽²⁴⁾.

2.2.1.2 CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL

Es el nivel de educación que poseen las personas acerca de la situación de salud bucal, y que se puede medir a través de la identificación de factores de riesgo, se evidencia por su capacidad de prevenirlos o controlarlos a nivel individual o grupal⁽²⁵⁾.

Es la resultante de la interacción de todos los factores económicos sociales, biológicos y culturales que propician una permanencia más prolongada de los órganos dentarios en el individuo y que además se sustente en una actitud de prevención, nutrición, higiene y armonía fisiológica que permita la mejor función con los órganos involucrados en la digestión⁽²⁶⁾.



Figura 1: Fases entre el conocimiento y la conducta ⁽²⁶⁾.

2.2.1.3 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE CONOCIMIENTO EN SALUD

BUCAL

Existen diversos tipos de instrumentos de medición tanto cualitativa como cuantitativa. Tal vez el instrumento más utilizado para recolectar datos es el cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir⁽²⁷⁾.

2.2.2 LA SALUD BUCAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define Salud como “el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad”⁽²⁸⁾. Este concepto se ve influenciado por factores sociales y ambientales en los que el individuo o grupos de personas conviven para alcanzar un nivel máximo de bienestar⁽²⁹⁾.

Con respecto a la salud bucal, la OMS la define como “la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedad periodontal, caries dental, 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”⁽³⁰⁾. Pero, la Salud bucal tiene relación directa con el estado de salud general de las personas; es decir, no se puede considerar una persona sana si es que lleva algún malestar o molestia en la cavidad bucal, de allí su importancia en el bienestar general⁽²⁹⁾.

2.2.2.1 MANTENIMIENTO DE LA SALUD BUCAL

La mayoría de los programas preventivos están basados en la remoción mecánica de la placa bacteriana (biofilm dental) ya sea por profilaxis profesional o cepillado dental seguida de un minucioso examen clínico intrabucal y su resultado registrado en la ficha clínica del paciente, en la secuencia se realiza una aplicación tópica de flúor bucal, la aplicación de sellantes en las superficies oclusales de molares, ya sean temporales o permanentes⁽³¹⁾.

2.2.3 FACTORES DE RIESGO

Se considera factor de riesgo a las característica o exposición de un individuo que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad, en este caso, bucodental.

- Medio ambiente; se considera la frecuencia de visitas al odontólogo, los nivel educativo, social, cultural, económico de los individuos.
- Estilos de vida; en individuos que consuman constantemente azúcares es muy difícil cambiar este hábito, existe influencia importante de la familia en la adquisición de hábitos de higiene y alimenticios correctos.
- Factores hereditarios como el Flujo y cantidad de saliva, estructura dentaria, sistema inmunitario⁽³²⁾.

2.2.4 PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA

Comprende todo un conjunto de actuaciones que permiten evitar la ocurrencia de la enfermedad, interrumpirla o aminorar su progresión. Por ello cualquier actuación odontológica puede considerarse preventiva. Este concepto es amplio porque cualquier enfermedad tiene su historia natural es decir su evolución⁽¹⁹⁾.

En conclusión, se considera prevención a todas las actividades que se realizan en un grupo de personas con el fin de proteger, promover o mantener la salud bucal, previniendo las diversas enfermedades que lo acechan⁽³³⁾.

En el Perú, Delgado y Cols, en el año 2006, en la investigación realizada en la comunidad urbano-marginal Sol Naciente (Carabayllo), encontraron que las prácticas sobre salud bucal al inicio del estudio fueron saludables; y a los 18 meses de la intervención (charlas educativas), se observó una mejora estadísticamente significativa en todos los tópicos evaluados, menos en el ítem de consumo de alimentos azucarados entre comidas y el cepillado nocturno⁽³⁴⁾. En Colombia, Martignon y Cols, el año 2008, con la herramienta construida para medir prácticas a padres/cuidadores de niños de 0 a 5 años de edad, encontraron que el 91.5% tuvieron prácticas aceptables, 6.4% prácticas buenas y 2.1% prácticas malas⁽³⁵⁾. En el mismo país, Villanueva Velásquez y Cols en el año 2014, al evaluar a 205 niños y sus madres del Colegio Silveria Espinosa de Rendón Sede B. en lo referente a prácticas sobre salud bucal encontraron que ellas poseían un buen nivel de prácticas excepto en la frecuencia de visita al odontólogo⁽³⁶⁾.

Diversos conceptos se utilizan para describir las actividades preventivas. La promoción de la salud bucal es una actividad que ocurre a nivel de la comunidad

con el propósito de facilitarle a las personas el vivir una vida más saludable, también puede dar lugar a la reducción de otros problemas como el sobrepeso, porque muchos problemas de salud tienen factores de riesgo comunes.

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

La prevención se describe en tres niveles:

- Prevención Primaria de la caries previene la ocurrencia de lesiones nuevas de caries.
- Prevención Secundaria de la caries es la detección temprana y la intervención para detener lesiones tempranas de caries.
- Prevención Terciaria de la caries es la restauración de cavidades para prevenir la destrucción adicional, eventualmente originando la pérdida del diente. (37)

2.2.5 PLACA BACTERIANA

La placa es una película blanda, pegajosa que se acumula sobre la superficie dental, especialmente en la parte cervical de los dientes⁽³⁸⁾.

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⁽³⁸⁾.

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 siete a catorce días sin higiene oral se observan depósitos inmensos en la zona gingival e interdental⁽³⁸⁾.

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 estas 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 como son coloreables se precipitan en forma lenta, esta 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⁽³⁸⁾.

Los grupos predominantes de microorganismos que aparecen durante la formación de placa son los micrococos y estreptococos, los filamentos micóticos son raros en esta etapa⁽³⁸⁾.

La placa madura, por otra parte, contiene cantidades variables de detrito celular y orgánico y consiste fundamentalmente de microorganismos filamentosos grampositivos incluidos en una matriz amorfa. En la superficie de la placa se observan cocos, bacilos y en ocasiones leptothrix. Una placa de diez días contiene gran cantidad de las bacterias ya mencionadas además de vibriones y espiroquetas. En una placa de catorce días los cocos gramnegativos y los bacilos cortos constituyen aproximadamente el 50% de la placa total⁽³⁸⁾.

El número total de microorganismos viables se ha estimado en 108 por miligramo de peso húmedo. La placa bacteriana tiende a calcificarse, al hacerlo aumenta el número de filamentos gramnegativos. Es conocido que la presencia de la placa bacteriana es la causa directa de la enfermedad periodontal y caries dental, en consecuencia, el control de la placa es esencial en la prevención. Hasta la fecha la forma más segura de control de placa es la limpieza mecánica con cepillo dental y otros auxiliares de la higiene bucal. El control de placa es una de las claves de la práctica de la odontología⁽³⁸⁾.

2.2.5.1 FASES DE FORMACION DE LA PLACA BACTERIANA

La capacidad de formación de la placa o biopelículas no parece estar restringida a ningún grupo específico de microorganismos y en efecto se considera que bajo

condiciones ambientales adecuadas todos los microorganismos son capaces de formar biopelículas⁽³⁹⁾.

Estas organizaciones microbianas se pueden formar en una amplia variedad de superficies, incluyendo tejidos vivos, aparatos médicos, sistemas de tuberías de agua potable o sistemas acuáticos naturales⁽⁴⁰⁾.

Una vez que la superficie a ser colonizada queda expuesta a un medio acuático; inevitable y casi inmediatamente se condiciona o cubre con polímeros del medio, resultando en una modificación química de dicha superficie. Esta película adquirida o condicionada se forma con sólo minutos de exposición, y continúa creciendo con el paso de las horas, variando su naturaleza dependiendo de la superficie expuesta en el cuerpo humano⁽⁴⁰⁾.

La película condicionada siempre se forma antes de la llegada de los microorganismos, promoviendo la adhesión selectiva de algunos de ellos y actuando como una fuente de nutrientes^(41,42). Numerosos microorganismos en la fase planctónica son transportados a la superficie, pero son las propiedades de la película condicionada las que determinan cuales microorganismos adjunta, y por lo tanto influencia la composición microbial de la biopelícula⁽⁴²⁾.

Una vez que los organismos entran en contacto con la superficie, cualquier posible interacción está gobernada por reglas físico-químicas y biológicas⁽⁴³⁾, que van a modular la regulación de genes que ocurre en el interior de la célula microbiana⁽⁴⁰⁾. Es decir, para que los microorganismos puedan colonizar y asociarse con el sustrato, deben vencer ciertas características del medio como: la velocidad del flujo adyacente a la superficie y la repulsión hidrostática inicial que se establece entre la célula y la superficie⁽⁴⁰⁾. Para este fin, los microorganismos se valen de las estructuras celulares superficiales como: fimbrias, los lipopolisacáridos extracelulares, los polímeros extracelulares, flagelos y otras proteínas. Los polímeros de superficie con sitios no polares como las fimbrias y componentes de ciertas bacterias Gram negativas (Acido micólico) parecen dominar la adhesión a sustratos hidrofóbicos^(39,40), mientras que los polímeros extracelulares y los lipopolisacáridos son más importantes en la adhesión a sustratos hidrofílicos⁽⁴⁰⁾. Los flagelos son importantes en la

adhesión, ya que están encargados de vencer la fuerzas de repulsión inicial entre el microorganismo y el sustrato⁽⁴⁰⁾.

Sin embargo, aunque la motilidad y la presencia de flagelos ayudan al proceso, esto no parece ser un requisito esencial, pues muchas bacterias Gram positivas inmóviles como estafilococos, estreptococos y micobacterias son capaces de formar biopelículas⁽⁴⁴⁾.

En el caso de las bacterias Gram positivas se ha descrito la participación de proteínas de superficie en esta primera etapa de adherencia primaria⁽⁴³⁾.

La formación de la biopelícula ocurre en seis fases:

- 1- Adhesión inicial del microorganismo a la superficie
- 2- Colonización
- 3- Co-adhesión o co-agregación
- 4- Crecimiento
- 5- Maduración
- 6- Desprendimiento de algunos microorganismos

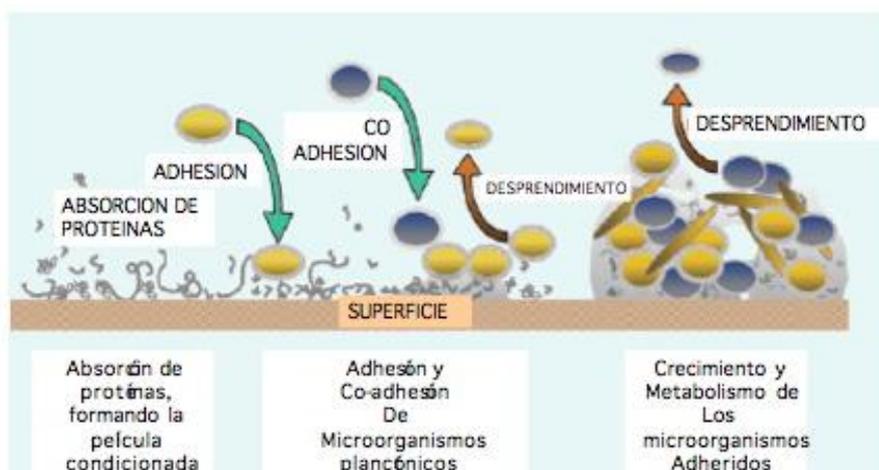


Figura N° 2: Diagrama de las etapas de la formación de la biopelícula⁽⁴⁴⁾

Durante el transcurso de cada una de estas fases, los microorganismos presentan una expresión de genes bien regulada⁽⁴²⁾.

La etapa inicial del proceso de formación de la biopelícula es la adherencia del microorganismo sobre la superficie⁽⁴⁶⁾, pero para que esto ocurra debe haber un

prerrequisito: la presencia de microorganismos en estado libre flotante en un medio acuoso, llamados microorganismos planctónicos⁽⁴⁵⁾.

Durante la fase de adhesión se va a regular la expresión genética a través de varios sistemas de transducción por señales, que van a conducir hacia una cascada de diversas reacciones, permitiendo la inducción o inhibición de la transcripción de genes. Las moléculas que causan las señales, pueden ser inherentes al ambiente o ser desconocidas⁽⁴⁷⁾.

Seguidamente, ocurre la co-agregación, que es el reconocimiento entre células, donde los organismos en la biopelícula pueden reconocer y adherirse a bacterias genéticamente distintas a través de adhesinas. Estas adhesinas reconocen proteínas, glicoproteínas o receptores de polisacáridos en las superficies, incluyendo otros tipos de células⁽⁴⁸⁾, dando como resultado una arquitectura única para cada biopelícula⁽⁴⁹⁾.

Una etapa posterior implica la multiplicación y el metabolismo de los microorganismos que se unieron, lo cual va a resultar en una comunidad microbiana mixta estructuralmente organizada. Durante esta fase las características inherentes de los microorganismos y la naturaleza del micro ambiente, influencia el crecimiento y sucesión de la población dentro de la biopelícula⁽⁴⁵⁾.

Finalmente, algunos microorganismos de la matriz de la biopelícula se liberan de la misma para poder colonizar nuevas superficies, cerrando así el proceso de formación de la biopelícula^(45,46). La liberación de las bacterias desde la matriz es la fase de la que se tiene menos conocimiento⁽⁴⁶⁾.

Este proceso de separación parece ser un proceso continuo durante todo el desarrollo de la biopelícula. Es probable que la separación localizada de organismos comience después de la adhesión inicial y se incremente con el tiempo, lo que está relacionado con el número de microorganismos presentes en la biopelícula⁽⁴⁵⁾.

2.2.6 HIGIENE ORAL

Según la RAE, la higiene es “Parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades”⁽⁴⁶⁾.

Hablar de una buena higiene bucal, significa tener en buen estado las encías, dientes y en general toda la boca. Para ello, es necesario un adecuado cepillo dental, pasta dental, enjuague e hilo dental. Además de las visitas periódicas al dentista y tener una dieta balanceada, disminuyendo el consumo de azúcar⁽⁴⁷⁾.

Las enfermedades dentales son las bacteriosis más frecuentes en humanos, aunque recientemente se informó de una disminución de la incidencia de caries dental, millones de personas entre niños y adultos están afectados por la enfermedad periodontal, anodoncia, y maloclusiones gran parte de lo cual se evitará si pusieran en práctica un programa diario de prevención y recibieran cuidados odontológicos de manera periódica⁽⁴⁸⁾.

Las enfermedades dentales son prevenibles y el dolor bucal innecesario. Una generación sin enfermedades bucales podría ser realidad⁽⁴⁸⁾.

La cavidad bucal alberga las más variadas y concentradas poblaciones de microorganismos, pero el que más destaca por su alto nivel cariogénico es el SM y el Streptococcus Sobrinus (SS) porque se adhieren con facilidad a las superficies de los dientes, produciendo en mayor cantidad ácido haciendo el pH bajo^(47,52).

Poca higiene bucal ocasiona la formación de placa bacteriana en las superficies dentales. La placa bacteriana es una película de color amarillento, pegajosa e incolora conformada por microorganismos y azúcares, la cual se adhiere a los dientes. Esto puede causar lesiones cariosas o enfermedad periodontal sino son removidas diariamente por el cepillado dental^(53,54).

Para aproximarnos a una óptima higiene oral, debemos generar hábitos de higiene. Los hábitos de higiene, son prácticas adquiridas por repetición frecuente de un mismo acto, que en un principio es consciente y luego inconsciente, siendo

muy importantes para mantener en buenas condiciones nuestra boca y nuestra salud⁽⁶⁾.

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 antes de pasados 10 minutos de terminar 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⁽⁵¹⁾. 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⁽⁵¹⁾.

2.2.7 LOS ALIADOS DE LA HIGIENE ORAL

Las enfermedades de la cavidad oral, como caries, gingivitis y la enfermedad periodontal tienen su inicio en constante aposición sobre la superficie del diente de glicoproteínas que forman la placa bacteriana y por tanto la remoción de la misma es la premisa principal en la prevención de aquellas⁽⁵⁵⁾.

Löe et al (1965) y Von der Fher et al (1970) constataron, que la caries como la gingivitis pueden desarrollarse en aproximadamente 2 a 3 semanas en condiciones acumulables de biopelícula. Sin embargo, las alteraciones gingivales también desaparecían una semana después de instaurada la limpieza bucal y que las caries desarrolladas se inactivan 23 días después de cepillado dental y enjuagues diarios con solución fluorada.

2.2.7.1 EL CEPILLADO

El cepillado dental es la parte más importante de la rutina de higiene oral, su objetivo principal es eliminar la placa dental, debe durar por lo menos dos

minutos. Se deben cepillar los dientes después de consumir alimentos fundamentalmente. Se recomienda cambiar cada tres meses el cepillo dental, o cada vez que las cerdas se vean desgastadas⁽⁵⁶⁾.

Para poder remover adecuadamente la placa dental, el cepillo dental debe tener a las siguientes características⁽⁵⁶⁾:

- La cabeza del cepillo debe tener bordes protectores y ser de tamaño adecuado al niño, de forma que permita su acceso a las zonas posteriores de la cavidad bucal.
- Las cerdas deben ser suaves o regulares y de puntas redondeadas.
- Los mangos de los cepillos deben ser antideslizantes.

Se debe evitar en lo posible la contaminación de los cepillos dentales, una estrategia simple sería evitar el uso comunitario o intercambio de cepillos dentales (ejemplo entre hermanos) generalmente en grupos con bajo poder adquisitivo, también puede utilizarse una solución antiséptica como el gluconato de clorhexidina al 0.12%, también los cepillos deben ser cambiados periódicamente. Existen diversas técnicas de cepillado, aunque la mejor es aquella a la que el paciente mejor se adapte⁽⁵⁷⁾.

A) Técnica de Bass

Indicada para pacientes periodontales. El cepillo se cogerá a modo de lapicero, las cerdas del cepillo se colocan en el surco gingival formando un ángulo de 45° respecto al eje del diente y se realizan movimiento vibratorios⁽⁵⁸⁾.

B) Técnica de Bass Modificada

Una vez realizada la vibración se terminará desplazando el cepillo hacia oclusal, para limpiar las caras vestibulares o linguales⁽⁵⁸⁾.

C) Técnica de Fones

Es una técnica por la facilidad de movimiento. Los movimientos empleados no deberán ser amplios, puesto que se convertirán en horizontales con las desventajas que puede conllevar este movimiento. Se realiza con los dientes en

oclusión en las caras vestibulares, efectuando movimientos circulares, más pequeños en las superficies linguales/palatinas. Esta técnica se recomienda para niños pequeños o para personas cuyas habilidades se vean limitadas⁽⁵⁹⁾.

D) Técnica Rotatoria de Charters

Esta técnica, consiste en colocar el cepillo contra la cresta gingival, con una inclinación de 45° hacia oclusal y se realizan movimientos de vaivén. Indicada para pacientes periodontales⁽⁵⁸⁾.

E) Técnica de Stillman

En esta técnica el cepillo se colocara en dirección horizontal, con las cerdas dirigidas a la raíz. Presionar las cerdas en encía y porción cervical, realizando un pequeño movimiento vibratorio, en caras lingual y realizar en palatino lo mismo. Esta técnica es recomendada para pacientes con dientes alineados, sin enfermedad periodontal, pero lo anteriormente dicho, esta técnica es poco usada⁽⁵⁸⁾.

2.2.7.2 LA PASTA DENTAL

Sabemos que la ingestión de pasta dental, varía inversamente con la edad, cuanto más pequeños seamos (niños), mayor es el riesgo de ingestión del dentífrico. Otra variable en adultos podría ser algún tipo de enfermedad o discapacidad que limite la acción de escupir la pasta dental, sin embargo, si no se presentan ninguno de los casos anteriormente mencionados, los adultos podremos utilizar con total normalidad una pasta dental fluorada. Clasificaremos entonces las pastas dentales en:

- Pasta dental sin contenido de flúor.
- Pasta dental fluorada.

A) Pasta dental sin contenido de Flúor

Generalmente en forma de gel para entrenar el cepillado en niños pequeños que todavía no saben escupir, también podrían ser utilizados por niños de bajo riesgo de caries, pertenecientes a familias que tienen el control sobre los factores que conllevan al desarrollo de la caries (dieta, higiene). Estaría asociado a una fase de transición para ayudar a instalar el hábito del cepillado sin riesgos de

intoxicación crónica, puede ser usado desde la erupción del primer diente aproximadamente de los 6 a 8 meses hasta los 18 meses de edad (erupción de los primeros molares deciduos- fase de mayor riesgo), 24 meses o más, en caso de que el profesional lo considere adecuado⁽⁶⁰⁾.

B) Pasta dental fluorada

En las pastas dentales fluoradas, encontramos compuestos fluorados: fluoruro de sodio (NaF) o monofluorofosfato de sodio (MFP). Sin embargo, independiente del compuesto usado, la acción en la cavidad oral será la misma, ya que ambos compuestos liberan iones de flúor. Basados en la recomendación de la Asociación Dental Americana (ADA), Asociación Americana de Odontopediatría (AAPD), Asociación Americana de Pediatría (AAP), Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), así como el fórum mundial de fluoruros (2003), se sugiere que el inicio del uso del dentífrico fluorado sea a partir de los 2-3 años de edad. Se recomienda utilizar pasta dental con flúor a partir de los 2 - 3 años de edad, de baja concentración de flúor de 400 a 600 partes por millón (ppm), siendo colocado en el cepillo infantil en cantidad equivalente a una lentejita (0,10 a 0,30g)⁽⁶¹⁾.

Las regulaciones en diferentes partes del mundo restringen el contenido de flúor en la crema dental a 1000 o 1500 ppm de Flúor, para uso general. En estos niveles de flúor, 0.5gm de pasta dental contendrán de 0.5 a 0.75 mg de flúor. Los regímenes de flúor personalizados deben incluir un análisis de riesgo y una revisión real de la exposición al flúor del paciente. Cuando es utilizada según lo recomendado por los fabricantes, la crema dental fluorada es segura y efectiva⁽⁶²⁾.

El costo-efectividad de la crema dental fluorada es extremadamente bueno. El costo por diente cariado, obturado y perdido prevenido es muy bajo y el costo marginal para agregar flúor a la crema dental es insignificante⁽⁶²⁾.

Existen también pastas dentales con alta concentración de Flúor, y es utilizada particularmente para prevenir y controlar o detener la caries dental entre individuos de alto riesgo. No es recomendada para niños. Estas son efectivas en

detener las lesiones de caries radicular en aquellos con superficies radiculares expuestas. También está recomendada para pacientes con cáncer que desarrollan típicamente caries rampante después de la radiación de cara y cuello. Cuando se comparan los procedimientos preventivos en el consultorio odontológico con el uso de cremas dentales con altas concentraciones de fluoruro es más benéfico y costo-efectivo, si es utilizada apropiadamente⁽⁶³⁾.

La crema dental con alta concentración de fluoruro es recomendada para el uso una vez al día y debe mantenerse fuera del alcance de los niños. Las pastas dentales con alta concentración de fluoruro de sodio pueden variar entre 1500 ppm a 5000 ppm, siendo la máxima concentración disponible⁽⁶³⁾.

La concentración máxima de fluoruro en productos de venta libre convencionales es de 1500 ppm. Las pastas dentales con fluoruro de prescripción son utilizadas en la misma manera como la pasta dental regular y por lo tanto requiere un mayor cumplimiento del paciente⁽⁶³⁾.

Estudios en dentífricos con fluoruro de 1.500-2.800 ppm reportaron una reducción de caries significativa del 24% para cremas dentales con fluoruro de 1.500-2.600 ppm. Los estudios clínicos aleatorizados, doble ciego en EE.UU. que compararon 1.700, 2.200 y 2.800 ppm con 1.100 ppm reportaron una reducción estadísticamente significativa en caries, con el uso de una crema dental de 2.800 ppm y una tasa de reducción en caries para cremas dentales de 2.200 y 2.800 ppm que variaron de 18% a 21%⁽⁶³⁾.

Estudios en dentífricos con fluoruro de 5.000 ppm han demostrado que la pasta dental con altas concentraciones de fluoruro, es decir, 5.000 ppm disminuye significativamente la tasa de caries en los primeros estudios, sin embargo, estos estudios son estudios de campo antiguos con sesgo y confusión⁽⁶³⁾.

Los estudios en años recientes se han enfocado en la detención de caries (no en la prevención) y algunos tienen inconvenientes tales como la corta duración del estudio. La evidencia actual sobre el dentífrico de 5.000 ppm es insuficiente y existe la necesidad de evidencia de estudios clínicos⁽⁶³⁾.

2.2.7.3 EL HILO DENTAL

El hilo dental sirve para limpiar las áreas de contacto entre los dientes, sin mucha fuerza para no dañar la encía. Debe ser introducido bien extendido para que pueda tener mayor eficacia⁽⁵⁶⁾.

El uso del hilo dental es tan importante como el uso del cepillo. La seda garantiza la remoción de detritos que el cepillado no elimina. De acuerdo con algunos estudios, la asociación del cepillado y la seda 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⁽⁵⁵⁾.

El modo correcto de emplearlo es tomando aproximadamente 45 cm. de hilo dental, se enrolla 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 20 cm entre los dedos de ambas manos. 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⁽⁵⁵⁾.

2.2.7.4 COLUTORIOS

Los colutorios han estado en uso durante siglos como los medicamentos, y antisépticos. Uno de los más antiguos, que todavía está en uso hoy en día, es la combinación de compuestos de aceites esenciales y fenólicos. Esta formulación, derivada del trabajo original de Lister con carbólico ácido, se ha utilizado desde el final del siglo pasado. Solo en tiempos más recientes, sin embargo, se han dado a los enjuagues bucales mucha credibilidad como agentes preventivos contra enfermedades dentales⁽⁶⁴⁾.

Los colutorios son preparaciones líquidas destinadas a ser aplicadas sobre los dientes, las mucosas de la cavidad oral y faringe con el fin de ejercer una acción local antiséptica, astringente o calmante. El vehículo más comúnmente utilizado en los colutorios es el agua y los principios activos son principalmente antisépticos, antibióticos, antifúngicos, astringentes y antiinflamatorios⁽⁶⁵⁾.

Los enjuagues bucales cosméticas temporalmente controlan o reducen el mal aliento y dejan la boca con un sabor agradable⁽⁶⁵⁾.

Tabla N° 1

Clasificación de los enjuagues bucales según Food and Drug Administration (FDA) de EE.UU⁽⁶⁶⁾.

<p>ENJUAGUES COSMÉTICOS</p>	<p>Se venden como productos sin receta médica. Ayudan a eliminar los restos de alimentos antes y después del cepillado. Suprimen temporalmente el mal aliento. Reducen las bacterias en la boca. Refrescan la boca dejando un sabor agradable. Es importante notar que la mayoría de los dentistas se muestran escépticos sobre el valor de estos productos que evitan la formación de placa bacteriana y enjuagan la boca. Se han realizado varios estudios que demuestran la eficacia mínima de dichos productos para reducir la placa bacteriana. Estos productos deben usarse con precaución, bajo la dirección de un especialista de la salud oral.</p>
<p>ENJUAGUES TERAPÉUTICOS</p>	<p>Se pueden vender con o sin receta médica. Ayudan a eliminar los restos de alimentos antes y después del cepillado. Suprimen temporalmente el mal aliento. Reducen las bacterias en la boca. Refrescan la boca dejando un sabor agradable. Contienen un ingrediente activo añadido que ayuda a proteger contra algunas enfermedades orales.</p> <p>Están regulados por la FDA y aprobados por la Asociación Dental Americana (American Dental Association, su sigla en inglés es ADA).</p>

El enjuague Bucal es un líquido que se mantiene en la boca de forma pasiva o poner a circular la boca por la contracción de los músculos y/ o movimiento de la cabeza peri bucales, y puede ser por medio de gárgaras, donde la cabeza está inclinada hacia atrás y el líquido burbujeaba en la parte posterior de la boca. Por lo general, los enjuagues bucales son una solución antiséptica destinada a reducir la carga microbiana en la cavidad oral, aunque se podría dar otros enjuagues bucales por otras razones, tales como para uso analgésico, acción anti-inflamatorio o anti-hongos⁽⁶⁵⁾.

Además, algunos enjuagues actúan como sustitutos de la saliva para neutralizar el ácido y mantener la boca húmeda en la xerostomía⁽⁶⁵⁾.

2.2.8 ÍNDICE DE HIGIENE

La literatura científica muestra una gran diversidad de métodos para medir la higiene oral⁽¹⁹⁾. Son indicadores que expresan su valor cuantitativamente en cuanto a la presencia de placa para poder orientarse sobre el estado de higiene oral de personas⁽¹⁶⁾.

Estos índices no miden propiamente la existencia de una enfermedad, sino un parámetro íntimamente ligado a la presencia de aquella o al riesgo de contraerla, la medición de higiene oral da una idea del nivel de conciencia sobre la salud oral de una comunidad. Prueba de ellos es que son índices utilizados habitualmente en una evaluación de los resultados de un programa de educación para la salud dental⁽¹⁹⁾.

El Índice C.P.O 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 determina una extensión coronal de la placa bacteriana⁽¹⁰⁾.

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⁽¹⁰⁾.

Green y Vermillon elaboraron el índice de higiene oral en 1960, y luego lo simplificaron (OHI-S) 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, solo se adjudica puntajes a seis piezas dentarias⁽¹⁰⁾.

Para la realización de dicho índice, existen piezas tomadas como referencia, mismas que serán evaluadas:

A) Superficies a evaluar en Dentición Temporal⁽¹⁹⁾

- Primera molar superior derecha superficie vestibular.
- Incisivo central superior derecho superficie vestibular.
- Primera molar superior izquierda superficie vestibular.
- Primera molar inferior izquierda superficie lingual.
- Incisivo central inferior izquierdo superficie vestibular.
- Primera molar inferior derecha superficie lingual.

B) Superficies a evaluar en Dentición Permanente⁽¹⁹⁾

- Primera molar superior derecho superficie vestibular.
- Incisivo central superior derecho superficie vestibular.
- Primer molar superior izquierdo superficie vestibular.
- Primera molar inferior izquierda superficie lingual.
- Incisivo central inferior izquierda superficie vestibular.
- Primer molar inferior derecho superficie lingual.

En caso de ausencia de la pieza a examinar, se inspeccionará el diente sucesivo⁽¹⁹⁾.

En dentición mixta en el sector anterior, si están presentes los dientes permanentes, estos reemplazarán a los deciduos, en el sector posterior se evaluarán las primeras molares permanentes⁽¹⁹⁾.

En cada uno de los segmentos posteriores se examina el primer diente erupcionado por completo hacia distal del segundo premolar o segundo molar

deciduo (en dentición mixta), por lo general, aunque no siempre, es el primer molar permanente⁽¹⁰⁾.

Se adjudican puntajes a las superficies vestibular del incisivo central superior derecho y del incisivo central inferior izquierdo (temporal o deciduo, según edad)⁽¹⁰⁾.

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⁽¹⁰⁾.

Los Criterios y niveles de IHO-S se pueden apreciar en Tablas N° 2 y 3

Tabla N° 2

Criterio de evaluación de placa blanda y calcificada, según el Índice Greene y Vermillion simplificado⁽³⁸⁾.

DEPÓSITOS BLANDOS		DEPÓSITOS DUROS	
0	No existen depósitos ni pigmentaciones.	0	No existe tártaro.
1	Solo en 1/3 se encuentra depósitos o pigmentación.	1	Cálculo encima de las encías que recubren más de 1/3 del diente.
2	Existen depósitos que revisten más de 1/3 del diente, sin embargo no sobrepasan los 2/3.	2	Cálculos encima de las encías que recubren más de 1/3, sin embargo no sobrepasan los 2/3 del diente o también se puede encontrar cálculos por grupos separados.
3	Recubren más de 2/3 del diente.	3	Cálculos encima de las encías que recubren más de 2/3 del diente o en la parte cervical hay presencia de acumulación de cálculo dental.

Tabla N° 3

Niveles de IHO-S de Greene y Vermillon (38).

BUENO	IHO-S= 0.0-1.2
REGULAR	IHO-S= 1.3-3.0
MALO	IHO-S= 3.1-6.0

2.3 HIPÓTESIS

- Hipótesis del Investigador

Hi: Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017.

- Hipótesis Nula

H0: No existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017.

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el nivel de conocimiento en escala bueno, regular y malo
- Determinar el grado de higiene oral de la población estudiada según IHOS
- Relacionar el nivel de conocimiento con la higiene oral de la población en estudio

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

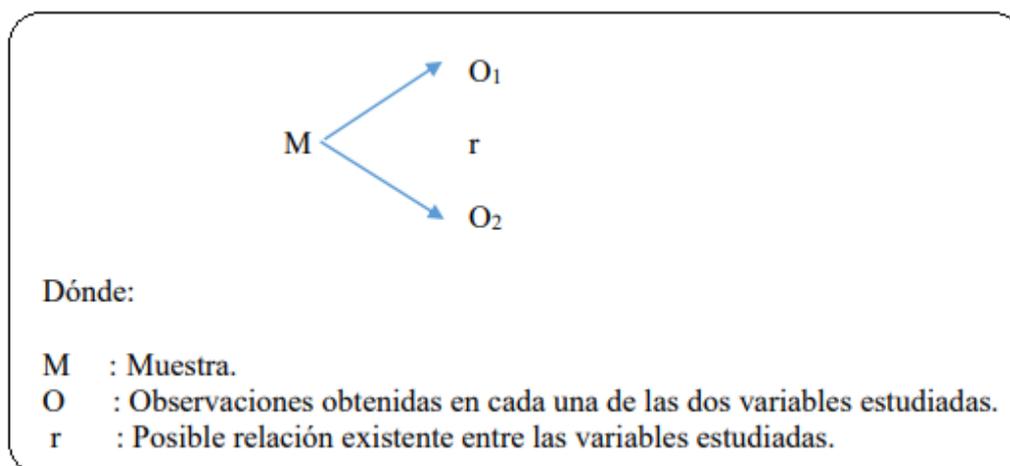
3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo; porque el proyecto de investigación comprende la descripción, análisis e interpretación de la naturaleza actual⁽⁶⁷⁾.

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Observacional, porque no existió intervención del investigador ya que no se manipularon las variables; los datos registraron la situación problemática tal y como se encontró⁽⁶⁸⁾.
- Prospectivo, debido a que los datos fueron recogidos en el presente y por el investigador⁽⁶⁹⁾.
- Transversal, ya que las investigaciones transversales consisten en recolectar datos tomados en un momento en un tiempo único⁽⁶⁹⁾.

*Figura N° 3:
Esquema del estudio*



3.2 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por militares en actividad, que realicen sus actividades dentro del Cuartel Manco Cápac de la Ciudad de Puno en el año 2017.

3.3 MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 164 individuos, que cumplieron con los criterios de selección establecidos.

Dicha muestra se obtuvo a partir de la siguiente formula:

$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$		
Marco Poblacional (Conocido)	N =	286
Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	0.050
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 =$	0.975
Z de (1- $\alpha/2$)	Z (1- $\alpha/2$) =	1.960
Prevalencia	p =	0.500
Complemento de p	q =	0.500
Precisión	d =	0.050
TAMAÑO DE LA MUESTRA	n =	164.19

3.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

3.4.1 TÉCNICA DE MUESTREO

Se empleó la técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que todos los individuos que cumplieron con los criterios establecidos, tuvieron una misma probabilidad de ser elegidos.

3.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Militares que realicen sus actividades en el interior del Cuartel Manco Cápac – Puno en el periodo Mayo – Setiembre.
- Militares que deseen participar voluntariamente en el presente estudio.
- Militares entre 18 y 25 Años de edad.
- Militares de ambos géneros (Masculino - Femenino).

3.4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Militares que se nieguen a firmar el consentimiento informado.
- Militares que estén próximos a darse de baja.

3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

- **Variable independiente:**
Conocimiento sobre salud bucal
- **Variable dependiente:**
Higiene oral

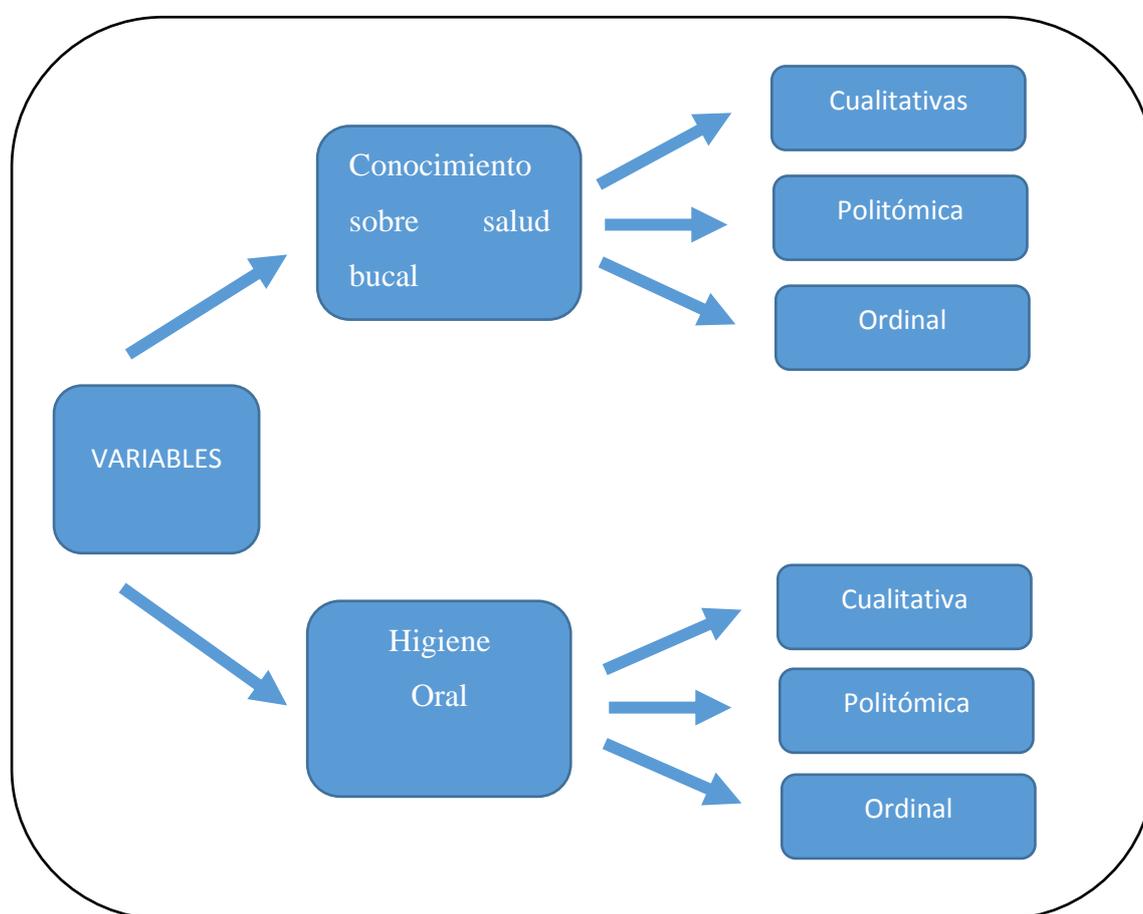


Figura N° 4: Esquema de las variables de estudio



Variables	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala	Categoría	Instrumento
VI Conocimiento sobre salud bucal	Es el nivel de educación que poseen las personas acerca de la situación de salud bucal	Elementos de higiene bucal. Hábitos de higiene bucal. Patología bucal relacionada con higiene bucal. Técnica de higiene bucal.	3 preguntas 3 preguntas 3 preguntas 3 preguntas	Ordinal	Bueno (9- 12 aciertos). Regular (5- 8 aciertos) Malo (0-4 aciertos).	Cuestionario
VD Higiene oral	Es el nivel de educación que poseen las personas acerca de la situación de salud bucal	Índice de Higiene Oral Simplificado	Valor alcanzado después de la revisión de las piezas dentales	Ordinal	Bueno (0.1-1.2) Regular (1.3-3.0) Malo (3.1-6.0)	Ficha de recolección de datos

3.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información se recabó mediante la técnica de campo “Encuesta”, con la finalidad de evaluar el nivel de conocimiento, sobre salud bucal, y se empleó una ficha de recolección de datos.

3.7 INSTRUMENTOS

Se utilizaron dos instrumentos:

- Cuestionario para la evaluación del conocimiento sobre salud bucal, que tenían los sujetos en estudio, registrándose los datos de los sujetos en estudio, edad, género y fecha.
- Ficha IHO-S para la evaluación del grado de higiene oral que presentaban los sujetos en estudio.

3.7.1 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

La ficha IHO-S es un instrumento de medición de higiene mundialmente validado, avalado por la OMS, y por ende presenta un grado de confiabilidad óptimo para su utilización en investigación.

Para el caso del cuestionario empleado, se utilizó un documento elaborado con la finalidad de obtener información escrita por parte de los elementos integrantes de la muestra seleccionada, se diseñó con 12 preguntas cerradas múltiples con su valor respectivo, para medir el nivel de conocimiento sobre salud bucal que presentaban dichos sujetos, el documento anteriormente mencionado fue tomado de una de las referencias bibliográficas que se consignan en la presente investigación (Cabellos D.- Tesis de Grado). El instrumento de esta tesis se encuentra validado y es confiable, ya que pasó por rigurosas pruebas, que se consignan a continuación:

3.7.1.1 CONFIABILIDAD

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar una prueba piloto a 20 sujetos, para lo cual se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alpha de Combrach cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de ítems
 $\sum Si^2$: Sumatoria de Varianzas de los Ítems
 S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

(Varianza de la Población)

ΣSi^2 : 2.39

K: El número de ítems
 ΣSi^2 : Sumatoria de las Varianzas de los Ítems
 S_T^2 : La Varianza de la suma de los Ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

12
2.39
9.68

$$\alpha = \frac{12}{12 - 1} \left[1 - \frac{2,39}{9,68} \right]$$

$$\alpha = \frac{12}{11} [1 - 0.25]$$

$$\alpha = 1.091 [0.75]$$

$\alpha =$	0.82
------------	-------------

3.7.1.2 VALIDEZ DE CONOCIMIENTO

Para la validez del instrumento se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson a 20 sujetos, siguiendo la fórmula:

$$R = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N})}}$$

Los resultados arrojaron un nivel de validez aceptable

3.7.1.3 VALIDEZ DE CRITERIO

Se consideró 5 expertos que se le entregó un cuestionario de 12 preguntas dividido en 4 segmentos, donde evaluaron el instrumento de la siguiente manera:

1. Conocimiento sobre elementos de higiene bucal.
2. Conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal.
3. Conocimiento sobre patología bucal relacionada con higiene bucal.
4. Conocimiento sobre técnicas de higiene bucal.

Aplicando la formula, se obtuvo los siguientes resultados:

$$Q \leq \frac{\text{Suma}}{5} \leq \frac{0.25}{5} \leq 0.05$$

Si Q es menor que 0.50 es aceptable la validez de criterio.

Haciendo un análisis por pregunta a los jueces se observó que se encontró que el grado de concordancia es significativo en lo concerniente a los segmentos 1, 2, 3 y 4 puesto que ($p < 0.05$). El instrumento es válido según el juicio de expertos con un $Q = 0.05$ que es menor a 0.5. Es aceptable la validez de contenido para el presente instrumento.

3.7.1.4 VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Para lo cual se aplicó la Matriz de componentes rotadas según varimax.

3.8 PROCEDIMIENTOS Y RECOLECCION DE DATOS

3.8.1 DE LA COORDINACION

- Se solicitó autorización para desarrollar las actividades relacionadas a la investigación al Jefe de instalaciones del Cuartel Manco Cápac TTE CRL INF Henry Orna Rodríguez.
- Al contar con la aprobación del Jefe de instalaciones del Cuartel Manco Cápac, se procedió a coordinar las fechas para la aplicación de las encuestas a la muestra seleccionada, agrupándola en 4 bloques de 41 personas.
- Seguidamente se coordinó fechas para la revisión clínica de la cavidad oral, misma que se efectuó en las instalaciones del Policlínico Manco Cápac

3.8.2 DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

- Luego de haber obtenido la autorización del Jefe de instalaciones del Cuartel Manco Cápac, considerando también el horario en que realizan sus actividades los militares que formaban parte de la muestra, se les explicó la finalidad y procedimientos a realizar en la investigación.

- Antes de entregar los cuestionarios para su respectivo llenado, se hizo entrega de los consentimientos informados, explicando el objetivo y la importancia de dicho documento.
- Una vez firmados los consentimientos informados por parte de los participantes, se procedió a la entrega del cuestionario para que sean evaluados.
- Terminada la evaluación se recogen los cuestionarios, dichos cuestionarios serán llevados al Ingeniero Estadista para procesar los datos y obtener los resultados, una vez obtenidos se procederá a evaluarlos, realizando tanto su interpretación como su análisis.

Con respecto al cuestionario, este constó de 12 preguntas, desglosado en cuatro partes:

- La primera parte: elementos de higiene bucal.
- La segunda parte: hábitos de higiene bucal.
- La tercera parte: patología bucal relacionada con higiene bucal.
- La cuarta parte: Técnica de higiene bucal.

Cada parte constaba de 3 preguntas, las cuales tuvieron respuestas de tipo cerradas.

La calificación se efectuó basada en el siguiente criterio

- 0-4 preguntas acertadas: nivel de conocimiento malo.
- 5-8 preguntas acertadas: nivel de conocimiento regular.
- 9-12 preguntas acertadas: nivel de conocimiento bueno.

3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación tiene como principio el respeto a la dignidad e integridad humana, y el compromiso de obrar respetando la verdad y fidelidad de los datos, es por esta razón que previamente al inicio de cualquier tipo de actividad sobre la muestra seleccionada, se solicitó la firma del consentimiento informado, para lo cual se dieron a conocer todos los objetivos y procedimientos a realizarse en la presente investigación, para poder contar con su colaboración y participación voluntaria en el llenado de los encuestas y revisión oral.

3.10 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la presente investigación se empleó estadística descriptiva. Se ingresaron los datos obtenidos del cuestionario, en Microsoft Office Excel, por variables, se asignó un código según las escalas de medición de las variables.

Los datos fueron procesados en el programa estadístico IBM SPSS, versión 21.

En el análisis de la información se utilizaron distribuciones de frecuencia, porcentaje, porcentaje válido, porcentaje acumulado.

Para la prueba de hipótesis estadística y demostrar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, se realizó la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de significancia de: $\alpha = 5\% = 0.05$.

3.11 RECURSOS

3.11.1 RECURSOS MATERIALES

Material de escritorio

Laptop

Impresora

Proyector multimedia

Cámara fotográfica

Instrumental odontológico

Material de bioseguridad (mascarillas, guantes, gorros, etc.)

Equipo odontológico (Unidad dental, esterilizador)

3.11.2 RECURSOS INSTITUCIONALES

Instalaciones del Cuartel Manco Cápac

Consultorio Dental 1 y Dental 2 del Policlínico Manco Cápac

Biblioteca de la Universidad Nacional del Altiplano Puno

3.11.3 RECURSOS HUMANOS

- Investigador:

Krissia Jaket Solórzano Carcausto.

- Director:

CD. Erick Abelardo Castañeda Ponze.

- Asesor estadístico:
Ing. Alcides Ramos Calcina.
- Personal Asistente:
Jimena Solórzano Carcausto
Sandra Álvarez Mullisaca

3.12 FINANCIAMIENTO

Financiamiento Interno. - Para la ejecución de la presente investigación, se emplearon los recursos propios del investigador, cubriendo el 100% de gastos generados durante la misma.

3.13 LOCALIZACION DEL PROYECTO

3.13.1 ÁMBITO GENERAL

El Departamento de Puno se encuentra ubicado en la zona sur oriente de la República del Perú; En el centro meridional de esta región se ubica la Provincia de Puno, dentro del denominado ecosistema Altiplánico entre los ramales Occidental y Oriental de la Cordillera de los Andes, La ciudad de Puno, capital del Departamento, Provincia y Distrito de Puno, está ubicado a orillas del Lago Titicaca a 3827 m.s.n.m. Se encuentra en la Región de la sierra⁽⁷⁰⁾.

3.13.1.1 LÍMITES:

- Norte: Madre de dios
- Este: Bolivia
- Oeste: Cusco
- Sur: Arequipa, Moquegua y Tacna

3.13.1.2 UBICACIÓN:

- A 15° 50'26" de latitud Sur
- A 70° 01' 28" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich

3.13.1.3 EXTENSIÓN:

La ciudad de Puno cuenta con una extensión de 460.63 Km²₍₇₀₎ y según el último CENSO NACIONAL 2017, el departamento de Puno, estaría albergando a un total de 1'172,697.00 habitantes, cifras que indican que el departamento de Puno, viene presentando un decrecimiento porcentual de -7.5 en referencia al año 2007, año en el que el Departamento de Puno, según informes de CENSO NACIONAL, contaba con un total de 1'268,441.00 habitantes registrados₍₇₁₎.

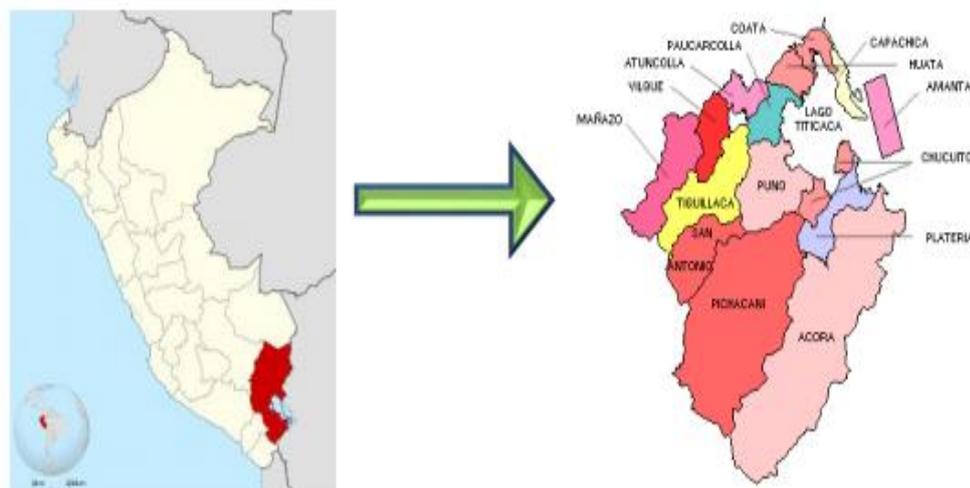


Figura N° 5: Ámbito general de localización del proyecto₍₁₈₎.

3.13.2 ÁMBITO ESPECÍFICO

La presente investigación se realizó en el Cuartel Manco Cápac, ubicado en la Av. El ejército S/N, perteneciente a la 4ta Brigada de Montaña de la Tercera División el Ejército Del Perú.



Figura N° 6: Ámbito específico de localización del proyecto₍₇₂₎.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 RESULTADOS

TABLA N° 4

**MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO,
DE ACUERDO AL GENERO**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
GÉNERO	Femenino	52	31.7	31.7	31.7
	Masculino	112	68.3	68.3	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

En la Tabla N°4, se puede observar que, del 100% de la población en estudio, el 68.3% pertenecen al género masculino y el 31.7% pertenecen al género femenino.

FIGURA N° 7

**PORCENTAJE DE MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL
MANCO CÁPAC - PUNO, DE ACUERDO AL GÉNERO:**

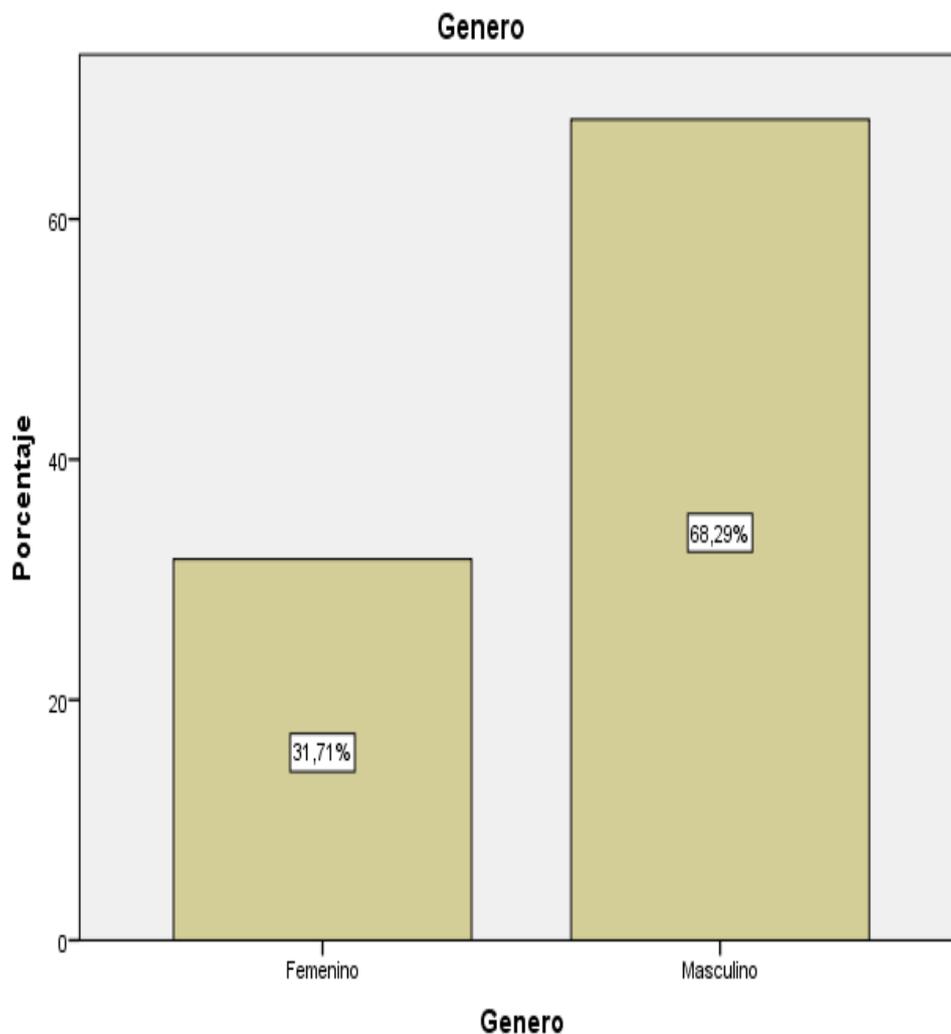


TABLA N° 5

**MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO,
DE ACUERDO A LA EDAD**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EDADES 18 - 19 años	87	53.0	53.0	53.0
20 - 21 años	47	28.7	28.7	81.7
22 - 23 años	19	11.6	11.6	93.3
24 - 25 años	11	6.7	6.7	100.0
Total	164	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

En la Tabla N°5, se puede observar que, el 53.0%, más de la mitad de la población en estudio tienen entre 18 y 19 años, seguidos por militares de entre 20 y 21 años, con el 28.7% y los militares de entre 24 y 25% representan solo el 6.7% de toda la población en estudio.

FIGURA N° 8
PORCENTAJE DE MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL
MANCO CÁPAC PUNO, DE ACUERDO A LA EDAD

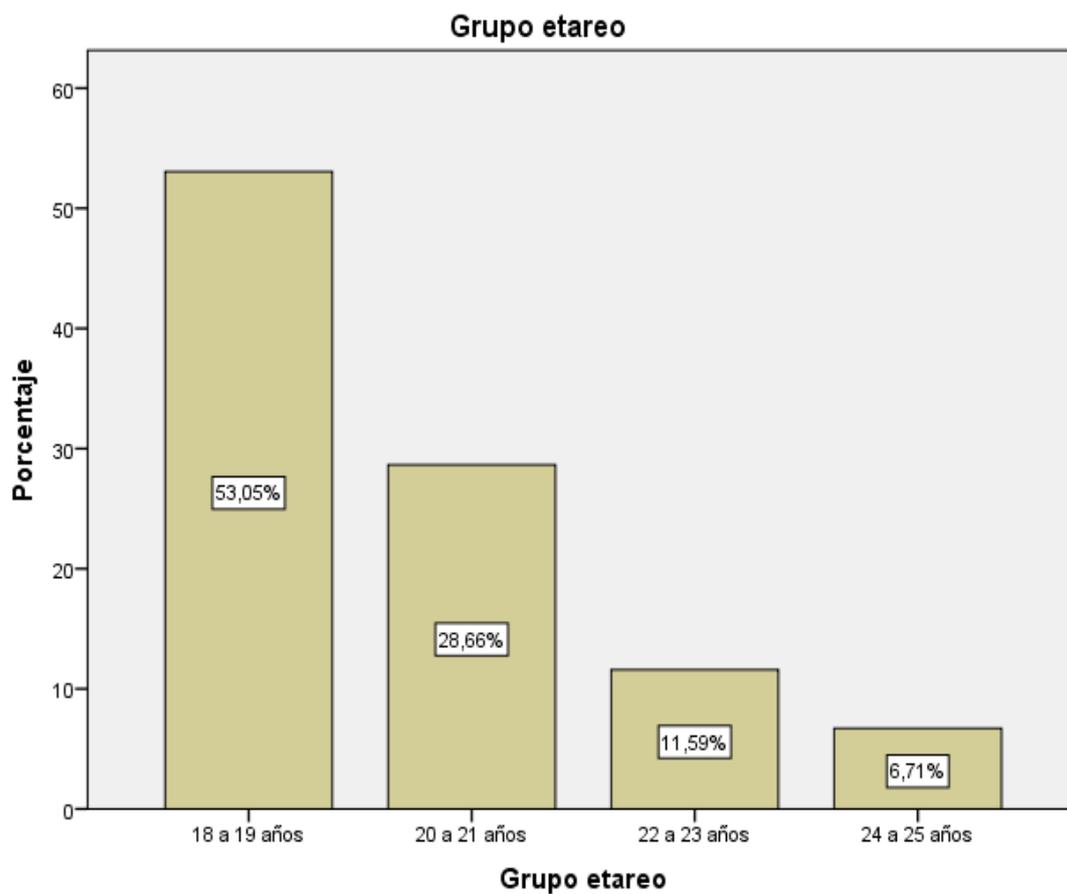


TABLA N° 6

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL EN MILITARES
DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO
MAYO-SETIEMBRE 2017**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NIVEL DE CONOCIMIENTO	Malo	66	40.2	40.2	40.2
	Regular	58	35.4	35.4	75.6
	Bueno	40	24.4	24.4	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

En la Tabla N° 6, se puede observar que, solo el 24.4 % de la población en estudio, presento un nivel de conocimiento sobre salud bucal bueno, mientras que el 75.6% de la población en estudio presenta un nivel de conocimiento regular y malo, siendo este 35.4% y 40.2% respectivamente.

FIGURA N° 9
PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD
BUCAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO
CAPAC PUNO MAYO-SETIEMBRE 2017

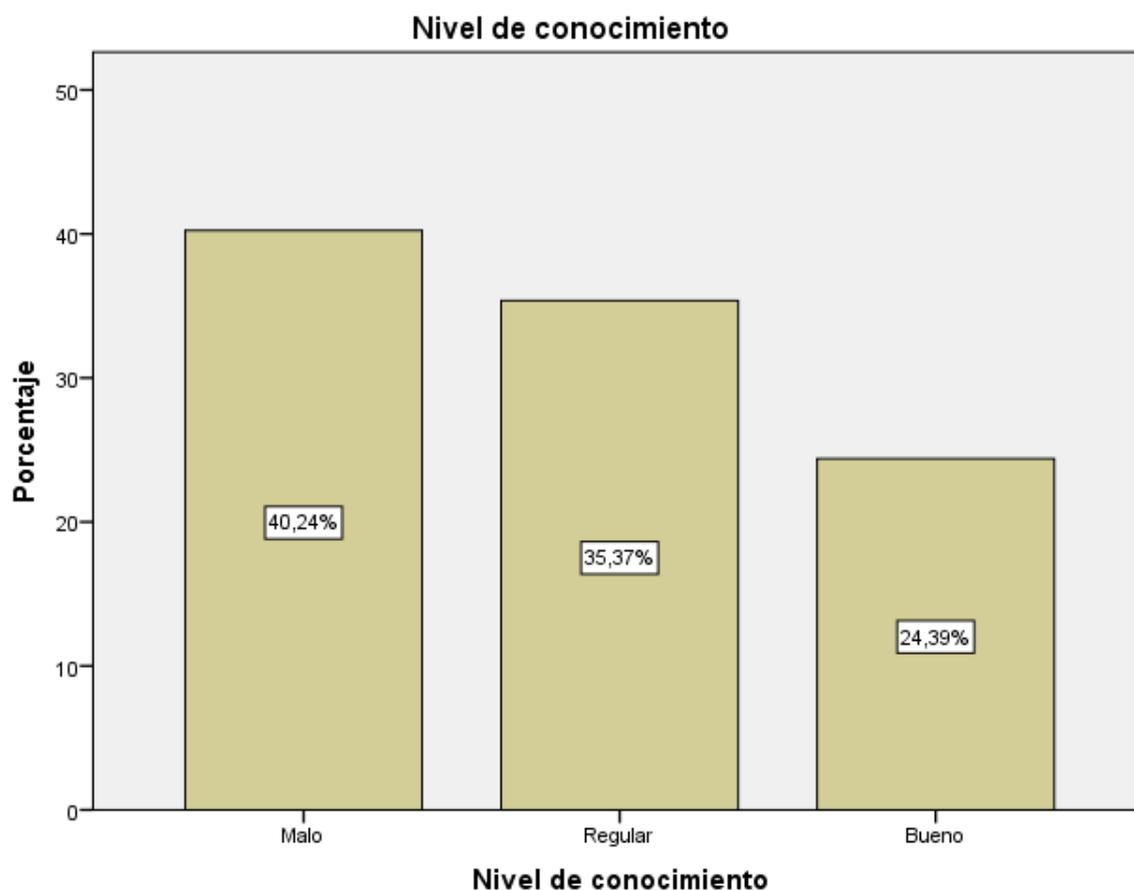


TABLA N° 7

**GRADO DE HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL
CUARTEL MANCO CAPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
GRADO DE HIGIENE ORAL	Malo	60	36.6	36.6	36.6
	Regular	66	40.2	40.2	76.8
	Bueno	38	23.2	23.2	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

En la Tabla N°7, se puede observar que, solo el 23.2 % de la población en estudio, presenta un grado de higiene oral bueno, mientras que el 76.8% presentan grado regular y malo, siendo estos 40.2% y 36.65 respectivamente.

FIGURA N° 10

**PORCENTAJE DEL GRADO DE HIGIENE ORAL EN MILITARES DE
18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO MAYO-
SEPTIEMBRE 2017**

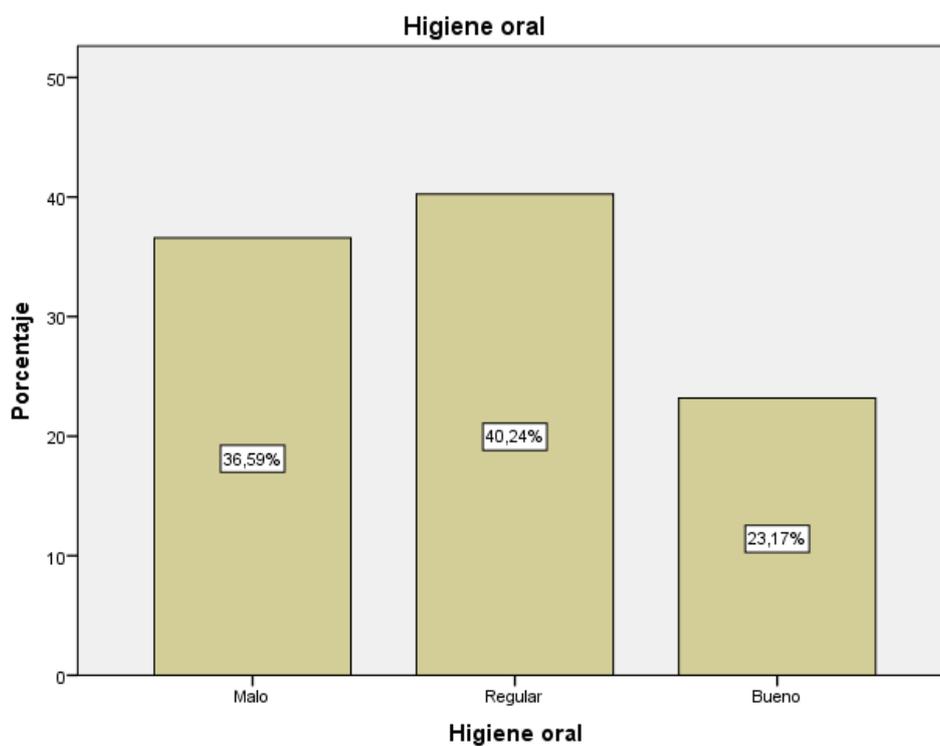


TABLA N° 8

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO AL
GENERO EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO
CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017**

			Genero		Total
			Femenino	Masculino	
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL	Malo	Recuento	29	37	66
		% del total	17.7%	22.6%	40.2%
		% del grupo	44.0%	56.0%	100.0%
	Regular	Recuento	12	46	58
		% del total	7.3%	28.0%	35.4%
		% del grupo	20.7%	79.3%	100.0%
	Bueno	Recuento	11	29	40
		% del total	6.7%	17.7%	24.4%
		% del grupo	27.5%	72.5%	100.0%
Total	Recuento	52	112	164	
	% del total	31.7%	68.3%	100.0%	

Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

De la Tabla N°8, se puede desprender que, en el grupo que presenta nivel de conocimiento en salud bucal malo, el 56.0% pertenece al género masculino, del grupo que presenta regular nivel de conocimiento, el 79.3% pertenece al género masculino y finalmente del grupo que presenta nivel de conocimiento en salud bucal bueno, el 72.5% también pertenece al género masculino, razón por la cual podemos inferir que el nivel de conocimiento que pueda presentar la población en estudio, no se encuentra asociado al género.

Figura N° 11

PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO AL GENERO EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017

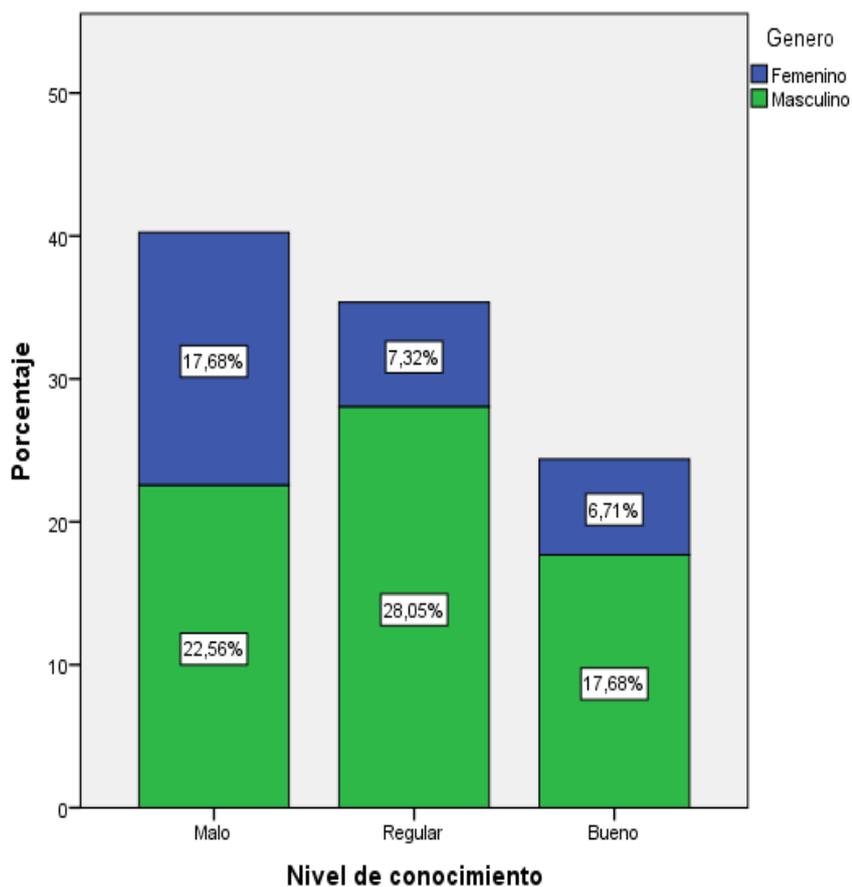


TABLA N° 9

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO A LA
EDAD EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO
CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017**

			EDAD				Total
			18 a 19 años	20 a 21 años	22 a 23 años	24 a 25 años	
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD	Malo	Recuento % del total	39 23.8%	16 9.8%	6 3.7%	5 3.0%	66 40.2%
	Regular	Recuento % del total	27 16.5%	20 12.2%	8 4.9%	3 1.8%	58 35.4%
	Bueno	Recuento % del total	21 12.8%	11 6.7%	5 3.0%	3 1.8%	40 24.4%
Total		Recuento % del total	87 53.0%	47 28.7%	19 11.6%	11 6.7%	164 100.0%
			% g. malo	44.8%	34.1%	31.6%	45.4%
			% g. regular	31.1%	42.5%	42.1%	27.3%
			% g. bueno	24.1%	23.4%	26.3%	27.3%

Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

De la Tabla N° 9, se desprende que, del grupo de entre 18 y 19 años el 44.8% presenta un nivel de conocimiento sobre salud bucal malo, y del mismo modo del grupo de 24 y 25 años, el 45.4% presentan un nivel de conocimiento malo, por lo cual podemos inferir que, el nivel de conocimiento que pueda presentar la población en estudio, no se encuentra asociado a la edad.

Figura N° 12

PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL ASOCIADO A LA EDAD EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO - MAYO-SETIEMBRE 2017

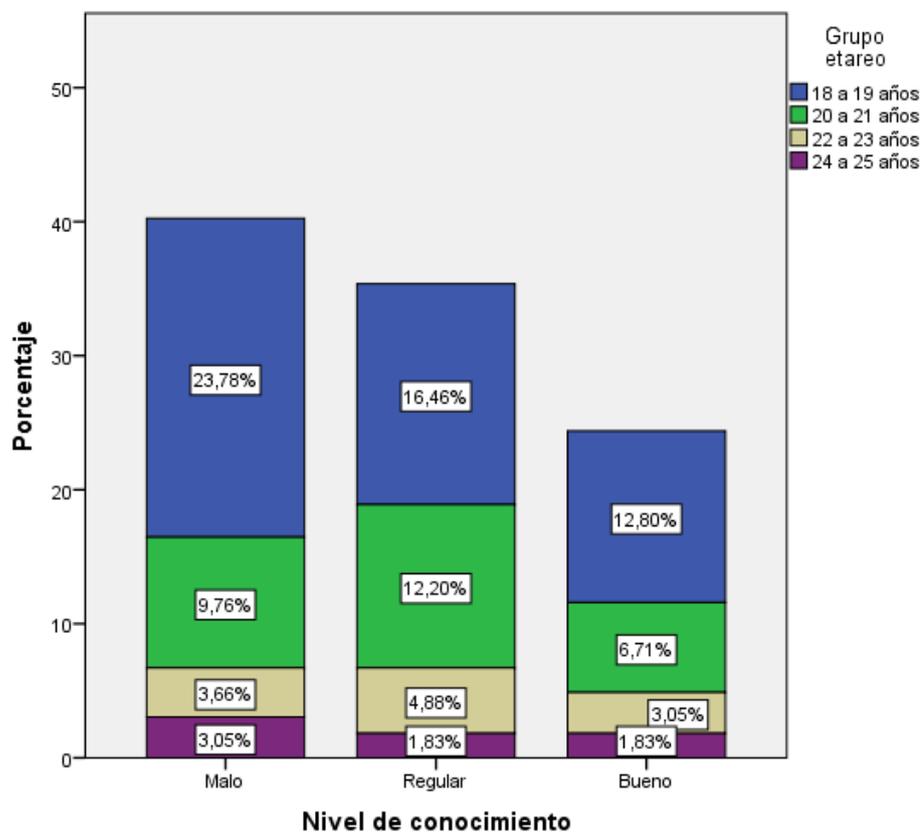


TABLA N° 10

**RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD
BUCAL E HIGIENE ORAL EN MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL
CUARTEL MANCO CÁPAC – PUNO MAYO-SETIEMBRE 2017**

		Higiene oral			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL	Malo	Recuento	48	17	1	66
		% del total	29.3%	10.4%	0.6%	40.2%
		% del grupo	72.7%	25.8%	1.5%	100.0%
	Regular	Recuento	11	38	9	58
		% del total	6.7%	23.2%	5.5%	35.4%
		% del grupo	19.0%	65.5%	15.5%	100%
	Bueno	Recuento	1	11	28	40
		% del total	0.6%	6.7%	17.1%	24.4%
		% del grupo	2.5%	27.5	70.0%	100.0%
Total	Recuento	60	66	38	164	
	% del total	36.6%	40.2%	23.2%	100.0%	
Prueba Chi-cuadrado	Chi-cua.	108.132	df = 4	Sig. = .000		

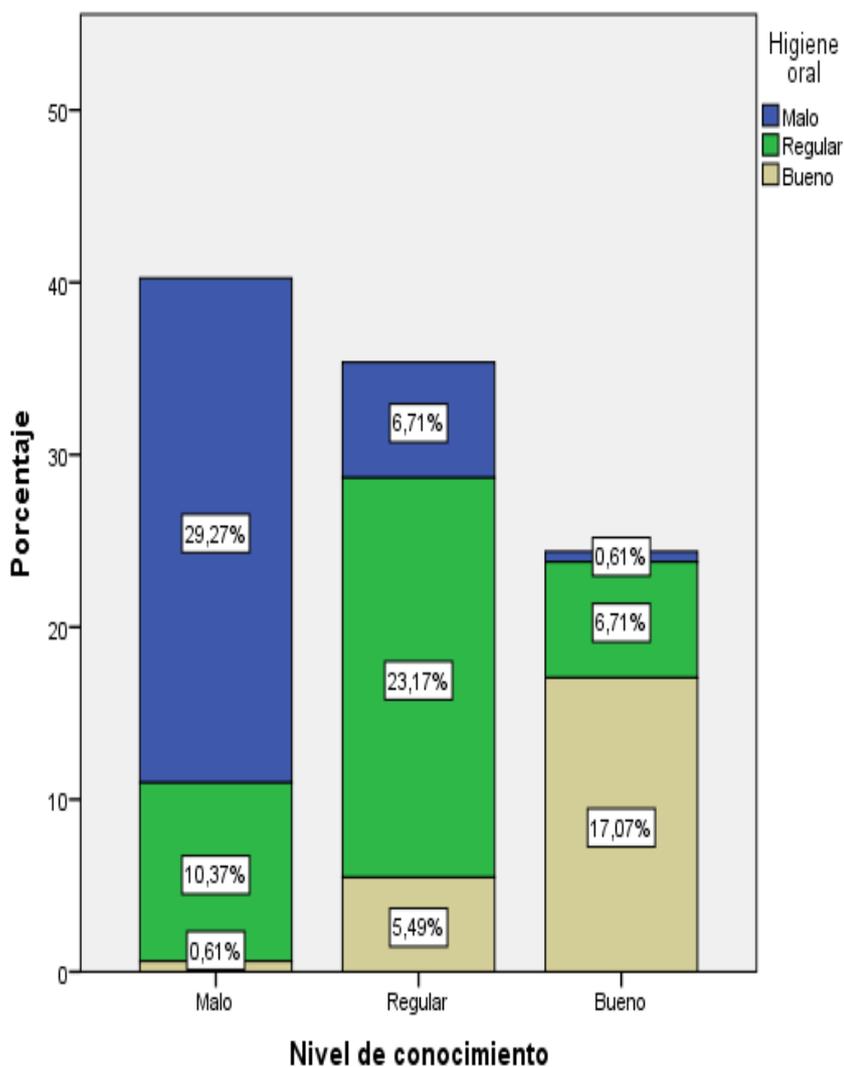
Fuente: Base de datos de la investigación

Interpretación:

En la Tabla N° 10, se observa que, del grupo que presenta nivel de conocimiento malo, el 72.7% presenta mala higiene oral, del grupo que presenta regular nivel de conocimiento, el 65.5% presenta regular higiene oral, y finalmente del grupo que presenta nivel de conocimiento bueno, el 70.0% presenta también una buena higiene oral.

Figura N° 13

**PORCENTAJE DE LA RELACIÓN ENTRE NIVEL DE
CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL E HIGIENE ORAL EN
MILITARES DE 18 - 25 AÑOS DEL CUARTEL MANCO CÁPAC PUNO,
MAYO-SETIEMBRE 2017**



4.2 RESULTADO DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA

Para determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno - mayo-setiembre 2017, se realizó la prueba de Chi-cuadrado, para lo cual realizamos el siguiente procedimiento:

A) PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Hi: Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017.

H0: No existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017.

B) NIVEL DE SIGNIFICANCIA

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

C) ESTADÍSTICO DE PRUEBA

En la Tabla N° 10, el Chi-cuadrado calculado = 108.132 con probabilidad asociado al estadístico es de 0.000.

D) REGLA DE DECISIÓN

Como $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula (H0), por tanto, aceptamos la hipótesis del investigador (Hi).

E) CONCLUSIÓN

Debido a que se rechaza la hipótesis nula, podemos afirmar que:

Existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017, siendo la prueba significativa.

4.3 DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017. Los hallazgos de la presente investigación permiten contrastar, analizar y comparar resultados en referencia a los antecedentes mencionados en la presente investigación.

Los resultados encontrados en la presente investigación, refuerzan la hipótesis de la investigación realizada por **Rubio (2010)**, donde se evidencia la importancia y la urgente necesidad de una intervención en cuanto a la promoción de la salud bucal, debido a que se observa el deficiente conocimiento que presenta la población en estudio.

La presente investigación considera de suma relevancia, la urgente implementación de programas preventivos y promocionales, ya que considera que solo con la educación en salud bucal se pueden lograr niveles óptimos de conocimiento, dicho conocimiento podría provenir de diversas fuentes, una de ellas podría ser la familia, como lo indica **Lavastida (2015)** en su investigación, cuando concluye indicando que las estrategias que se elaboren para preservar la salud bucal en niños y adolescentes, deben incluir a sus madres.

La presente investigación concuerda con la investigación de **Tello (2008)**, quien concluye indicando que, todos los datos recolectados en su investigación en conjunto le permiten disponer de un análisis de la situación basal de la salud bucodental en un colectivo militar para plantear el desarrollo de programas de prevención y estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia de la salud bucodental de la población a estudio, del mismo modo; **Mombiedro (2010)** muestra otra problemática que podría coincidir con una de las que presenta nuestra población en estudio, concluyendo en que, en la Base Militar de su estudio, la necesidad de asistencia, superó a la oferta de tratamientos ofrecidos, por lo cual existe una fuerte necesidad de implementar programas de educación buco dental.

Tal como suponíamos, la presente investigación encontró un deficiente nivel de higiene oral, lo cual evidentemente lleva a trastornos y patologías bucales, y este es el mismo diagnóstico que encuentra **Sandoval (2004)** en su investigación en una población militar, donde 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, e indica que estas, pudieran ser la clave para poder desplegar en un futuro tropas que no ocasionen emergencias o urgencias médico-dentales en futuras operaciones

Del mismo modo, la presente investigación, tiene concordancia con las investigaciones realizadas por **Moya (2011)**; **Melendez (2008)**; **Luna (2016)**; y **Quispe (2016)**, quienes, luego de analizar sus resultados, afirman que existe una relación directamente proporcional, entre: El conocimiento sobre salud oral y GES odontológico; Conocimientos y Hábitos de higiene; Nivel de conocimiento en salud bucal y La higiene oral; Conocimientos sobre salud bucal y Los hábitos de higiene oral, respectivamente.

A diferencia de los trabajos de investigación de **Ávalos (2012)**, **Benavente (2012)** y **Manchena (2015)** quienes no hallaron una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la higiene bucal en su población en estudio, la presente investigación, encuentre una relación directa entre ambas variables en la población estudiada, suponiendo que podría estar interfiriendo en dichos resultados, el grado de instrucción que presentan las poblaciones; tal como muestra la investigación de **Rodríguez (2005)**, en la cual, los estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago que fueron evaluados, revelan un nivel de conocimientos en promedio “Aceptable”, lo cual, como ya habíamos mencionado anteriormente, podría deberse al grado de instrucción de dicha población en estudio, por lo que podría ser recomendable incluir dicha variable en futuras investigaciones. En contraposición a dicha investigación, y concordando con el presente estudio, se encuentra la investigación de **Daza (2014)** quien concluye; que las gestantes del Hospital María Auxiliadora, tienen

un nivel de conocimiento regular y se debería implementar programas y charlas de salud oral para poder mejorar este resultado.

De esta manera los resultados encontrados en el presente estudio son relevantes, ya que denotan la gran importancia del conocimiento en temas de salud bucal, para poder aplicarlos a la rutina diaria de higiene que todos deberíamos seguir, y de este modo mejorar la higiene oral, por consiguiente, mantener un estado de salud bucal favorable, y por ende se lograría el mejoramiento del estado de salud en general.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Primero

Según se muestra en la Tabla N° 10 y Figura N° 13, se observa que, existe una relación y coincidencia de resultados, mostrando que del grupo que presenta nivel de conocimiento malo, el 72.7% presenta mala higiene oral, y del grupo que presenta nivel de conocimiento bueno, el 70.0% presenta también una buena higiene oral, por lo cual se llega a la conclusión que; existe relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017.

Segundo

Según se puede observar en Tabla N° 6 y Figura N° 9, solo el 24.4 % de la población en estudio, presentó un nivel de conocimiento sobre salud bucal bueno, mientras que el 35.4% presenta un nivel de conocimiento regular y el 40.2% presenta un nivel de conocimiento malo, siendo este último el predominante, por lo cual se confirma la presunción de que la población en estudio, presenta un pobre conocimiento sobre salud bucal.

Tercero

Según los datos mostrados en la Tabla N° 7 y Figura N° 10, podemos observar que, solo el 23.2 % de la población en estudio, presenta un grado de higiene oral bueno, mientras que el 76.8% presentan grado de higiene oral regular y malo, siendo estos 40.2% y 36.65 respectivamente, podemos llegar a la conclusión de que la población en estudio, muestra un deficiente grado de higiene oral, siendo necesaria una urgente intervención.

Cuarto

Debido a que los porcentajes del grado de higiene oral malo, y bueno, 36.6% y 23.2% respectivamente; son prácticamente coincidentes con los del nivel de conocimiento, 40.2% y 24.4% respectivamente, podemos afirmar que dichas variables están directamente relacionadas.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

AL CUARTEL MANCO CAPAC

- Implementar programas de promoción y prevención de la salud oral, orientar y brindar charlas a los integrantes de dicha institución, a fin de hacer de su conocimiento, las prestaciones de salud a las que pueden acceder por derecho.
- Supervisar la alimentación que se brinda a los integrantes de dicha institución, ya que la dieta es un factor importante para el inicio de enfermedades bucales.
- Otorgar a los integrantes de dicha institución un tiempo apropiado para que puedan realizar su higiene personal diaria de manera adecuada.

A LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA DE LA UNA PUNO

- Incluir dentro de las capacidades de cada curso, actividades orientadas a la promoción de la salud oral, y que estas sean supervisadas de cerca por los docentes tutores y/o responsables de cada curso

A FUTUROS INVESTIGADORES

- Para futuros estudios se puede tomar muestras más grandes, ampliando la edad en los criterios de inclusión.
- Para futuros trabajos de investigación se puede incluir el grado de instrucción de la población en estudio.
- Realizar más estudios que aporten a los hallazgos encontrados en la presente investigación.

VII. REFERENCIAS

1. Rubio M, Bosch R, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Av Odontoestomatol* 2012; 28(1): 17-23.
2. Benavente L, Chein S, Campodónico C, Palacios E, Ventocilla M, Castro A. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. *Odontol. Sanmarquina* 2012; 15(1): 14-18.
3. Rodríguez R, Traviesas M, Lavandera E, Duque M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. *Rev Cubana Estomatol* 2014; 10(1): 46.
4. Landeau R. *Elaboración de trabajos de investigación*. 1° Ed. Venezuela: Editorial Alfa; 2007:16.
5. Adame, J. *Actitud y tipo de conocimiento sobre salud e higiene oral en los adolescentes de Monterrey, N. L., México*. Santiago [Tesis para optar el grado de máster en ciencias odontológicas]. Ciudad de México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2012.
6. Laserna V. *Higiene Dental Personal Diaria*. 1° Ed. Canadá: Editorial Trafford Publishing; 2008: 94-98.
7. Moya P, Núñez J, Monsalves M, Landaeta M. Nivel de conocimiento de salud oral y utilización de GES odontológico en púerperas atendidas en una clínica privada de Santiago de Chile. *Int. J. Odontostomat.* 2013; 7(1): 39-46.
8. Lavastida M. Nivel de conocimientos básicos de salud bucal en adolescentes y sus madres. *Rev. Cubana Estomatol.* 2015; 52(1): 156-297.
9. Mombiedro R. *Estado de salud y necesidad de asistencia oral en una población militar*. [Tesis de Post-grado]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2010.
10. Tello M. *Características epidemiológicas de la salud bucodental en una población militar*. [Tesis de Post - grado]. España: Universidad de Valladolid; 2008.
11. Meléndez M. *Conocimientos y hábitos en higiene bucal de usuarios que acuden a la Clínica Odontológica del Centro de Salud Juan Manuel Morales, Bluefields – RAAS*. [Tesis de Post-grado]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua; 2008.

12. Sandoval M, Llena C. Caries en una población militar española. *Sanid Mil.* 2011; 67(1): 36-42.
13. Rodríguez C. Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago. [Tesis de grado]. Chile: Universidad de Chile; 2005.
14. Daza J. Nivel de conocimiento sobre salud oral de pacientes gestantes atendidas en el hospital María Auxiliadora-MINSA Lima 2014. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2014.
15. Ávalos J, Huillca N, Picasso M, Mitumori E, Gallardo A. Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de la higiene oral en escolares de una población peruana. *Rev Kiru.* 2015; 12(1): 61-5.
16. Marchena Z. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el índice de higiene oral en niños con habilidades diferentes del centro de educación básica especial La Victoria – 2015. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Señor de Sipan; 2015.
17. Luna Y. Relación de nivel de conocimiento en salud bucal de los padres de familia y profesores con la higiene oral de los niños con capacidades especiales Puno, Julio - Setiembre 2016. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2016.
18. Quispe V. Relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en el personal de tropa (smv) ejercito del Perú del Fuerte Manco Cápac - Puno 2016. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2016.
19. Cuenca E. *Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones.* 4° Ed. España: Editorial Masson; 2013: 91-138.
20. Organización Mundial de la Salud. “The global oral health programme at WHO headquarters [Internet]. Ginebra: OMS 2002 [actualizado 21 Jul 2018; citado 24 Jul 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/home>.
21. DeCS Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]; Brasil: DeCS [citado 24 Jul 2018]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/>.
22. Ramírez, A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac Med,* 2009; 70(3):17-24.
23. Franco A, Santamaría A, Kurzer E, Castrol L, Giraldo M. El menor de seis años: Situación de caries y conocimiento y prácticas de cuidado bucal de sus madres. *Rev. CES Odontológica.* 2004; 17(1):19- 29.

24. Aliaga Y. Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo y prevención secundaria del cáncer del cuello uterino y mama en los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno 2012. [Tesis de grado]. Peru: Universidad Nacional del Altiplano; 2013.
25. Benavente L. Influencia del nivel de educación sanitaria de los padres o apoderados en el estado de salud e higiene bucal del niño con retardo mental. *Odontol. Sanmarquina*. 2007; 10(2): 3–7.
26. Higashida, B. *Odontología preventiva*, 2º Ed. México: Editorial Mac GrawHill Interamericana; 2009: 59-64.
27. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 4ed. México: McGrawHill; 2006: 12-27.
28. Espinoza E, Pachas F. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Rev Estomatol Herediana*. 2013; 23(2): 101-108.
29. Ortega A, Herrera L, Díaz C, Madrid N, Castañeda C. *Diagnostico Nacional de Salud Bucal*. Ministerio de Salud Gobierno El Salvador. 2012; 1(1):1-45.
30. Organización Mundial de la Salud. “The global oral health programme at WHO headquarters [Internet]. Ginebra: OMS; 2012 [actualizado Abr 2012; citado 25 de Jul 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
31. Bezerra L. *Tratado de Odontopediatría T2*. 1º Ed. Sao Paulo: Editorial Amolca; 2008: 787-809.
32. Ministerio de Salud. *Guía técnica: Guía práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños-2017*. [Internet]. Perú: MINSA; 2017 [actualizado 2017; citado 25 de Jul 2018]. Disponible en: <http://www.spo.com.pe/Publicaciones/RM%20422-2017%20MINSA.pdf>
33. Heredia C, Acosta J, Gonzales B. *Odontología preventiva en el niño y el adolescente. Manual de procedimientos clínicos*. Lima: Facultad de Estomatología de la UPCH.1999.
34. Delgado E, Sánchez P, Bernabé E. Mejora en los conocimientos, actitudes y prácticas a través de una intervención en salud oral basada en comunidad. *Rev Estomatol Herediana*. 2006; 16(2): 83 – 88.
35. Martignon S, Bautista G, González M, Lafaurie G, Morales V, Santamaría R. Instrumento para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral para padres/cuidadores de niños menores. *Rev Salud Pública*. 2008; 10(2): 308-314.

36. Villanueva V, Berbesí S, Jiménez G, Báez L. Evaluación del estado de salud oral y de conocimientos, actitudes y prácticas de escolares. *Rev Nacional de Odontología* 2014; 10(19):23-30.
37. Koch G, Poulsen S, Twetman S. *Prevención de la caries*. 2º Ed. Oxford: Editorial Amolca; 2011: 91-108.
38. Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. "Periodontología Clínica". 9ª Ed. México: Editorial Mc Graw- Hill Interamericana; 2003: 739-741; 744-755.
39. Lasa I, Del Pozo J, Penaldes J, Leiva J. Bacterial biofilms and infection. *PubMed* [Internet]. 2005 [citado 26 Jul 2018]; 28(2):163-75. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16155614>
40. Donlan R. Biofilms: Microbial Life on Surfaces. *PubMed* [Internet]. 2002 [citado 26 Jul 2018]; 8(9):881-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12194761>
41. Bowden G, Li Y. Nutritional Influences on Biofilm Development. *PubMed* [Internet]. 1997 [citado 26 Jul 2018]; 11(1):81-99. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9524446>
42. Kapil J, Abhishek P, Vikram S, Lata K. Biofilm in endodontics: A review. *PubMed* [Internet]. 2015 [citado 26 Jul 2018]; 5(1): 1–12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4355843/>
43. Wimpenny J, Manz W, Szewzyk U. Heterogeneity in biofilms, *PubMed* [Internet]. 2000 [citado 26 Jul 2018]; 24(5):661-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11077157>
44. Cucarella C, Solano C, Valle J, Amorena B, Lasa I, Penades JR. Bap, a *Staphylococcus aureus* surface protein involved in biofilm formation. *PubMed* [Internet]. 2001 [citado 26 Jul 2018]; 183(9):2888-96. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11292810>
45. Svensäter G, Bergenholtz G. Biofilms in endodontic infections. *Rev Endodontic Topics*. 2004, 9(1): 27-36.
46. Lasa I, Del Pozo J, Penaldes J, Leiva J. Bacterial biofilms and infection. *PubMed* [Internet]. 2005 [citado 26 Jul 2018]; 28(2):163-75. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16155614>
47. Scheie A, Petersen F. The biofilm concept: consequences for future prophylaxis of oral disease?. *Rev Oral Biol Med*, 2004, 15(1):4-12.

48. Kolenbrander P, Andersen R, Blehert D, Eglund P, Foste J, Palmer R. Communication among Oral Bacteria. *Rev Microbiol Mol Biol*, 2002, 66(3):486-505.
49. Caldwell D et al. Germ Theory vs. Community Theory in Understanding and Controlling the Proliferation of Biofilm. *Rev Adv Dent. Res*, 1997, 11(1):4-13.
50. Lara A. Caries y su relación con hábitos alimenticios y de higiene en niños de 6 a 36 meses de edad. 2012. [Tesis de Post - grado]. México: Universidad autónoma de Chihuahua 2012.
51. Gomez S. Importancia de Hábitos de higiene Bucal en programas de promoción de salud. *Revista Odontológica Ciencia No 15*, Argentina 1993.
52. Achahui P, Albinagorta M, Arauzo C, Cadenillas A, Céspedes G, Cigüeñas E et al. Caries de Infancia Temprana: diagnostico e identificación de factores de riesgo. *Rev Odontol Pediatr* 2014; 13(2):119-137.
53. Ruiz O, Estupinan S, Miller T, Soto A, Hernández F. Modulo Salud Oral del niño y del adolescente, Salud familiar y comunitaria. Organización Panamericana de la Salud 2009; 1: 1- 62.
54. González F, Sierra C, Morales L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Redalyc [Internet] 2011 [citado 26 Jul 2018] Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/106/10619766009/>
55. Cabellos D. Relacion entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y la higiene bucal del niño discapacitado en el Centro Ann Sullivan del. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
56. Ministerio de Salud. Cartilla informativa, para la promoción de la salud bucal. [Internet]. Perú: MINSA; 2015 [actualizado Octubre del 2015; citado 27 de Jul 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3430.pdf>
57. Cama M. Nivel de conocimiento de las madres sobre prevención en salud bucal de niños de 0 a 3 años de edad del establecimiento de Salud Metropolitano Puno Junio – Agosto 2017. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
58. Jiménez M. Odontopediatría en atención primaria. Vol. 1. 2º Ed. Málaga: Editorial Vértice SL; 2013.
59. Moya de Calderón Z. Caries de la Infancia Temprana. *Rev Cultura Odontol*. 2000; 6–8.

60. Asociación Peruana de Odontología Preventiva y social. Principios en prevención de salud bucal. 1° Ed. Lima: Fragmento S.A.C.; 2008.
61. Correa M. Odontopediatría en la primera infancia. 1° Ed. São Paulo: Santos Editora; 2009.
62. Alianza por un Futuro Libre de Caries [Internet]. ACFF [actualizado 2018; citado 26 Jul 2018]. Disponible en:
<http://www.aliancaparaumfuturolivredecarie.org/es/ve/technologies/fluoride-toothpaste>
63. Alianza por un Futuro Libre de Caries [Internet]. ACFF [actualizado 2018; citado 26 Jul 2018]. Disponible en:
<http://www.aliancaparaumfuturolivredecarie.org/es/ve/technologies/high-fluoride>
64. Adams D, Addy M. Mouthrinses. Rev Adv Dent Res. 1994; 8(2):291-301
65. Matthews R. Hot salt water mouth baths. Rev British Dental Journal. 2003; 12;195(1):3.
66. Velasco T. Variación del pH salival al usar colutorio con y sin alcohol en el personal de la Fuerza Aérea del Perú, Iquitos-2016. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Nacional De La Amazonia Peruana; 2016.
67. Rodríguez E. Metodología de la investigación. 5ª ed. México: Ed Univ Juárez Aut Tabasc; 2005: 24
68. Pino R. Metodología de la investigación. 1ª ed. Lima: Ed San Marcos; 2013: 68
69. Hernández R. Metodología de la investigación. 3a ed. México: Ed Mc Graw Hill; 2003: 267-268
70. Mamani H. Evaluación del conocimiento y actitudes de cirujanos dentistas en referencia a la mercadotecnia de servicios de salud, sector público y privado de la ciudad de Puno, 2017. [Tesis de Grado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
71. INEI [Internet]. Perú: INEI; 2018 [actualizado 25 Jun 2018; citado 28 Jul 2018]. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/inei_en_los_medios/Conferencia_Prensa_CPV2017.pdf
72. Google Maps [Internet]. Perú: Google; [actualizado 2018; citado 28 Jul 2018]. Disponible en:
<https://www.google.com/maps/place/Cuartel+Manco+Capac,+Puno/>

ANEXOS**ANEXO “ A”****“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”****SOLICITO: AUTORIZACION PARA EJECUTAR PROYECTO
DE TESIS**

SEÑOR:
TTE CRL INF HENRRY ORNA RODRIGUEZ
JEFE DE INSTALACION

Quien suscribe, Krissia Jaket Solórzano Carcausto, identificada con DNI 43888948, con domicilio en el Jr. Trujillo # 128, de la Provincia y Distrito de Puno, ante usted con el debido respeto me presento y expongo.

Que, habiendo cursado la Carrera Profesional de Odontología en la Universidad Nacional del Altiplano, y al conocer parcialmente la situación dental en la que se encuentran muchos miembros del Fuerte Manco Cápac, es que nace mi interés por ejecutar mi proyecto de tesis en vuestra institución, misma que lleva por nombre: “Relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-setiembre 2017”, dicho proyecto de investigación, además de permitir mi posterior titulación como Cirujano Dentista, nos permitiría conocer el nivel de conocimiento sobre salud bucal de la población en estudio, la higiene oral de la misma y la relación que existe entre ambas, a partir de lo cual se pueden asumir responsablemente maniobras preventivas adecuadas, permite además la concientización de la población en estudio y de este modo se podrían lograr altos niveles de éxito en prevención de enfermedades orales, logrando como consecuencia una salud bucal optima y por lo tanto se contribuiría a la salud en general.

Por las razones anteriormente expuestas, solicito vuestro permiso para poder realizar la ejecución de dicho proyecto brindándome las facilidades del caso, es oportuno mencionar que las actividades realizadas no dañaran la integridad de la población en estudio, ni la de vuestra Institución.

Puno, 17 de Julio del 2017

Krissia Jaket Solórzano Carcausto
DNI 43888948

ANEXO “ B”**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE
INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es conducida por Krissia Jacket Solórzano Carcausto, estudiante de la Escuela Profesional de Odontología, de la Universidad Nacional del Altiplano. El objetivo del presente estudio es: “Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-octubre 2017”

El propósito del presente documento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo

Su participación es estrictamente voluntaria y la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador.

Desde ya, agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en la presente investigación, conducida por Krissia Jacket Solórzano Carcausto, he sido informado(a) de que el objetivo del presente estudio es: “Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-octubre 2017”

Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario, lo cual tomará 15 minutos aproximadamente. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante

ANEXO “ C”

FICHA DE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL

APELLIDOS Y NOMBRES

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S) de Green y Vermillon

1.6	1.1	2.6
4.6	3.1	3.6

I.H.O – S = $\frac{\text{Suma de resultados parciales}}{\text{Numero de dientes evaluados}}$ =

BUENO	IHO-S= 0.0-1.2
REGULAR	IHO-S= 1.3-3.0
MALO	IHO-S= 3.1-6.0

ANEXO “ D”

CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL

Apellidos y Nombres: Edad

Género Fecha:

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación. Los resultados obtenidos a partir de este serán utilizados para: “Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 - 25 años del Cuartel Manco Cápac Puno, mayo-octubre 2017”. Por lo que solicito su participación contestando cada pregunta con una sola respuesta de manera veraz.

Instrucciones: Lea y marque cuidadosamente cada pregunta del cuestionario con una (X) dentro del paréntesis, por favor conteste solo una respuesta.

- 1) ¿Cuáles considera Ud. son elementos de higiene bucal?
 - a) Dulces, cepillo dental, pasta dental. ()
 - b) Flúor, pasta dental, hilo dental. ()
 - c) Cepillo dental, hilo dental, pasta dental. ()

- 2) ¿Cada cuánto tiempo debería cambiar su cepillo dental?
 - a) Cada 6 meses ()
 - b) Cada 12 meses ()
 - c) Cada 3 meses ()
 - d) No sé ()

- 3) El diente es:
 - a) Es un elemento en la boca. ()
 - b) Sirve solamente para masticar los alimentos. ()
 - c) Es un órgano. ()
 - d) No sé. ()

- 4) ¿Principalmente cuándo Ud. cree que debe cepillarse los dientes?
 - a) Antes de las comidas. ()
 - b) Después de las comidas. ()
 - c) Solo al acostarse. ()
 - d) Solo al levantarse. ()

- 5) ¿Cuándo debería acudir al dentista?
 - a) Al erupcionar algún diente. ()
 - b) Cuando se le caigan algún diente. ()
 - c) Cuando le duela algún diente. ()
 - d) Cada 6 meses. ()

- 6) ¿Cuánto tiempo Ud. demora en cepillarse los dientes?
 - a) No sé. ()

- b) 30 segundos. ()
- c) 1 minuto. ()
- d) 2 minutos. ()
- e) 3 minutos. ()

7) La placa bacteriana es:

- a) Restos de dulces y comidas. ()
- b) Manchas blanquecinas en los dientes. ()
- c) Restos de alimentos y microorganismos. ()
- d) No sé. ()

8) La enfermedad periodontal es:

- a) El dolor de diente. ()
- b) La enfermedad de las encías. ()
- c) Inflamación del labio. ()
- d) No sé. ()

9) ¿Qué es la caries?

- a) Es una picadura en los dientes. ()
- b) Es una enfermedad infectocontagiosa. ()
- c) Es un dolor en la boca. ()
- d) No sé. ()

10) ¿Qué características debe tener un cepillo dental?

- a) Que las cerdas sean de 2 colores y el mango sea recto ()
- b) Que las cerdas sean duras y de un solo color ()
- c) Que las cerdas sean rectas y el mango también. ()
- d) Que las cerdas sean inclinadas y el mango sea curvo ()

11) ¿Cuántas veces se cepilla al día?

- a) Una vez ()
- b) Dos veces ()
- c) Tres veces ()
- d) Ninguna ()

12) Ha recibido alguna vez la enseñanza de una técnica de cepillado.

- a) Sí. ()
- b) No. ()
- c) Tal vez ()

ANEXO “ E”

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se realizó una prueba piloto a 20 sujetos, para lo cual se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alpha de Combrach:

- K:** El número de ítems
- ΣSi^2 :** Sumatoria de Varianzas de los Ítems
- S_T^2 :** Varianza de la suma de los Ítems
- α :** Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Ítems	1	2	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12		Suma Ítems
Sujetos														
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0		4
3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		10
4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1		4
5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		10
6	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1		6
7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1		10
8	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1		6
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		11
10	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1		8
11	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1		9
12	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
13	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		10
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		10
15	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1		10
16	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0		8
17	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1		9
18	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1		7
19	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1		8
20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
	6	13	13	14	16	16	17	15	14	14	16	18		
VARP	0.21	0.23	0.23	0.21	0.16	0.16	0.13	0.19	0.21	0.21	0.16	0.09	S_T^2	9.68

- K:** El número de ítems
- ΣSi^2 :** Sumatoria de las Varianzas de los Ítems
- S_T^2 :** La Varianza de la suma de los Ítems
- α :** Coeficiente de Alfa de Cronbach

12
2.39
9.68

$$\alpha = \frac{12}{12-1} \left[1 - \frac{2,39}{9,68} \right]$$

$$\alpha = \frac{12}{11} [1 - 0.25]$$

$$\alpha = 1.091 [0.75]$$

$\alpha = 0.82$

ANEXO “ F”

VALIDEZ DE CONOCIMIENTO

Se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson a 20 sujetos.

$$R = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N})}}$$

	Ítem-Total Correlación (R)
Ítem 1	0.21
Ítem 2	0.29
Ítem 3	0.71
Ítem 4	0,27
Ítem 5	0,53
Ítem 6	0,26
Ítem 7	0.22
Ítem 8	0.28
Ítem 9	0.26
Ítem 10	0.32
Ítem 11	0.64
Ítem 12	0.50

Se observa que la validez de conocimiento se presenta en su totalidad, lo cual indica que los ítems y el instrumento están asociados y correlacionados, que nos permite obtener un instrumento con una buena validez de conocimiento.

ANEXO “ G”

VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Se aplicó el método y análisis factorial para encontrar los factores que se agruparon en cada ítem del instrumento.

Pesos de los enunciados sobre los factores en la estructura del instrumento por cada ITEM

Matriz de componentes rotadas según Varimax.

	FACTOR I	FACTOR II	FACTOR III	FACTOR IV
Nivel de Conocimiento sobre Elementos de higiene bucal.				
¿Cuáles considera Ud. son elementos de higiene bucal?	0.92	0.07	-0.05	0.02
El diente es	0.59	0.40	0.00	0.05
¿Qué características debe tener un cepillo dental?	0.59	0.33	0.04	0.065
Nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal				
¿Principalmente cuando Ud. cree que debe cepillarse los dientes?	0.01	0.59	0.23	0.26
¿Cuándo debería llevar a su hijo por primera vez al dentista?	0.13	0.53	-0.44	0.23
¿Cuántas veces se cepilla al día?	0.21	0.59	-0.18	0.15
Nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada con higiene bucal.				
La placa bacteriana es:	0.01	0.08	0.54	0.13
La enfermedad periodontal es:	0.06	-0.27	0.45	0.15

¿Qué es la caries?	0.32	0.37	0.56	0.45
Nivel de conocimiento sobre técnicas de higiene bucal.				
¿Cada cuánto tiempo debería cambiar su cepillo Dental?	0.01	0.08	0,01	0.98
¿Cuánto tiempo Ud. demora en cepillarse los Dientes?	0.06	-0.27	0.06	0.89
Ha recibido alguna vez la enseñanza de una Técnica de cepillado.	0.32	0.37	0.32	0.87
Varianza explicada	0.5	0.69	0.89	0.97

Se observa que existe cuatro factores que representan el 97% de la variación explicada conformándose en: nivel de conocimiento sobre elementos de higiene bucal; nivel de conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal; nivel de conocimiento sobre patología bucal relacionada a higiene bucal y nivel de conocimiento sobre técnicas de higiene bucal, lo cual nos permite establecer una estructura válida en la construcción del cuestionario.

ANEXO “ H”

VALIDEZ DE CRITERIO

Se consideró 5 expertos a quienes, se les entregó un cuestionario de 12 preguntas dividido en 4 segmentos, donde evaluaron el instrumento de la siguiente manera:

1. Conocimiento sobre elementos de higiene bucal.
2. Conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal.
3. Conocimiento sobre patología bucal relacionada con higiene bucal.
4. Conocimiento sobre técnicas de higiene bucal.

	Juez					p
	1	2	3	4	5	
Conocimiento sobre elementos de higiene bucal	1	0	1	1	1	0.018
Conocimiento relacionado con hábitos de higiene bucal	1	1	1	0	1	0.018
Conocimiento sobre patología bucal relacionada con higiene bucal	1	1	1	1	1	0.008
Conocimiento sobre técnicas de higiene bucal	0	1	1	1	1	0.018
Suma						0.25

Se ha considerado:

0: Si la respuesta es negativa.

1: Si la respuesta es Positiva.

$$Q \uparrow \frac{Suma}{5} \uparrow \frac{0.25}{5} \uparrow 0.05$$

Si Q es menor a 0.50 es aceptable la validez de criterio.

Haciendo un análisis por pregunta a los jueces se observó que se encontró que el grado concordancia es significativo en lo concerniente a los segmentos 1, 2, 3 y 4 puesto que (p <0.05).

El instrumento es válido según el juicio de expertos con un Q= 0.05 que es menor a 0.5.

Es aceptable la validez de contenido para el presente instrumento.

ANEXO “ I”

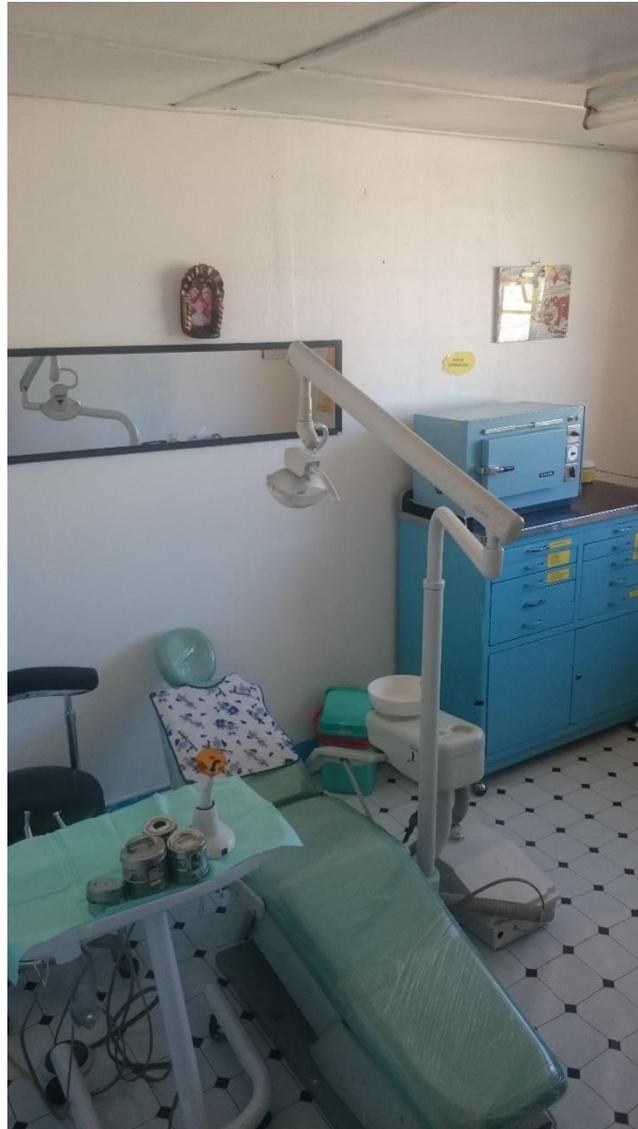
ANEXO FOTOGRÁFICO 1

EN LAS INSTALACIONES DEL CUARTEL MANCO CAPAC PUNO



ANEXO FOTOGRÁFICO 2

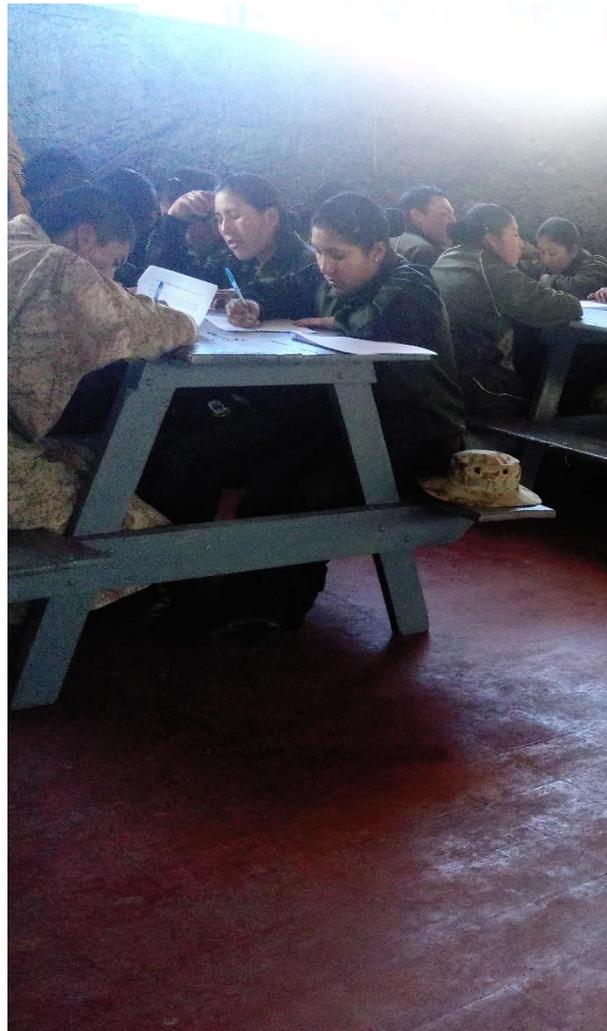
CONSULTORIO DENTAL POLICLINICO MANCO CAPAC



ANEXO FOTOGRÁFICO 3

PARTICIPACION DE LOS MILITARES EN EL LLENADO DE CUESTIONARIOS





ANEXO FOTOGRÁFICO 4

EXPLORACION DE LA CAVIDAD ORAL PARA HALLAR EL IHO-S





ANEXO FOTOGRÁFICO 5

CHARLA INFORMATIVA POST LLENADO DE CUESTIONARIOS



