



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SALUD
ORAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS
ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA
SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO – LAMBAYEQUE, 2016.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

Autor:

Bach. Julio Adrián Mego Ramírez

Asesor:

Dra. Marisel Valenzuela Ramos

CHICLAYO – PERÚ

2018

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SALUD
ORAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS
ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA
SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO – LAMBAYEQUE, 2016.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

ASESOR ESPECIALISTA:

DRA. CD. VALENZUELA RAMOS, ROXANA MARISEL

ASESOR METODOLÓGICO:

LIC. MONJA GONZALES, TARCILA

CHICLAYO – PERÚ

2017

**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SALUD
ORAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS
ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA
SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO – LAMBAYEQUE, 2016.”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Cirujano
Dentista por la Universidad “Alas Peruanas”

CHICLAYO – PERÚ

2017

Dedico este trabajo a mis padres por el sacrificio y gran apoyo brindado durante el desarrollo de mis estudios universitarios, a mi querida esposa por su apoyo día a día.

Julio Adrián Mego Ramírez

Quiero agradecer con unas palabras a nuestro Dios, a Él le debo todo lo que tengo, a mi esposa a mis hijas, mis padres y a mi hermana, que me dieron su apoyo incondicional durante el curso de mi carrera universitaria, a mis asesores de tesis por su apoyo incondicional para el desarrollo de este estudio.

Julio Adrián Mego Ramírez

RESUMEN

El presente estudio tiene por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de salud bucal y los hábitos de higiene oral en los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque, mediante un cuestionario aplicado a muestra.

Se encuestaron a 140 individuos de sexo masculino entre 17 a 23 años de edad, a través de la muestra probabilística. Se procedió a aplicar una encuesta que consta de 27 preguntas de tipo dicotómicas, para determinar el nivel de conocimiento de salud bucal y los hábitos de higiene oral, se aplicó el Índice de Higiene oral Simplificado para determinar los hábitos de higiene oral.

Como resultado de la presente tesis se obtuvo que un alto porcentaje del NIVEL DE HABITOS DE HIGIENE ORAL es INADECUADO (80.7%) y a la vez el NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA SALUD BUCAL de los soldados es REGULAR (33.9%) y MALO (66.1%).

Llegando a la conclusión que no existe una relación entre el nivel de conocimiento de salud bucal y los hábitos de higiene oral en los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

Palabras claves: Salud Bucal, Hábitos de Higiene Oral.

ABSTRACT

This study aims to determine the ratio between the level of knowledge of oral health and oral hygiene habits soldiers seen in a dental office of health of the Peruvian army of Lambayeque, through a questionnaire administered to sample. They encestaron 140 male subjects between 17-23 years old, male, through the random sample. He proceeded to apply a survey consisting of 27 questions dichotomous type, to determine the level of knowledge of oral health and oral hygiene habits.

As a result of the present thesis it was obtained that a high percentage of the ORAL HYGIENE HABITS LEVEL is INADEQUATE (80.7%) and at the same time the SOLUTIONAL HEALTH KNOWLEDGE level of the soldiers is REGULAR (33.9%) and BAD (66.1%).

Concluding that there is no relationship between the level of knowledge of oral health and oral hygiene habits soldiers served in the dental office of health of the Peruvian army Lambayeque.

Keywords: Oral Health, Oral Hygiene Habits.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INDICE DE TABLAS	
Tabla 01: Nivel de conocimiento de salud bucal.....	74
Tabla 02: Nivel de hábitos de higiene oral.....	75
Tabla 03: Escala de Higiene Oral Simplificado.....	76
Tabla 04: Relación entre Nivel de conocimiento e IHOS.....	77
Tabla 05: Prueba de normalidad, comprobación de hipótesis.....	80
Tabla 06: Resultado prueba no paramétrica de comparación.....	81
INDICE DE GRÁFICOS	
Gráfico 01: Nivel de conocimientos de salud bucal.....	74
Gráfico 02: Nivel de hábitos de higiene oral.....	75
Gráfico 03: Distribución normal de IHOS.....	76
Gráfico 04: Distribución normal de Relación entre nivel de conocimientos e IHOS.....	77
Gráfico 05: Distribución normal de relación entre hábitos de Higiene oral e IHOS.....	78
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Descripción de la situación problemática.....	13
1.2 Formulación del problema.....	14
1.3.1 Problema Principal.....	14
1.3.2 Problemas Secundarios.....	14
1.3 Objetivos de la investigación.....	14
1.4.1 Objetivo Principal.....	14
1.4.2. Objetivos Secundarios.....	14
1.4 Justificación de la investigación.....	15
1.4.1 Importancia de la investigación.....	15
1.4.2 Viabilidad de la investigación.....	16

1.5 Limitaciones del estudio.....	16
CAPÍTULO II: Marco Teórico.....	17
2.1 Antecedentes de la investigación.....	17
2.2 Bases teóricas.....	21
2.2.1. Conocimiento de salud oral.....	21
2.2.1.1. Caries dental.....	22
A). Tipos clínicos.....	23
B). Pulpitis.....	28
2.2.1.2. Gingivitis.....	35
2.2.1.3. Periodontitis.....	36
a) Periodontitis apical.....	36
b) Periodontitis apical aguda.....	37
c) Periodontitis diabética.....	38
d) Periodontitis juvenil.....	38
e) Enfermedad periodontal.....	39
f) Lesiones periapicales.....	40
g) Periodontitis apical crónica.....	41
h) Granuloma periapical.....	42
i) Quiste periapical.....	44
j) Trastornos periapicales agudos.....	46
k) Absceso periapical.....	47
l) Osteomielitis.....	49
m) Osteomielitis aguda.....	49
n) Osteomielitis aguda.....	49
ñ) Celulitis.....	51
o) Tracto sinusal.....	52
p) Párrulis.....	52
q) Fístula.....	52
r) Angina de Ludwig.....	52
t) Osteomielitis crónica.....	54
u)Osteomielitis de garré.....	55
v) Histopatología.....	56

2.2.1.4.	Placa bacteriana.....	57
2.2.2.	Hábitos de higiene oral.....	58
2.2.2.1.	Normas de cepillado generales.....	59
2.2.2.2.	Complementos para la limpieza interdental...	61
2.2.2.3.	Control químico de la placa.....	62
2.3.	Definición de términos básicos.....	63
2.3.1.	Salud.....	63
2.3.2.	Salud dental.....	63
2.3.3.	Salud bucal.....	64
2.3.4.	Enfermedad.....	64
2.3.5.	Enfermedad periodontal.....	64
2.3.6.	Caries.....	65
2.3.7.	Caries dental.....	65
2.3.8.	Conocimiento.....	66
2.3.9.	Hábitos.....	66
2.3.10.	Higiene.....	67
2.3.11.	Higiene oral.....	67
2.3.12.	Costumbre.....	67

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Formulación de hipótesis principal y derivadas.....	68
3.2	Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional.....	69

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1	Diseño metodológico.....	70
4.2	Diseño muestral.....	70
4.3	Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	71
4.4	Técnicas e procesamiento de la información.....	72
4.5	Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información....	72

CAPITULO V: ANALISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.....	74
5.2 Análisis inferencias, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.....	79
5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas.....	80
5.4 Discusión.....	82
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	85
FUENTES DE INFORMACION.....	86
ANEXOS	
Anexo 1: Constancia de desarrollo de la investigación.....	89
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	90
Anexo 3: Matriz de consistencia.....	94
Anexo 4: Validación del instrumento.....	95
Anexo 5: Fotografías.....	98

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de la cavidad bucal constituyen un grave problema de salud pública en el Perú por ser la segunda causa de morbilidad en la consulta externa a nivel nacional, están presentes en todas las etapas de la vida de las personas, alteran y deterioran el estado nutricional, la salud general, la autoestima, la calidad de vida el desarrollo humano. Su atención genera altos costos a las familias y al estado. (1)

La presente investigación tiene como objetivo principal, determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento de salud oral y los hábitos de higiene oral en los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque; y como objetivos secundarios: Evaluar el nivel de conocimiento de salud oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque; Conocer los hábitos de higiene oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

Manejando la posibilidad de la siguiente hipótesis general: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de salud bucal y los hábitos de higiene oral en soldados atendidos en el consultorio de odontología de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque, y las siguientes hipótesis secundarias: Existe nivel de conocimiento de salud oral por parte de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

Existen hábitos de higiene oral por parte de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

Mediante la aplicación de un cuestionario de 27 preguntas se evaluó el nivel de conocimientos de salud bucal y hábitos de higiene oral en 140 soldados varones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad Problemática

Las enfermedades de la cavidad bucal constituyen un grave problema de salud pública en el Perú por ser la segunda causa de morbilidad en la consulta externa a nivel nacional, están presentes en todas las etapas de la vida de las personas, alteran y deterioran el estado nutricional, la salud general, la autoestima, la calidad de vida el desarrollo humano. Su atención genera altos costos a las familias y al estado (1).

La organización mundial de la salud (OMS), afirma que las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la enfermedad periodontal y la maloclusión constituyen problemas de salud pública que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia a los países en desarrollo, en especial a las comunidades más pobres.

Según el estudio epidemiológico a nivel nacional realizado los años 2001-2002 la prevalencia de caries dental es de 90.4%; además en lo que se refiere a caries dental el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD), a los 12 años es de aproximadamente 6, ubicándose según la Organización Panamericana de la Salud – OPS en un país en estado de emergencia; según un estudio del año 1990, la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 85% y en estudios referenciales se estima que la prevalencia actual de maloclusión es del 80%(2).

Al igual que países como Bolivia (1995), Costa Rica (1988) y Honduras (1997), muestran valores de COPD de 4,7; 8,5; y 4,0 respectivamente, considerados por la OMS como de mayor riesgo. Realidad muy diferente

en países en desarrollo, tal como lo demuestran estudios realizados sobre morbilidad de caries con niveles bajos de COPD en Niños australianos (1999) es de 0,8; niños en el Reino unido (1996 – 1997), niveles de 1,8(1) y en niños de 12 años en España (2000) es de 1,12. La prevalencia mundial de las enfermedades bucales constituye un testimonio permanente de la necesidad casi universal de organizar programas eficaces de educación en materia de higiene dental. En muchos países se han distribuido grandes cantidades de material educativo y además, desde hace muchos años se viene organizando programas de información sobre higiene dental en escuelas y otras instituciones (3).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema Principal

¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento de salud oral y los hábitos de higiene oral en soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad el ejército peruano Lambayeque 2016?

1.2.2 Problemas Secundarios

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de salud oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque?
2. ¿Cuáles son los hábitos de higiene oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque?.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo Principal

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de salud oral y los hábitos de higiene oral en los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

1.3.2. Objetivos Secundario

- Evaluar el nivel de conocimiento de salud oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque.
- Conocer los hábitos de higiene oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

1.4 Justificación de la investigación

Durante el periodo de mi formación profesional, en especial durante el internado odontológico, pude observar deficiencia en los hábitos de higiene oral en los soldados que se atendían en el consultorio odontológico de la sanidad del Ejército Peruano de Lambayeque, este tipo de circunstancias despertó mi interés para investigar y evaluar los conocimientos y determinar su relación con los hábitos sobre salud oral en este personal.

1.4.1 Importancia de la investigación

El presente trabajo es relevante, ya que los resultados evidencian los conocimientos y hábitos de salud oral en los soldados.

El siguiente estudio busca promover la incorporación de charlas informativas básicas sobre salud oral a los soldados, con la intención de concientizar a los mismos soldados de los beneficios de una adecuada higiene oral y prevenir patologías a futuro.

Por todo lo antes mencionado, el estudio representa una alternativa justificable para la promoción de la salud oral en los soldados de Lambayeque, debido a que el conocimiento y los hábitos sobre salud oral aportan una base sólida para estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia estomatológica.

1.4.2 Viabilidad:

El estudio se realizó en el Hospital Militar de Lambayeque a soldados comprendidos entre 17 a 23 años de edad.

1.5 Limitaciones

El siguiente estudio está comprendido por una muestra de 140 soldados hombres cuyas edades comprenden entre los 17 y 23 años de edad, atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque, a los que se les aplicó una encuesta de 27 preguntas y el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), es un estudio descriptivo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Iglesias y Col (2013, España). En esta investigación analizaron la evolución de conocimientos y hábitos en higiene bucodental en escolares de Valencia. Se encuestaron a 13.474 estudiantes de 5to de Educación Primaria entre 2001 y 2011. La tendencia ha sido de mejora en los conocimientos de los escolares sobre los alimentos que producen caries en el curso 2006/07 con un 99,3%. Se observan diferencias estadísticamente significativas en todas las variables, pero al comparar el curso 2006/07 con el 2010/11 no encontramos diferencias. Por lo tanto, los conocimientos tienden a mejorar hasta el curso 2006/07, y después se estancan.

En cuanto a los hábitos, al comparar el curso 2001/02 con el 2010/11 se constata un descenso en el número de estudiantes que se cepillan los dientes sólo una vez, con diferencias estadísticamente significativas (14,2% frente a 6,3%), a la vez que aumentan los que se cepillan tres veces al día con un 55,1% frente a 59,2%. hasta el curso 2006/07 aumentan los sujetos que se cepillan tres veces diarias a la vez que decrece el consumo de dulces.(4)

Adame G. (2012, México). En este estudio se evaluaron si hay una relación entre la actitud y el tipo de conocimiento sobre salud oral e higiene oral entre los adolescentes de Monterrey, N.L., México. Se eligieron aleatoriamente 3 escuelas secundarias. Se encuestó a 258 alumnos de las edades de 13 y 15 años, la mayoría de los adolescentes obtuvieron el 79.1% de conocimiento moderado, el 15.5% de los adolescentes mostró un

conocimiento bajo y solamente el 5.4% mostró un conocimiento alto sobre salud e higiene oral. El 79.1% mostró un conocimiento moderado sobre salud e higiene oral, de los cuales fueron las mujeres las de mayor conocimiento con un 41.1% aunque no es significativa la diferencia con relación a los hombres con un 38.0%. El 79.1% de los adolescentes entre los 13 y 15 años muestran una buena actitud, hacia la higiene y salud oral el 20.2% una actitud regular. Entre los adolescentes de 13 años se observó que el 77.4% tiene una buena actitud hacia la higiene y salud bucal. En conclusión los adolescentes cuentan con un grado de conocimientos moderado sobre salud e higiene oral y buen actitud hacia la higiene y salud oral. (5)

Tascon E, y cols (2005 Colombia) en su estudio titulado: “Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del Valle del Cauca”.

Realizaron un estudio descriptivo efectuado en 38 de los 42 municipios del departamento. Se seleccionó una muestra de 5400 adolescentes matriculados en instituciones educativas públicas y privadas por muestreo probabilístico, trietapico, estratificado y de conglomerados.

Se aplicó un cuestionario estructurado de 47 puntos para las variables de interés. Con respecto a la etiología , 65% cree que la caries dental se debe a la mala higiene oral, 18% por bacterias, 7% por consumo de azúcar y 10% no sabe; 41% refirió haber sufrido alguna vez de caries; 14% cree que actualmente no tiene esta enfermedad oral y 37% dijo no tener historia percibida de caries; 99,8% respondió que se cepilla los dientes; la frecuencia de cepillado tuvo una mediana de 6 veces por día; 55% utiliza seda dental y 51% el enjuague bucal, 14% refirió no haber visitado nunca

al odontólogo y 27% dijo haberlo visitado al menos una vez, pero hacía más de 7 meses (6).

Avalos J, y cols (2012) en su estudio titulado: “Nivel De Conocimientos En Salud Oral Relacionado Con La Calidad De La Higiene Oral En Escolares De Una Población Peruana”.

En un estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 76 escolares seleccionados mediante muestreo no probabilístico con voluntarios. 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 e 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) (7).

Rufasto K, y cols (2012) en su estudio titulado: “Aplicación de un Programa Educativo en Salud Oral en Adolescentes de una Institución Educativa Peruana”.

El presente estudio comprende un ensayo clínico, prospectivo, analítico y longitudinal, en los adolescentes del 1° a 5°e secundaria de una institución educativa. Fueron evaluados 183 estudiantes sobre su higiene oral a los 0, 90 y 180 días de la aplicación del programa; además los estudiantes fueron evaluados antes y después del programa; sobre sus conocimientos de salud oral.

El programa de salud bucal consistió en 10 sesiones educativas desarrolladas aplicando las técnicas expositivas, participativas y prácticas supervisadas sobre las estructuras de la cavidad oral, enfermedades orales

más frecuentes, prevención en salud oral, alimentación balanceada y farmacodependencia. Para llevar a cabo el programa fue necesario utilizar materiales educativos didácticos orientados a promover el autocuidado y las medidas preventivas así como las tecnologías de la información y la comunicación. Para evaluar la higiene oral, fue empleado el índice simplificado de Greene-Vermillion y para medir los conocimientos adquiridos de los estudiantes fue aplicado un cuestionario validado. Resultados : el promedio del índice de higiene oral, a los 0 días fue de 2,54; después de 90 días de la aplicación del programa el promedio del índice de higiene oral fue de 1,77 y en el último control, que fue a los 180 días el promedio fue de 1,51 (8).

Benavente L, y cols (2012) en su artículo titulado: “Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado del niño menor de cinco años de edad”.

El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento 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 de hospitalarios del Ministerio de Salud (MINSA) y Seguro Social (ESSALUD), teniendo en consideración los criterio y normas éticas establecidas; siendo un estudio de tipo analítico transversal.(9)

La muestra estuvo constituida por madres con sus hijos menores de cinco años de edad (n 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 del niño menor de cinco años, que

fueron examinados clínicamente a luz artificial, utilizando los índices epidemiológicos de : Caries Dental (ceo-d), Placa bacteriana (Greene y Vermillion. IHO-S).No se halló asociación significativa entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal del niño menor de cinco años de edad (p 0,16).Si bien la madres poseen conocimientos entre regular bueno en un 77.6%, esto no son aplicados adecuadamente, por lo que 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 bio-psico-social, logrando así estilos de vida adecuados (9).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Conocimiento de Salud Oral

La evolución en los conceptos de “SALUD”, reconocen que tiene un amplio rango de componentes como son : mentales, Biológicos, sociales y de calidad de vida; de igual modo también ha evolucionado el concepto de salud bucal, el cual ha cambiado desde el nivel biológico, hasta los niveles social y psicológico , donde contribuye la autoestima, expresión, comunicación y estética facial. Por lo que se entiende que cuando salud bucal está comprometida, la salud general y la calidad de vida pueden disminuir. Entonces la salud bucal se define no solo clínicamente, sino agregando aspectos como el impacto del dolor bucal y el grado de inhabilidad o “mal función” de esta. Las dolencias bucodentales, comparten factores de riesgo con las cuatro enfermedades cardiovasculares, cáncer,

enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, pues se ven favorecidas por las dietas malsanas, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol. Otro factor de riesgo es una higiene bucodental deficiente (10).

Cifras:

- Las enfermedades bucodentales más comunes son la caries dental y las periodontopatías.
- El 60% – 90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dental.
- Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia varía según la región geográfica.
- La incidencia de cáncer bucodental es de entre 1 y 10 casos por 100000 habitantes en la mayoría de los países.
- Los defectos congénitos, como el labio leporino y el paladar hendido, se dan en uno cada 500 nacimientos; la prevalencia de nacimiento varía sustancialmente entre los distintos grupos étnicos y zonas geográficas.
- Un 40%-50% de las personas VIH-positivas sufren infecciones fúngicas, bacterianas o víricas, que suelen aparecer al principio de la infección (11).

2.2.1.1. Caries Dental

La caries dental es una enfermedad infecciosa, transmisible dando como resultado la destrucción progresiva del diente por bacterias patogénicas generadoras de ácido, en presencia del azúcar encontrado en placa o biofilm dental. La infección da lugar a la pérdida

mineral que comienza en su superficie más externa y puede progresar de forma centrípeta a través de la dentina hacia la pulpa dental, comprometiendo en última instancia la vitalidad del diente.(11)

Según Paul Keyes la etiología de la caries dental tiene el siguiente esquema conformado por tres agentes o denominados factores básicos, primarios o principales: huésped, microorganismos y dieta; los cuales deben interactuar entre sí (11,12, 13).

A).Tipos Clínicos

La caries dental se clasifica clínicamente en las formas foveal y fisuraria, superficial lisa, cementaria y recurrente. Además, la caries puede sub clasificarse como aguda o crónica.

La caries foveal o fisurara es el tipo más común y se presenta en una edad temprana en las superficies masticatoria y bucal de los molares de la dentición primaria y secundaria. Las superficies masticatorias de los premolares y las superficies linguales de los incisivos del maxilar superior se verán también menos frecuentemente afectadas. Esta forma de caries es la más destructiva porque penetra profundamente con rapidez en la dentina, permanece oculta mientras socava el esmalte y se hace clínicamente manifiesta como dolor debido a la afectación de la pulpa o como una gran cavidad cuando se derrumba una parte considerable del diente.(14)

La caries superficial lisa es menos frecuente y se produce en esencia en la áreas interproximales de los dientes que no son autolimpiables. A veces, se verán afectadas las regiones cervicales de la superficie

bucal y lingual de los dientes. Estas eventualidades suelen relacionarse con circunstancias extraordinarias. Cuando se presentan caries en las superficies labiales de los dientes primarios de los lactantes, son causados casi siempre por la costumbre de dejar el biberón con leche o zumo en la boca del lactante cuando está durmiendo.

En los adultos, la caries cervical de la superficie lisa suele ser consecuencia de una alteración importante en la cantidad y calidad de la saliva. Los pacientes que han recibido radioterapia por procesos malignos de cabeza y cuello sufrirían un daño considerable e irreversible de las principales glándulas salivales, lo cual produce una grave alteración de la saliva. Los pacientes que desarrollan enfermedades autoinmunes que involucran a las principales glándulas salivales y los pacientes en tratamiento con medicaciones que reducen la producción de saliva como efecto secundario se afectaran en forma parecida.(23)

La caries cementaria (radicular) se encuentra casi exclusivamente en la población de mayor edad, especialmente en quienes han experimentado una considerable recesión gingival. Esta forma de caries se inicia y progresa de manera distinta la caries del esmalte o dentina, porque las superficies de la raíz son blandas, delgadas y están sometidas a la erosión química y la acción abrasiva producida durante el cepillado de los dientes. La combinación de bacterias productoras de ácido y enzimas y la delgada capa de dentina producen una progresión rápida de las lesiones de la pulpa.(23)

Este tipo de lesión plantea considerables problemas al médico porque está localizada en el tejido blando que rodea al cemento en una región del diente donde existe poco tejido dentario superpuesto a la pulpa.

Caries recurrente es el término que se aplica a la caries que se origina alrededor de una restauración anterior. Las lesiones suelen originarse como consecuencia de una alteración de la integridad de la restauración que conduce la formación de “zanja” o pérdida marginal. Estas situaciones predisponen al diente a la acumulación de bacterias y alimento en un entorno protegido de los procedimientos higiénicos habituales. Las lesiones por caries evolucionan con velocidad variable según el grado de esclerosis de la dentina adyacente y los hábitos dietéticos y de higiene bucal del paciente.(14,23)

Caries aguda y caries crónica son términos que se emplean pocas veces para denotar la velocidad con que avanza la caries dental en los pacientes. Los pacientes jóvenes son los más susceptibles a caries aguda porque tienen dientes con grandes cavidades pulpares y túbulos de dentina anchos y cortos que contienen escasa o ninguna esclerosis. En estos pacientes estos factores suelen estar asociados con una dieta rica en carbohidratos refinados y una higiene bucal menos que suficiente. Estos pacientes pueden llegar a desarrollar simultáneamente caries múltiples muy rápidamente progresivas que destruyen con rapidez la estructura del diente, penetran la pulpa y despiertan dolor intenso.

La caries crónica es más común en pacientes mayores cuyos dientes tienen cavidades pulpares de menor tamaño, por lo general con depósitos adicionales de una dentina más densa y menos fibrilar en las paredes de la pulpa, que se designa como dentina terciaria o secundaria. Además tiene túbulos de dentina que han experimentado grados importantes de esclerosis, lo cual ofrece cierta resistencia al avance del proceso lesivo. Estos pacientes pueden sufrir dolor, pero éste rara vez es intenso como el que experimentan los pacientes más jóvenes con la forma aguda de caries (14).

a) CARIES DE ESMALTE

La caries de la superficie lisa del esmalte se localiza con mayor frecuencia en las superficies distal y mesial en el punto de contacto con el diente adyacente. Las lesiones, menos frecuentes, e las superficies bucal y lingual tienen un aspecto microscópico similar. Dado que el esmalte está constituido principalmente por sales inorgánicas, el proceso produce una cavidad por desmineralización. Antes de alcanzar este estadio existe una etapa de alteración en a perdida y la reposición de sales minerales debida a fluctuaciones del pH puede estabilizarse en un margen normal, el proceso global puede detenerse o incluso invertirse, lo cual se designa como caries detenida.

La caries detenida también puede ocurrir cuando se extrae un diente adyacente o cuando se fractura un canino socavado, convirtiendo el área cariada en autolimpiable. En algunos pacientes, una mejoría

rápida y persistente de los hábitos higiénicos bucales puede detener la progresión de las lesiones tempranas del esmalte.(14,23)

HISTOPATOLOGÍA

La caries de superficie lisa evoluciona de forma crónica, siendo más ancha en la superficie exterior que en el borde de avance más profundo. Cuando se observa al microscopio un corte basal delgado de una lesión precoz, puede identificarse cuatro zonas: 1) zona translúcida, el frente de avance de la desmineralización; 2) zona oscura, donde las sales previamente liberadas vuelven a depositarse; 3) cuerpo de la lesión, que contiene la región de máxima desmineralización, y 4) zona superficial, que permanece relativamente libre de afectación hasta que está suficientemente socavada para colapsarse, produciéndose una cavitación.

En sus etapas tempranas, la caries foveal y fisuraria tiene zonas histológicas similares a las lesiones de caries de superficie lisa. La forma de la lesión es diferente debido a las diferentes angulaciones de los prismas del esmalte. Estas lesiones serán más anchas en la porción más profunda y tendrán un área de afectación más extensa de los túbulos de dentina en la unión dentina – esmalte que en la superficie. Esto, y el hecho de que el esmalte es mucho más delgado en la base de la fosita o fisura, justifican que las lesiones avancen con mucha mayor rapidez en el tipo de superficie lisa.(14)

b) CARIES DE LA DENTINA

Por lo general, la caries de la dentina evoluciona a una velocidad mucho más rápida que la caries de esmalte. La dentina es más porosa

porque contiene túbulos y esta menos densamente mineralizada. Esta etapa de la evolución de la caries precisa de una mezcla de colonias bacterianas distinta de la que se necesita en la caries del esmalte. Para que la caries avance en la dentina se requieren cepas bacterianas capaces de producir grandes cantidades de enzimas proteolíticas e hidrolíticas, en lugar de los tipos productores de ácidos de la caries del esmalte.(23)

En los dientes de los pacientes más jóvenes, los túbulos de dentina están menos densamente mineralizados, son de longitud más corta y de diámetro más amplio, haciendo más fácil la penetración y el avance de los microorganismos invasores. En pacientes de mayor edad los túbulos de dentina suelen estar estrechados por el depósito de sales calcificantes, haciendo menos poroso los dientes. Además, la dentina será más densa debido a producción de dentina suplementaria secundaria normal y anormal sobre las paredes pulpares. A causa de estas diferencias, la caries de la dentina en los pacientes jóvenes suele afectar rápidamente al tejido pulpar, lo cual produce una reacción inflamatoria aguda y dolor intenso, mientras que en pacientes mayores tiene un curso más lento con dolor leve intermitente(14).

B) Pulpitis

Pulpitis es el nombre que se da a cualquier inflamación de la pulpa independientemente de la presencia de un agente infeccioso. Dado que la pulpa está contenida dentro de una cámara sólida rígida con una irrigación sanguínea limitada a través del orificio apical y sin

aporte colateral, el proceso inflamatorio, que es tan beneficioso en el curso de la cicatrización en otras partes del cuerpo, se convierte en un mecanismo de destrucción en esta cavidad inextensible.(23)

La inflamación es por naturaleza un proceso expansivo que consiste en la dilatación de vasos sanguíneos, paso de líquidos desde los vasos sanguíneos hacia el tejido conjuntivo circundante y migración de células al área contigua. Si en la cámara pulpar el proceso inflamatorio se prolonga o es especialmente intenso, puede producir dolor e intensidad y duración considerables debido a la presión interna y a la estrangulación del aporte sanguíneo. Sin intervención, una forma aguda de pulpitis evoluciona con rapidez a necrosis de la pulpa.(14,23)

a) PULPITIS REVERSIBLE

El diagnóstico de pulpitis reversible implica que la pulpa puede recuperarse totalmente si los factores irritantes remiten o son eliminados. Los síntomas se deben a un tejido pulpar irritado que reacciona con las formas de respuesta inflamatoria más leves y precoces, que consisten en vasodilatación, cierta exudación, un ligero infiltrado de leucocitos y rotura de la capa odontoblastica. Para distinguir entre pulpitis reversible e irreversible tiene q valorarse lo siguiente: 1) si el dolor es espontaneo o desencadenado por cambios térmicos; 2) la duración de cada episodio de dolor; 3) la naturaleza del dolor, tal como lo describe el paciente.

El dolor de la pulpitis reversible es agudo e intenso y responde a un cambio brusco de la temperatura. El dolor permanece generalmente

durante 5 a 10 minutos y dura rara vez más de 20 minutos. El diente continua sin síntomas hasta que es estimulado de nuevo. Los cambios en la posición del cuerpo, tales como el decúbito, no afectan por lo general a la naturaleza o la duración del dolor. El tratamiento de la pulpitis reversible consiste en la protección de la pulpa frente a nuevos estímulos y en la colocación de apósitos sedantes en la base del defecto cariado durante varias semanas.(23)

b) PULPITIS IRREVERSIBLE

El diagnóstico de la pulpitis irreversible se establece cuando se ha determinado que no es probable que la pulpa se recupere, sin tener en cuenta posibles intentos de tratarla. El tejido pulpar presentara un amplio espectro de cambios inflamatorios agudos y crónicos. Para que el paciente obtenga un alivio permanente en esta etapa, debe eliminarse la pulpa residual o es preciso extraer el diente. El dolor de una pulpitis irreversible puede ser de intensidad variable, pero suele ser menos intenso que el de la pulpitis reversible.

El rasgo principal de la pulpitis irreversible es que el dolor se inicia espontáneamente, no es el resultado de un cambio brusco de la temperatura, y dura un periodo prolongado, por lo general mayor de 20 minutos. El dolor puede iniciarse o acentuarse cuando el paciente adopta el decúbito. Mientras que el dolor por pulpitis reversible se localiza fácilmente en un diente determinado, el dolor de la pulpitis irreversible puede ser referido a otra localización cercana, como por ejemplo un lado de la cara u otros dientes de la arcada.(14,23)

c) NECROSIS PULPAR

Necrosis pulpar es el término que se aplica al tejido de la pulpa que ya no está vivo. Si es consecuencia de un suceso traumático brusco, tal como un golpe sobre el diente en el cual la irrigación sanguínea ha sido cortada, el paciente por lo general no tendrá síntomas durante un tiempo. En otros casos la necrosis pulpar tiene lugar lentamente durante algún tiempo, como sucede durante el curso de una pulpitis irreversible no tratada. En este caso pueden ceder gradualmente los síntomas agudos y crónicos porque las fibras nerviosas de la pulpa degeneran por la intensa inflamación.(14)

En la necrosis pulpar el tejido de la pulpa puede estar infectado por bacterias. La necrosis pulpar infectada suele ser consecuencia de la desintegración del diente, en cuyo caso la infección puede extenderse con rapidez hacia las zonas apicales del diente y al hueso vecino. Estos sucesos producen muchísimo dolor y otras reacciones sistémicas. La necrosis pulpar no infectada puede no dar síntomas durante muchos meses. El primer signo de necrosis pulpar no infectada puede ser un cambio de coloración del diente. Esto es consecuencia de residuos tisulares en descomposición y de productos de degradación de los eritrocitos, que penetran en los extremos abiertos de los túbulos de dentina vacíos y acaban distribuyéndose por toda la dentina. Este proceso altera la transparencia del diente. Una vez que el diente deja de ser vital, pierde su capacidad para

rehidratar la dentina, tornándose más frágil y propensa a grietas y fracturas.

Una prueba diagnóstica utilizada para determinar si un diente ha sufrido necrosis pulpar consiste en toca suavemente sobre varios dientes del área con un instrumento romo. En los dientes que han experimentado necrosis pulpar la presión de los golpes producirá dolor intenso. Este método se designa como prueba de percusión.(14,23)

TÉCNICAS DIAGNOSTICAS COMUNES

- Historia y naturaleza del dolor.
- Reacción a los cambios térmicos.
- Reacción a la estimulación eléctrica.
- Reacción a la percusión del diente.
- Exploración radiográfica.
- Exploración visual.
- Palpación del área circundante.
- Pulpitis crónica

Las características histológicas de una pulpitis crónica son similares a las de una fibrosis focal crónica en otras partes del cuerpo debido a un irritante de poca intensidad. Para que tenga lugar una pulpitis crónica e existirá escasa o nula penetración de un número elevado de tipos virulentos de bacterias. Ésta suele ser la situación en los dientes más viejos, porque la mayoría de esos dientes han sido sometidos a reparaciones anteriores o sufren una forma de caries lentamente progresiva.(14)

Esta forma de caries lleva a un estrechamiento de los túbulos de dentina (esclerosis), depositando la dentina pulpar, dentina terciaria (reparadora) en su interfase con el tejido blando pulpar. Esta forma relativamente no tubular de dentina hueso, junto con los túbulos de dentina esclerosados, actúa como una barrera que hace más lenta la progresión de las bacterias y sus exotoxinas, permitiendo que la pulpa desarrolle su propia respuesta inmunitaria.

Cuando se observa al microscopio, la pulpitis crónica revela la presencia de tejido conjuntivo laxo, delicado, con fascículos de colágeno denso y una intensa reducción en el tamaño y en el número de estructuras vasculares y nervios periféricos. Por la totalidad de la pulpa hay una infiltración difusa de linfocitos y células plasmáticas. Esta etapa de la enfermedad pulpar se denomina fibrosis pulpar. Si esta etapa persiste: algún tiempo suelen presentarse calcificaciones focales y difusas. Las calcificaciones pueden corresponder a cálculos pulpares (calcificaciones esféricas) o calcificaciones distróficas (calcificaciones lineales) y pueden estar presentes en los tejidos de la corona y en los tejidos de la raíz de la pulpa.

Finalmente, la pulpitis crónica prolongada lleva a necrosis pulpar. La lesión periapical asociada a la pulpitis crónica es indolora y asintomática y está formada por un nódulo circunscrito de tejido fibroso con un leve infiltrado de linfocitos y células plasmáticas. Esta lesión se designa como granuloma periapical.(23)

d) PULPITIS CRÓNICA HIPERPLÁSICA

La pulpitis crónica hiperplásica es una afección rara que se limita principalmente a los molares de los niños. Es consecuencia de una caries aguda exuberante en dientes jóvenes que alcanza rápidamente la pulpa antes de hacerse completamente necrótica. En esta forma rápida de caries, a veces, la corona se desintegra antes de que la pulpa joven y bien nutrida sucumba a la infección, produciéndose una pulpitis abierta. En este grupo de pacientes jóvenes, el orificio apical suele estar todavía muy abierto, haciendo posible un abundante riego sanguíneo que puede nutrir a la pulpa lesionada.(14)

La combinación de una pulpitis crónica abierta, abundante irrigación sanguínea y mayor capacidad regenerativa del tejido pulpar joven parece, en algunas circunstancias, estimular la proliferación del tejido pulpar ó la producción de tejido de granulación. Este nódulo hiperplásico tendrá con frecuencia una capa superficial de epitelio plano estratificado. En esta serie extraordinaria de sucesos, el tejido pulpar puede experimentar una proliferación excesiva (hiperplasia) y proyectarse fuera de la corona del diente. El tejido expuesto y la pulpa restante en el interior del diente se hacen finalmente fibróticos y producen un nódulo consistente. Dado que esta lesión se proyecta clínicamente desde la cavidad de la pulpa se denomina pólipo de la pulpa.(23)

Clínicamente, si un pólipo de la pulpa no está cubierto de epitelio o resulta ulcerado tendrá aspecto rojizo. Por lo demás tiene el mismo color que el resto del tejido bucal. En circunstancias normales estas

lesiones no producen síntomas porque se dice que son deficientes en fibras nerviosas. Si uno de estos pólipos presenta síntomas, es más probable que no sea de origen pulpar, sino más bien una extensión de la encía adyacente que está superpuesta sobre la corona desintegrada del diente.

El tratamiento habitual de un diente con un pólipo pulpar es la extracción. Si el molar pertenece a la dentición temporal, en ocasiones no se extrae para conservar el espacio en la arcada. Debería tenerse en cuenta que el pólipo no puede limpiarse de manera eficaz y que la estructura restante del diente continuará deteriorándose, produciendo una afección crónica séptica que puede plantear un riesgo para la salud del paciente (14).

2.2.1.2. Gingivitis

Inflamación de la encía como respuesta de los tejidos gingivales frente a los irritantes locales, principalmente colónicas bacterianas o sus productos metabólicos nocivos, entre los cuales las enzimas y endotoxinas se encontrarían en primer término. Como irritantes locales hay que considerar la materia alba, la placa, los cálculos, obturaciones desbordantes, coronas con bordes mal adaptados y acúñamientos alimentarios. Los signos iniciales de la inflamación aparecen generalmente en la papila interdientaria.(14)

El color de la encía allí varía hacia rojo azulado debido a la proliferación vascular en el corion ya que disminuye la queratinización epitelial a nivel de la vertiente externa. Además, se edematiza y

sangra, aumenta de volumen, pierde el aspecto punteado en su superficie y el borde definido y fino como normalmente termina el margen gingival, se agranda y redondea. La hemorragia gingival es primeramente provocada pero luego sobreviene también en forma espontánea. La gingivitis aparece excepcionalmente en la encía adherida. El margen gingival aparece agrandado y con un contorno irregular. No hay proliferación apical del epitelio de unión dentogingival. Pero además de los factores locales ya mencionados, hay que considerar: la repercusión sistémica: si se trata de un respirador bucal, el apiñamiento dental en la mal oclusión, etc (23).

2.2.1.3. Periodontitis

a) PERIODONTITIS APICAL:

Lesión inflamatoria consecutiva a una infección proveniente de un conducto radicular, por complicación de la caries, o también se observa habitualmente bien circunscrita, en la radiografía, en relación con el ápice de la pieza comprometida. Una lesión periapical puede aparecer en cualquier diente atacado por una caries penetrante, aunque los incisivos y primeros molares cuentan entre los más frecuentemente implicados según la índole del ataque bacteriano y de las toxinas que liberan, y por otro lado dependiendo de la defensa que organiza el organismo, la periodontitis apical se resuelve bajo forma de un absceso, granuloma o quiste.(24)

Los abscesos periapicales agudos provocan dolores intensos que interfieren el sueño. La percusión los incrementa. Los granulomas y

quistes pueden no provocar sintomatología o, en todo caso, generan un dolor sordo que el paciente localiza bien.

Estas infecciones periapicales pueden llegar a desaguar en el seno maxilar, o causar una celulitis en los tejidos faciales, o excepcionalmente, volcarse en las venas faciales pudiendo ocasionar una trombosis del seno cavernoso. En dientes inferiores, el drenaje suele hacerse por vestibular, ocasionando infecciones en los espacios o angina de Ludwig. Si no son tratadas oportunamente, una complicación más seria aún puede ser la propagación de la infección al mediastino, y el edema y constricción de las vías aéreas, con riesgo ahora fatal.(24)

b) PERIODONTITIS APICAL AGUDA:

Inflamación de tipo agudo que se instala en el área apical como consecuencia de la llegada de material séptico a través del foramen apical o de un conducto radicular accesorio, o también la vía de acceso puede ser una lesión periodontal muy profunda que alcance a comprometer el área apical del diente.

Los niveles de intensidad del proceso oscilan desde el grado leve, con sintomatología apenas perceptible para el paciente, hasta otro de severidad mayor en que el edema y congestión producidos elevan el nivel del diente involucrado, determinando su sobreoclusión, dolor intenso a la percusión. La radiografía, y eventualmente la prueba de vitalidad pulpar, son fundamentales para el diagnóstico. La evolución

ulterior da lugar a un absceso apical agudo, un granuloma o un quiste periodontal apical.(24)

c) PERIODONTITIS DIABÉTICA:

La periodontitis crónica aparece tempranamente en los individuos diabético y más cuando la hiperglucemia los afectó desde la niñez. La enfermedad periodontal tiene entonces una evolución veloz y las pérdidas óseas horizontales o verticales son considerables y atacan en varios lugares en la boca. Abscesos periodontales aislados o múltiples pueden implicarse. El odontólogo tomara en cuenta que la cicatrización de las heridas se altera en estos pacientes.(24)

d) PERIODONTITIS JUVENIL:

Enfermedad del periodonto se presenta en niños adolescentes por lo demás sanos, especialmente del sexo femenino, bajo la forma de lesiones destructivas avanzadas. Pueden darse dos situaciones: a) que abarque la totalidad de los dientes, b) que solo ataque a los primeros molares e incisivos. La PJ se inicia entre los 11 y 13 años y es más frecuente entre la pubertad y los 2 años de edad. Su etiología es oscura, mencionándose una tendencia a patrón familiar. Ataca principalmente las áreas de incisivos y primeros molares.

La encía correspondiente a las piezas comprometidas no presenta al principio rasgos de inflamación clínica, pero luego se constituyen bolsas profundas y sobrevienen aflojamiento de dientes y pérdida ósea alveolar que se hace rápidamente progresiva, con migración de

incisivos y primeros molares en la forma localizada, apareciendo diastemas.

La pérdida ósea vertical alrededor de dichas piezas, en individuos por lo demás sanos, se reitera, es un signo clásico de diagnóstico de la p.j. la radiografía muestra pérdida ósea angular en los 1° molares e incisivos que, a nivel de los molares, suele ser bilateral. El tratamiento incluye la escisión de la bolsa periodontal, el minucioso curetaje radicular y un programa de control de placa. El seguimiento debe ser riguroso ya que si no, la inflamación tiende a la recidiva y la pérdida de hueso alveolar puede continuar. Cuando el patrón de pérdida ósea va asociado a hiperqueratosis en las palmas y plantas de los pies, la condición es denominada síndrome de papillo – lefevre; atrofia ósea difusa; periodontitis precoz. (24).

e) ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal, también conocida como enfermedad de las encías, es la causa principal de pérdida de dientes en los adultos. Hay varios tipos y etapas de la enfermedad, todas las cuales comienzan con una infección de la encía que puede moverse a los huesos y ligamentos que soportan el diente. En las primeras etapas, es a menudo detectada por un dentista o un higienista dental durante un examen regular.

Si no se provee tratamiento, las encías y el hueso pueden dañarse tan seriamente que el diente se puede caer o habrá que extraerlo. Más de la mitad de los adultos, y tres cuartas partes de los adultos sobre

los 35 años de edad, tienen alguna forma de enfermedad periodontal.

Sin embargo, niños pequeños pueden exhibir las señales.

Causas: fumar o mascar tabaco. Pobre higiene oral, puentes mal ajustados, dientes mal alineados, restauraciones defectuosas, comida incrustada entre los dientes, apretar y bruñir los dientes, una dieta pobre, embarazo o anticonceptivos orales, enfermedades sistémicas como diabetes o SIDA, algunas medicinas.

Síntomas: encías rojas, hinchadas o sensibles, encías que sangran cuando se cepillan o limpian con hilo dental, dientes que se han movido o aflojado, pus entre los dientes y las encías, mal aliento persistente, dientes que parecen más largos porque las encías han retraído, encías que se han separado del diente, cambios en la manera en que los dientes encajan en la mordida. Cambios en la manera en que se ajustan las dentaduras parciales (15, 16, 25).

f) LESIONES PERIAPICALES

La naturaleza y el comportamiento de las lesiones que se forman en el vértice de la raíz del diente son un reflejo de las patologías que conducen a la destrucción de la pulpa del diente asociado. Los principales factores son los que siguen:

- Presencia de una pulpitis abierta o cerrada.
- Virulencia de los microorganismos implicados.
- Grado de esclerosis de los túbulos de dentina.
- Competencia de la respuesta inmunológica del huésped.

Cuando los (actores son óptimos (p. ej., presencia de una pulpitis crónica abierta, bacterias de baja virulencia, un diente más viejo con túbulos de la dentina esclerosados y paciente con buena salud), los cambios del ápice del diente son leves y crónicos. En ocasiones, múltiples factores óptimos se asocian con una escasa o nula activación de la respuesta inflamatoria en lugar de actuar como estimulantes de las células fibroblásticas y osteoblásticas, así como del tejido cicatrizal y el hueso denso producido en el área.

Cuando las patologías son en su mayoría desfavorables. (Como presencia de pulpitis aguda cerrada, gran número de bacterias muy virulentas y túbulos de dentina abiertos de los dientes jóvenes), la inflamación del ápice del diente se intensificará con rapidez y se producirán y se diseminarán grandes cantidades de toxinas bacterianas y enzimas autolíticas. En estas circunstancias existe una rápida destrucción del tejido periapical y del hueso circundante y el proceso se extiende en seguida a los espacios medulares adyacentes.(14)

g) PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA

El término periodontitis apical crónica se usa para designar los signos radiográficos más tempranos de extensión del proceso inflamatorio desde la cavidad pulpar hasta la membrana periodontal adyacente que rodea al orificio apical. Aunque el contorno del hueso alveolar apical es todavía visible en una radiografía, la membrana periodontal en dicha región tendrá aspecto de estar ensanchada.

Clínicamente, el diente puede mostrar todavía algún débil signo de vitalidad cuando es estimulado eléctricamente y tendrá por lo general una reacción positiva a la prueba de la percusión. Los hallazgos histopatológicos son variables y reflejarán el tipo de inflamación que existía en la pulpa. Este estado es simplemente una fase transitoria entre la pulpitis y las formas más diferenciadas de lesiones periapicales.(14)

h) GRANULOMA PERIAPICAL

Un granuloma periapical se produce cuando los factores contribuyentes son óptimos, como ocurre cuando una pulpitis evoluciona a una lesión periapical. Esta es con mucho la lesión más común que se presenta después de la necrosis de la pulpa.

Suele ser indolora, evoluciona lentamente y rara vez se hace muy grande. Mientras existe un granuloma periapical, las circunstancias pueden cambiar bruscamente. Una cavidad pulpar abierta puede resultar bloqueada por alimento o un palillo de madera, impidiéndose el drenaje. Cuando el drenaje del exudado queda interrumpido, un granuloma apical puede transformarse en un absceso periapical agudo. El cambio más frecuente que tiene lugar en un granuloma periapical de larga duración es su transformación gradual en quiste periapical. Si el conducto apical que contiene tejido necrosado no se trata, se producirá gradualmente un quiste periapical lo largo de los meses o años siguientes.(14,23)

RADIOLOGÍA

El granuloma periapical se presenta radiográficamente como una radiotransparencia oval o redondeada con un contorno bien delimitado localizado en el vértice de la raíz del diente. Raras veces, la radiotransparencia estará localizada a distancia del vértice de la raíz del diente y centrada alrededor del orificio de un conducto lateral. Un granuloma periapical que sufra periódicamente exacerbaciones agudas tendrá una línea de demarcación menos clara entre el hueso y el tejido granulomatoso que una lesión estática, inactiva. Hallazgos asociados con frecuencia a los granulomas periapicales de larga duración son hiper cementosis del tercio apical de la raíz y reabsorción, que dota a la punta de la raíz de un contorno romo.

HISTOPATOLOGÍA

Un granuloma periapical está formado por una cápsula externa de tejido fibroso denso y una zona central de tejido de granulación. La zona central suele contener macrófagos con un citoplasma «espumoso» debido a colesterol fagocitado. Puede haber algunos cristales de colesterol, rodeados por células gigantes multinucleadas. Por todo el tejido blando habrá un infiltrado difuso de leucocitos y células plasmáticas. Un hallazgo frecuente es la presencia de islotes y filamentos irregulares de epitelio, consecuencia de la estimulación prolongada y leve de los restos de Malassez. Estos son restos de la vaina radicular de Hertwig, la membrana epitelial que delimita la forma de las raíces de los dientes.(14)

El tratamiento de un granuloma periapical depende del estado general del diente. Si el diente es reparable, el conducto radicular puede ser obturado. Si el conducto radicular no puede ser obturado y el área apical está en una localización accesible a la cirugía, puede llevarse a cabo una apicectomía para extirpar el granuloma. En otro caso, el diente se extrae y el granuloma periapical se somete a legrado a través del alvéolo del diente. El fallo de la resolución o la extirpación de un granuloma periapical conduce comúnmente al desarrollo de un quiste periapical.(14)

i) QUISTE PERIAPICAL

Un quiste periapical es el resultado habitual de un granuloma periapical de larga duración sin tratamiento. El revestimiento epitelial deriva de los restos de Malassez islotes epiteliales remanentes después de la formación de la raíz en el curso de la odontogénesis, presentes normalmente en la membrana periodontal apical. La proliferación de los residuos se debe a la inflamación de baja intensidad del granuloma periapical precedente.

El quiste periapical es con mucho el más frecuente de los quistes de los maxilares. Puesto que su desarrollo es el resultado de la inflamación consecutiva de la pulpa dental y del tejido apical circundante adyacente, el quiste puede llegar a inflamarse y producir síntomas, presentando a veces exacerbaciones agudas. Una vez formado el quiste, suele seguir una evolución lenta pero continua que

puede llevar a la destrucción de una gran parte del maxilar o de la mandíbula.(14,23)

RADIOLOGÍA

El quiste periapical está bien circunscrito, a menudo con una delgada línea nítida de cortical que lo separa del hueso circundante. Puede estar asociado a reabsorción de los vértices de las raíces de los dientes y/o desplazamiento de las raíces. Es nítidamente redondeado y unilocular y puede llegar a ser de gran tamaño, conduciendo a erosión del borde inferior de la mandíbula y abultamiento de las láminas corticales bucal y lingual.

HISTOPATOLOGÍA

El tejido está constituido por una cápsula externa de tejido conjuntivo fibroso denso que rodea una luz central que contiene un líquido proteináceo espeso y restos celulares. La luz está revestida por un epitelio plano estratificado no queratinizado que contiene proyecciones reticulares que son generalmente alargadas y ramificadas. Con frecuencia están presentes acúmulos de macrófagos cargados de colesterol, especialmente en las etapas tempranas del desarrollo del quiste.

La cápsula y el revestimiento epitelial contienen una infiltración difusa de células plasmáticas y linfocitos. Con frecuencia se observan cristales de colesterol rodeados de células gigantes de cuerpo extraño. En ocasiones, en la capa celular intermedia del epitelio, se observa la presencia de cuerpos hialinos refringentes eosinófilos, que se denominan cuerpos de Rushton.

Un quiste periapical que permanece o se forma después de que el diente responsable haya sido extraído se denomina quiste residual.

Tendrá las mismas características radiográficas, clínicas e histopatológicas que un quiste periapical.

Los quistes periapicales se tratan en forma conservadora mediante enucleación. La recidiva rara vez constituye un problema si la cápsula se extirpa totalmente. El tejido debería ser examinado al microscopio para asegurarse de que no corresponde a alguno de los otros quistes odontógenos más agresivos o una lesión neoplásica. En raras ocasiones se han encontrado cambios displásicos en las paredes de quistes de larga duración (crónicos) e incluso carcinoma epidermoide.(14)

j) TRASTORNOS PERIAPICALES AGUDOS

Los factores que llevan al desarrollo de lesiones sépticas del vértice de la raíz de un diente suelen ser uno o más entre los siguientes:

- ✓ Diente joven con túbulos abiertos.
- ✓ Caries exuberante.
- ✓ Pulpitis aguda cerrada.
- ✓ Presencia de microorganismos sumamente virulentos.
- ✓ Sistema defensivo del huésped debilitado.

En la mayoría de estas circunstancias, o en todas ellas, los fenómenos inflamatorios inmediatos suceden con rapidez y causan muchísimo dolor. Si no son controlados, la infección y el exudado purulento se extienden con rapidez a través del maxilar afectado hacia las

estructuras adyacentes y a la circulación sistémica, donde los émbolos sépticos podrían alojarse en los capilares finos de una serie de órganos o localizaciones anatómicas distantes.

k) ABSCESO PERIAPICAL

El absceso periapical es la lesión que se presenta inicialmente cuando las circunstancias son adversas. Probablemente es el proceso más doloroso para el paciente con el que se enfrentan los clínicos y posiblemente uno de los más peligrosos. A menudo es resultado de una pulpitis aguda cuyo exudado se extiende hacia los tejidos blandos y duros adyacentes. Dado que contiene a menudo una o más cepas de microorganismos bacterianos virulentos, el exudado suele contener exotoxinas potentes y enzimas líticas capaces de destruir las barreras tisulares.

Además, a menudo no existe un orificio que permita el drenaje desde la pulpa a través de la corona hacia la cavidad bucal, produciéndose una presión interna dentro de la membrana periodontal que origina la extrusión del diente de su alvéolo y la rápida extensión del exudado por todo el hueso medular subyacente.

CLÍNICA

Los pacientes que tienen un absceso periapical presentan dolor muy intenso. Son habituales la elevación de la temperatura y el malestar. En la mayoría de los pacientes el diente asociado con el absceso será extruido del alvéolo lo bastante para interferir con la oclusión y producir intenso dolor cuando entra en contacto con otros dientes. En las localizaciones en Tas que el vértice de la raíz está en estrecha

proximidad con la cortical del hueso alveolar superpuesto se presentarán tumefacción y enrojecimiento del área. La prueba que resulta más útil para el diagnóstico de un absceso periapical agudo es una intensa sensibilidad a la percusión mientras que el diente es relativamente insensible o no responde al calor, al frío y a la estimulación eléctrica.

RADIOLOGÍA

El área que rodea el vértice de la raíz del diente presenta al principio un ligero ensanchamiento del espacio periodontal apical con una pérdida gradual de la nitidez del hueso alveolar adyacente (lámina dura). Cuando el exudado se extiende hacia el hueso medular circundante, el aspecto radiográfico reflejará la pérdida de hueso presentando una pérdida de definición del patrón trabecular y un aumento de radiotransparencia. Dado que un proceso periapical es un proceso lítico rápido, la imagen radiográfica no presentará una línea nítida de demarcación entre el proceso inflamatorio y el hueso normal.

HISTOPATOLOGÍA

Los rasgos microscópicos de un absceso periapical son similares a los de un absceso en otras partes del organismo. Una delgada cápsula externa de tejido fibroso está infiltrada por linfocitos y células plasmáticas. Una ancha zona de tejido de granulación que contiene una mezcla de neutrófilos, linfocitos, células plasmáticas y macrófagos rodea un núcleo central de tejido que ha experimentado

desintegración y licuefacción y está formado por exudado purulento. En muchas lesiones son fácilmente visibles las colonias bacterianas.

l) OSTEOMIELITIS

Proceso inflamatorio en el hueso medular (trabecular) que involucra los espacios medulares.

m) OSTEOMIELITIS AGUDA

Proceso inflamatorio rápidamente destructivo en el hueso que está formado por tejido de granulación, exudado purulento e islotes de hueso desvitalizado (secuestros).

n) OSTEOMIELITIS AGUDA

La osteomielitis aguda es una lesión destructiva del hueso trabecular y de la médula ósea, de origen inflamatorio agudo, que suele contener cepas virulentas de bacterias. Con gran frecuencia se debe a extensión directa de un absceso periapical no tratado.

Otra causa común es un incidente traumático menor en un maxilar cuya perfusión sanguínea se haya visto disminuida por dosis altas de radioterapia empleada para el tratamiento de un proceso maligno (radionecrosis). En ambos casos el proceso de la osteomielitis aguda es rápido si los microorganismos bacterianos implicados son especialmente virulentos o la resistencia sistémica del huésped está disminuida.

CLÍNICA

Los pacientes con osteomielitis aguda tienen característicamente dolor intenso y se encuentran físicamente mal, especialmente antes de que la formación del exudado purulento haya erosionado el hueso

cortical haciendo posible el drenaje. El dolor volverá de nuevo si el exudado continúa acumulándose en los espacios del tejido blando exteriores al hueso, remitiendo sólo si erosiona finalmente la piel o la mucosa. Como en el caso de la pulpitis aguda, el drenaje ayuda a la resolución y origina una rápida disminución de los síntomas, mientras que la ausencia de drenaje produce un rápido aumento del dolor acompañado de fiebre alta y malestar. En la mandíbula; el exudado y sus toxinas bacterianas y enzimas líticas asociadas pueden afectar al conducto dentario inferior, produciendo una alteración de la conductividad del nervio dentario (fig. 3-30). Esto produce a menudo una alteración en la sensibilidad (parestesias) del labio inferior en el lado afectado. Las parestesias pueden causar muchísima preocupación porque también son un rasgo presente con frecuencia cuando una neoplasia maligna afecta a la mandíbula.

RADIOLOGÍA

Los rasgos radiográficos de la osteomielitis aguda no suelen manifestarse inmediatamente puesto que el exudado progresa en primer lugar a través del componente de tejido blando de los espacios medulares preexistentes. Hasta que el hueso trabecular no haya sufrido un arado importante de reabsorción, la magnitud de la destrucción no será visible radiográficamente.

Al principio el área es apenas visible y finalmente tiene aspecto macular o moteado difuso con bordes difuminados. Suelen observarse islotes de hueso aparentemente intacto en posición central. Realmente, se trata de fragmentos de hueso muerto, no

reabsorbido, que están rodeados por zonas amplias de exudado purulento. Los islotes de hueso muerto se denominan secuestros. Es habitual que el organismo expulse al exterior los secuestros que, por ello, aparecen sobre la superficie de la mucosa como trozos sueltos de hueso.

HISTOPATOLOGÍA

Los rasgos microscópicos del hueso afectado son característicos. Están constituidos por tejido de granulación entremezclado con neutrófilos, fibrina y restos tisulares que rodean las espículas de hueso en las cuales los osteocitos han experimentado necrosis. En la periferia próxima a la unión con el hueso no afectado, el tejido blando está constituido por un tejido conjuntivo laxo y delicado con un infiltrado de linfocitos y células plasmáticas. Este último hallazgo se observa también en las áreas de hueso afectado que están en etapas tempranas de transición hacia una osteomielitis crónica en resolución.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la osteomielitis aguda es una combinación de intervención quirúrgica para establecer el drenaje y empleo de altas dosis de antibióticos dirigidas al microorganismo responsable, el cual se determina mediante cultivos y antibiogramas.

ñ) CELULITIS

Tumefacción dolorosa del tejido blando de la boca y la cara resultante de una propagación difusa de exudado purulento a lo largo de los planos fasciales que separan los fascículos musculares.

o) TRACTO SINUSAL:

Vía de drenaje desde un foco profundo de infección aguda a través del tejido y/o el hueso hacia un orificio de la superficie.

p) PÁRULIS:

Nódulo sésil sobre la encía en el sitio donde un tracto sinusal supurativo alcanza la superficie.

q) FÍSTULA:

Vía de drenaje o comunicación anormal entre dos superficies revestidas de epitelio debido a destrucción del tejido interpuesto entre ambas.

r) ANGINA DE LUDWIG:

Celulitis que afecta a los espacios fasciales entre los músculos y otras estructuras de la parte posterior del suelo de la boca, que puede comprometer la vía aérea.

El término celulitis es en realidad impropio porque el proceso no es una inflamación de las células, sino una afección aguda en la cual el exudado purulento, generalmente acompañado por formas virulentas de bacterias, involucra los planos fasciales entre los haces de los músculos faciales y peribucales. Puede presentarse celulitis por otras causas en la región de la cabeza y el cuello, pero más frecuentemente es consecuencia de la extensión de un absceso periapical hacia el tejido blando. Esto sucede cuando el exudado atraviesa la lámina cortical de la mandíbula o del maxilar superior. Cuando la vía de erosión alcanza la superficie gingival se produce un pequeño nódulo que aumenta de tamaño hasta que se rompe. El sitio del orificio

(estoma) de un tracto sinusal en la encía se denomina comúnmente p^árus. A veces, el exudado se desplaza sobre el paladar, produciendo una gran masa de aspecto tumoral. Cuando un absceso periapical erosiona en dirección al seno maxilar, destruyendo el hueso y el revestimiento intermedio, y se extrae el diente responsable, puede producirse una comunicación entre el suelo del seno y la % cavidad bucal. Este tracto puede seguir siendo permanente permeable, sobre todo si queda revestido por epitelio procedente de los revestimientos del seno (antro) y de la mucosa bucal. Esta comunicación abierta anormal se denomina fístula oroantral.

Cuando el exudado purulento que emana del absceso periapical atraviesa el hueso alveolar y entra en las capas musculares, las enzimas líticas de los microorganismos y el proceso inflamatorio agudo destruyen la fascia que rodea y une entre sí los fascículos musculares. Esta destrucción de la fascia hace posible que el exudado se disperse por toda la región adyacente, aumentando considerablemente la magnitud de la infección. Estos pacientes presentan una tumefacción extensa de la región facial afectada, tienen grandes molestias o dolor y desarrollan signos y simonías de afectación sistémica, tales como temperatura alta, malestar, letargia y linfadenopatía. La afectación del tejido blando y el músculo superpuesto al maxilar superior suele producir hinchazón periorcular y pérdida temporal de la visión en el lado afectado.

Cuando se afectan las capas musculares que recubren el cuerpo de la mandíbula, el paciente presenta una tumefacción péndula, en el

lado de la cara, muy semejante a la parotiditis. El exudado puede extenderse en dirección lingual a los espacios de la parte posterior del suelo de la boca. Este tipo de progresión posterior puede conducir a una tumefacción de las estructuras situadas en la epiglotis y alrededor de ella. La tumefacción tisular en esta área es peligrosa para la vida porque puede estrechar la vía aérea y producir asfixia si no se toman inmediatamente medidas de urgencia.

La presencia de celulitis en estas localizaciones se ha designado clásicamente como angina de Ludwig.

Otra complicación grave de la celulitis es la extensión del exudado al área del seno cavernoso maxilar, lo que desemboca en tromboflebitis. A partir de esta localización son posibles formas mortales de absceso cerebral o de meningitis aguda a no ser que se emprenda una rápida intervención.

s) OSTEOMIELITIS CRÓNICA

La osteomielitis crónica difiere considerablemente de los tipos agudos por inducir la formación de hueso y hacerlo más denso. Se produce en respuesta a un proceso inflamatorio de baja intensidad en lugar de a una inflamación intensa y destructiva causada por bacterias virulentas, Existe considerable variabilidad en las formas crónicas de inflamación ósea. Normalmente el dolor es escaso o nulo.

En muchos casos el irritante puede ser tan leve que estimule a los osteocitos provocando que el hueso trabecular resulte más denso e induciendo incluso el depósito de hueso adicional, lo cual lleva a una reducción de los espacios medulares. El área tendrá

radiográficamente un aspecto moteado y más radioopaco de lo normal, este proceso se designa histológicamente como osteosclerosis.

Puede limitarse a un área que rodea la raíz de un diente o localizarse donde antes existía un diente. Estos cambios localizados en el hueso se designan como osteomielitis esclerosante crónica focal. En otros casos, la osteosclerosis puede afectar a áreas de hueso mayores o áreas edéntulas en uno o más cuadrantes. Estas afecciones se designan como osteomielitis esclerosante crónica difusa.

t) OSTEOMIELITIS DE GARRÉ

La osteomielitis de Garre es una rara reacción hiperplásica del periostio a una osteomielitis crónica de la parte posterior de la mandíbula que es peculiar de pacientes jóvenes. La terminología correcta es osteomielitis crónica con osteítis proliferativa, pero puesto que este término descriptivo es largo y engorroso, rara vez se utiliza clínicamente.

CLÍNICA

En los maxilares, la osteomielitis de Garre se asocia muy frecuentemente a caries aguda avanzada que ha progresado en pacientes jóvenes a pulpitis y a lesión periapical. Para llegar a ser una osteomielitis de Garré, la respuesta inflamatoria tiene que extenderse a través del hueso hasta la superficie externa, estimulando al periostio a aumentar de espesor y a depositar un exceso de capas de hueso neoformado.

En otras situaciones, esta forma de osteomielitis se presenta cuando el borde labio de la encía permanece por encima de la altura del contorno del diente, conduciendo a la impactación de alimento en el surco gingival profundizado y a la persistencia de una infección constante de baja intensidad que estimule al periostio.

Los pacientes que desarrollan esta-forma de osteomielitis pertenecen característicamente al grupo de edad que abarca desde poco antes de la etapa de dentición mixta hasta inmediatamente después. Presentan poco a poco un agrandamiento difuso o focal de un área de la mandíbula, por lo general en la parte posterior. La otra causa frecuente de este singular proceso es un molar incapaz de erupcionar totalmente. A la palpación, el área será tan dura como el hueso normal que la rodea y el paciente no presentará dolor cuando el área se palpa suavemente. El área suele ser asintomática.

RADIOLOGÍA

Una radiografía en proyección oclusal demostrará las capas delgadas múltiples del hueso neoformado, que se designan como imagen en “piel de cebolla”. El hueso trabecular presentará también el moteado difuso característico de una osteomielitis crónica.

u) HISTOPATOLOGIA

Los rasgos microscópicos del hueso reactivo que se forma en respuesta al periostio estimulado son menos densos que el hueso cortical normal depositado con un patrón estratificado. Los espacios

trabeculares son anchos y están ocupados por tejido conjuntivo celular.

TRATAMIENTO

La afección regresa lentamente a la normalidad después de que se identifica y resuelve la fuente de infección. A veces es imprescindible la extracción del diente responsable o la restauración del contorno del tejido en la región molar (14).

2.2.1.4. Placa Bacteriana

La placa dental es un tipo de biopelícula que se define como una comunidad microbiana diversa que se encuentra en la superficie dental embebida en una matriz de polímeros de origen bacteriano y salival. La formación de la placa involucra la interacción entre las bacterias colonizadoras primarias y la película adquirida del esmalte. Los colonizadores secundarios se unen a las bacterias inicialmente adheridas a través de interacciones moleculares específicas. A medida que la biopelícula se forma, se van desarrollando gradualmente factores biológicos importantes, permitiendo la co – existencia de especies que serían incompatibles si fuera un medio homogéneo.

La placa dental se desarrolla naturalmente, pero también está asociada con dos de las enfermedades más prevalentes (caries dental y enfermedad periodontal). Una nueva hipótesis (hipótesis de la placa ecológica) describe la relación entre las bacterias de la placa y el huésped en la salud y en la enfermedad. Implícito en esta hipótesis

se encuentra el concepto de que las enfermedades pueden prevenirse no sólo inhibiendo directamente los patógenos, si no también interfiriendo con los factores ambientales que favorecen la aparición selectiva y crecimiento de estas bacterias. De este modo, podrían establecerse estrategias holísticas para el control y tratamiento de las enfermedades orales (18,19).

2.2.2. Hábitos de Higiene Oral

Los hábitos de higiene oral son imprescindibles para el control de la placa, es decir en la eliminación de la placa y prevención de su acumulación sobre dientes y superficies gingivales adyacentes. Según la resolución adoptada por “European Workshop on Mechanical Plaque control” en 1988, 40 años de investigación experimental, ensayos clínicos y proyectos de demostración en diferentes entornos geográficos y sociales, confirman la eliminación eficaz de la placa es esencial para la salud dental y periodontal durante la vida.

Por lo que se debe fomentar el hábito de higiene oral desde niños, con el uso de materiales como el cepillo oral, hilo dental, etc., que contribuyen a la limpieza y mantenimiento de la buena salud oral y no puede ser sustituido por otras sustancias ya sean colutorios, chicles, etc. El cepillo de dientes es nuestro gran aliado en la profilaxis dental. En medicina, donde la prevención es el factor fundamental para evitar la enfermedad, el cepillo de dientes es infravalorado y debemos ser los profesionales de la salud, junto con los padres de familia y educadores. Los motivadores y animadores en crear hábitos de higiene mantenidos y realizados con eficacia.

Es imprescindible el cepillado de una forma minuciosa en todas las caras de los dientes, vestíbulo bucal, lengua y mucosas, después de cada comida. Así mismo hay que motivar el uso de hilo dental para limpiar las zonas entre dientes donde no llega nuestro cepillo. El sangrado de las encías suele ser motivo de consulta habitual y una buena forma de motivar la higiene bucal. Asimismo el uso de reveladores de placa pueden contribuir a ese fin y el uso del espejo donde el profesional enseña el acumulo de placa y como lograr su remoción (17,20).

2.2.2.1. Normas de Cepillado Generales

La limpieza de los dientes debe comenzar con la erupción del primer diente y continuar durante toda la vida. Se debe realizar después de las comidas y sobre todo antes del descanso nocturno. Las técnicas de cepillado se pueden dividir de acuerdo con la forma del movimiento.

A. TECNICA DE BASS MODIFICADA

Es la considerada a más eficiente en odontología. Se colocan las cerdas sobre la encía con un ángulo de 45°grados. Las cerdas deben estar en contacto con la superficie dental y encía. Cepillando suavemente la superficie dental externa de 2 o 3 dientes con un movimiento rotatorio de adelante hacia atrás con las cerdas en contacto con la superficie dental y encía.

También usando un movimiento circular al mismo tiempo realice un movimiento de adelante hacia atrás sobre toda la superficie interna. Realizar varios movimientos de arriba hacia abajo usando la parte delantera del cepillo para los dientes frontales y para las superficies oclusales necesita un movimiento suave de adelante hacia atrás. Cepille la lengua de adelante hacia atrás para eliminar las bacterias que producen mal aliento.

B. TECNICA DE STILLMAN MODIFICADA

Se recomienda para pacientes que tiene recesión gingival o abrasión dentaria, o ambos, en uno o varios dientes. Se utiliza un cepillo blando, con los filamentos orientados hacia apical en la gingiva insertada; con pequeños movimientos vibratorios se van deslizando hacia incisa u oclusal.

C. TECNICA DE CHARTERS

Originalmente descrita para hacer masaje gingival; requiere cepillos blandos o medianos. En la actualidad se emplea para etapas iniciales posquirúrgicas. Se coloca el cepillo en ángulo de 45° con las puntas de las cerdas hacia oclusal y se realizan movimientos rotatorios pequeños.

D. TECNICA DE CIRCULAR O DE FONES

Se coloca el cabezal del cepillo en sentido oblicuo hacia los ápices de los dientes, con filamentos colocados en parte sobre el margen gingival y en parte sobre la superficie dentaria. Se presiona a penas los costados de los filamentos contra la encía. Después se desplaza el

cabezal del cepillo con movimientos circulares sobre la encía y los dientes en dirección oclusal.

E. TECNICA DE HORIZONTAL

Probablemente la técnica de cepillado más común. El cabezal del cepillo se coloca perpendicular a la superficie dentaria y se ejerce un movimiento de vaivén de atrás hacia delante. Las superficies oclusales, linguales y palatinas de los dientes se cepillan con la boca abierta. Para reducir la presión de los carrillos sobre el cabezal del cepillo las superficies vestibulares se limpian con la boca cerrada.

F. TECNICA DE VERTICAL O DE LEONARD

El movimiento se ejerce en sentido vertical con movimientos hacia arriba y abajo.

2.2.2.2. Complementos para la Limpieza Interdental

Se ha comprobado que ninguna técnica de cepillado dental es incapaz de eliminar por completo la placa interdental, que son las zonas más críticas, pues en la papila interdental, que son las zonas más ríticas pues en la papila interdental es donde con más frecuencia se inicia la inflamación gingival. Por lo tanto debe recurrirse al uso de complementos específicos para la limpieza interdental.

A. HILO DENTAL

El uso del hilo dental es tan importante como el uso del cepillo. Garantiza la remoción de detritos que el cepillado no elimina. De acuerdo con algunos estudios, la asociación del cepillado y el hilo dental remueve un 26% más de placa que el uso aislado del cepillo.

Modo de empleo: se coge aproximadamente 30 – 45 cm de hilo y enrollarlo en los dedos medio de ambas manos, dejando libre cerca de 20cm. Se pasa el hilo por los pulgares e índices, manteniendo tensos de 3 a 4cm. Se desliza el hilo entre cada dos dientes, tratando de adaptar el hilo a la superficie del diente, incluyendo el interior del surco, este movimiento de arriba abajo se repite más de una ocasión. Se repite esta operación en todos los dientes, incluso en la superficie distal del último diente de la arcada.

B. CEPILLOS INTERDENTALES

Son cónicos o cilíndricos de cerda montados en un mango, de penacho único. Los cepillos interdentes son aptos para la limpieza de superficies dentarias cóncavas, irregulares y grandes adyacentes a espacios interdentes amplios.

Modo de empleo: se insertan en los espacios interproximales y se los mueve hacia delante y atrás entre los dientes con movimientos cortos. El diámetro del cepillado debe ser algo mayor al del espacio gingival por limpiar. Permite que las cerdas ejerzan presión sobre ambas superficies proximales y limpien las concavidad de las raíces.

2.2.2.3. Control Químico de la Placa

Varios agentes químicos han sido evaluados para determinar sus propiedades anti placa. De ellos el más estudiado es la clorhexidina, que es un diguanidohexano con propiedades antimicrobianas en la boca por aproximadamente 12 horas. Dos buches diarios con 10ml de una solución acuosa digluconato de clorhexidina al 0,2% o 15ml al

0,12% inhiben casi totalmente la formación de placa y el desarrollo de la gingivitis. Presenta dos efectos secundarios la coloración de marrón sobre las superficies dentarias y restauraciones estéticas de manera transitoria y la altera con pasajera de la percepción gustativa. Con una toxicidad muy baja en el hombre y no produce resistencia bacteriana. Está indicado para periodos cortos, por ejemplo en la pos cirugía periodontal u otra cirugía por 15 días, y en pacientes tratados con bloqueo intermaxilar por fracturas. También está indicado para periodos prolongados en pacientes hospitalizados o discapacitados motores o mentales. Otro agente químico son los compuestos fenólicos (listerine), y enjuagues de aceites esenciales que tienen menor efectividad también menos efectos colaterales indeseables que la clorhexidina.

2.3 Definición de Términos Básicos

2.3.1. SALUD:

Producto del funcionamiento integralmente normal de todo el organismo. Significó un hecho memorable la definición proclamada por la OMS en el preámbulo de su constitución: “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia”. La proclamó así mismo como un derecho universal: “gozar del nivel más alto de salud que se pueda alcanzar, es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, creencia política, condición económica o social. (23)

2.3.2. SALUD DENTAL:

Es el estado de completa normalidad y eficiencia funcional de los dientes y sus estructuras de soporte, así como de las partes adyacentes de la cavidad bucal y de las demás estructuras relacionadas con la masticación y el complejo maxilofacial. Involucra asimismo un componente psíquico: que el individuo no esté perturbado por algún aspecto estético de su aparato dentario. (23)

2.3.3. SALUD BUCAL:

Según la constitución de la OMS, la salud es “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Esta definición se aplica al individuo en su totalidad y por lo tanto a la parte del organismo que es la cavidad bucal.(14)

2.3.4. ENFERMEDAD:

Modificación del estado normal del cuerpo en una o varias zonas del cuerpo. Complejo de procesos que tienen lugar en un organismo atacado por factores morbosos y que reaccionan contra estos. (23)

2.3.5. ENFERMEDAD PERIODONTAL:

Comprende esta afección crónica un complejo de causas locales y generales que se asocian para determinar las condiciones que hacen factible su iniciación y desarrollo que, finalmente, acarrea la destrucción del periodonto de inserción y la pérdida de dientes. En su patogenia intervienen factores irritativos y traumatizantes que operan como agentes desencadenantes, y factores sistémicos que al influir sobre la resistencia de los tejidos, agravan la situación. (14)

Ataca a los adultos pero también a los adolescentes y jóvenes. Pasando los 25 años de edad, aumenta la cantidad de población con sus

manifestaciones y llega de ahí en más a prevalecer respecto a la incidencia de la caries.

La ausencia de sintomatología de avis explica por qué las periodonciopatías progresan tanto y que por su causa sean tantos los individuos que quedan parcial y aun totalmente edentados a los 50 años de edad. Son dos sus signos fundamentales: a) la formación de la bolsa patológica; b) la pérdida de hueso alveolar en la cortical de la cresta alveolar, que progresa luego en profundidad.

El primero de estos signos evidencia clínicamente; el segundo, por medio de la radiografía, cuyo concurso es imprescindible tanto para el diagnóstico como para guiar el tratamiento. La reabsorción ósea puede asumir una forma horizontal (bolsa supra ósea) o vertical u oblicua (bolsa infra ósea). El cálculo, especialmente el subgingival, está siempre presente como factor irritante, así como la placa bacteriana resulta también otro factor irritante de principal importancia. La pérdida de hueso se traduce por movilidad de las piezas dentarias y migración ulterior. El trauma oclusal es otro factor que se implica. La supuración puede estar presente o no a nivel de las bolsas periodontales. La halitosis es muy frecuente. Piorrea alveolar; periodontoclasia; e parodontal.(14)

2.3.6. CARIES:

Muerte molecular de un hueso, que se vuelve así blando y poroso.

2.3.7. CARIES DENTAL:

Proceso destructivo de los tejidos duros del diente, que se caracteriza por su descalcificación y desintegración progresiva. Por ser muy escasa o nula la capacidad que tiene para su recuperación, se trata de una

enfermedad acumulativa. Su marcha es centrípeta, de la periferie hacia el interior. Si no se la detiene mediante un adecuado tratamiento, puede provocar la destrucción de todo el diente. (23)

Es una enfermedad infecciosa que ataca prácticamente a toda la especie humana (también a ciertos animales domésticos). Se calcula que se le debe entre el 40 y 45% de todas las extracciones. Otro 40 o 45% se debería a las enfermedades periodontales y el resto a necesidades protéticas y ortodónticas.

En estos momentos se acepta, generalmente, que los elementos destructivos que atacan en un comienzo el esmalte son ácidos originados por ciertos microorganismos bucales que operan sobre hidratos de carbono fermentados a fin de proveerse de fuentes de energía. Sigue a esto la disolución de la matriz orgánica y se produce la cavidad cariosa. Es de destacar que todas las caras del diente, la más atacada es la cara oclusal, especialmente a nivel de los molares inferiores, los que sufren aproximadamente dos veces más el ataque carioso que las demás superficies dentarias, en ambas denticiones.(14,23)

2.3.8. CONOCIMIENTO:

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero. El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que al ser tomado por sí solos, poseen menor valor cualitativo (21).

2.3.9. HABITOS:

De acuerdo con la real academia española, la palabra hábito proviene del latín habitus que significa modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repetido de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas. Los hábitos son el resultado del ejercicio de actividades para poseer un bien o para lograr un fin determinado son disposiciones estables que la persona adquiere en la medida en que va ejerciendo su libertad. Solo el ser humano es capaz de adquirir hábitos (22).

2.3.10. HIGIENE:

Parte de los conocimientos médicos que se ocupa de los elementos propios para conservar la salud y prevenir las enfermedades. Según la OMS, es el conjunto de normas de vida que aseguran al individuo el ejercicio pleno de todas sus funciones. (23)

2.3.11. HIGIENE ORAL:

Parte fundamental desde el punto de vista terapéutico y preventivo para el logro y preservación de la salud de la boca. Es fundamental la enseñanza a cada paciente de cómo debe cepillar sus dientes y remover la placa bacteriana, instruyéndole adecuadamente sobre los beneficios de la limpieza dental realizada en lo posible semestralmente, en el consultorio. (23)

2.3.12. COSTUMBRE:

Equivale a hábito y a práctica, significa también “práctica que adquiere fuerza de ley”, es decir, un hábito colectivo que forma parte de la cultura social y emplean hábito para lo meramente individual (22).

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION

3.1 Hipótesis principal:

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de salud bucal y los hábitos de higiene oral en soldados atendidos en el consultorio de odontología de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

Hipótesis derivadas:

El nivel de conocimiento de salud oral por parte de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque es bueno.

Los hábitos de higiene oral por parte de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque son inadecuados.

3.2 Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual

3.2.1. Definición Conceptual y operacional:

a) Nivel de conocimientos de salud oral: Es el conocimiento sobre salud y patologías orales que refieren la población en encuestada.

b) Hábitos de higiene oral: Son las actividades que realiza la población encuestada para conservar la salud oral y prevenir las enfermedades orales.

3.2.2 variables; dimensiones e indicadores

VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES
NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE SALUD ORAL	FUNCIONES DE LA DENTICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Oclusión
	ENFERMEDAD PERIODONTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamación gingival. • Biofilm. • Tártaro.
	CARIES	<ul style="list-style-type: none"> • Mancha blanca. • Mancha oscura.
HABITOS DE HIGIENE ORAL	CONTROL DE SALUD ORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de cepillado. • Última visita al dentista.
	USO DE ELEMENTOS PAR HIGIENE ORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso de hilo dental. • Frecuencia de uso de enjuague bucal. • Frecuencia de cepillado de la lengua.

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico:

4.1.1 Tipo y Nivel de la Investigación

a) Tipo de Investigación

Es un estudio descriptivo, correlativo, retrospectivo y de corte transversal. Es descriptivo porque describe la frecuencia de las variables de estudio, correlativo porque demuestra la asociación entre las variables de estudio: nivel de conocimientos con los hábitos de higiene oral, es retrospectivo porque la recolección de la información se realizó sobre conocimientos y hábitos que tenían los estudiantes desde antes de aplicar la encuesta, y es transversal porque mide las variables en un momento determinado.

b) Nivel de Investigación

Básico, descriptivo.

4.1.2 Método y diseño de la investigación

a) Método de la Investigación

Cualitativo y cuantitativo.

b) Diseño de Investigación

Descriptivo y correlativo.

4.2 Diseño muestral:

a) Población

La población está conformada por hombres de 17 a 23 años de edad, soldados atendidos en consultorio de odontología de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.

b) Muestra

1. La muestra está constituida por 140 soldados hombres, del cuartel de Lambayeque 2016.

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y

confiabilidad:

a) Técnicas

Encuesta

b) Instrumento

Cuestionario

c) Validez y confiabilidad:

Se aplicó un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento sobre salud oral de la tesis “Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° Básico de la ciudad de Santiago” de la Universidad de Chile (2005) del cirujano dentista Cristian Alfredo Rodríguez León (10).

Dicho cuestionario permite evaluar los siguientes ítems:

- Caries (8 preguntas).
- Enfermedad periodontal (4preguntas).
- Funciones de la dentición (5 preguntas).
- Prevención (9preguntas).

Para determinar el nivel de conocimientos, se evaluará el porcentaje de aciertos en cada una de las preguntas y se clasificará de acuerdo a la siguiente escala de evaluación.

<u>Escala de evaluación del nivel de conocimientos sobre salud oral</u>	
Malo o bajo	0% - 49,9%
Regular	50% - 74,9%
Bueno o alto	75% - 100%

Cuestionario para evaluar los hábitos de higiene dental aplicado por Espinoza Santander en el trabajo de investigación “Hábitos de Higiene Oral en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile” de la Universidad de Chile (2010). (10)

El cuestionario evalúa 4 tipos de hábitos:

- Frecuencia de cepillado
- Frecuencia de uso de hilo dental
- Frecuencia de enjuague bucal
- Tiempo desde última visita al dentista

Escala de evaluación de los hábitos de higiene oral	
Inadecuado	0% - 59,9%
Adecuado	60% - 100%

Escala para la valoración del Índice de Higiene Oral

Escala de evaluación del IHOS	
Buena	0,6
Regular	0,7 – 1,82
Malo	1,9 – 3, 0

4.4 Técnicas de procesamiento de la información

Se utilizó la encuesta como una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa. Utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

En el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS v22 de IBM en español que nos permitió el análisis

estadístico descriptivo como el análisis bivariado. Para la comprobación de la hipótesis se optó por una prueba no paramétrica el COEFICIENTE DE DATOS DE SPEARMAN.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas.

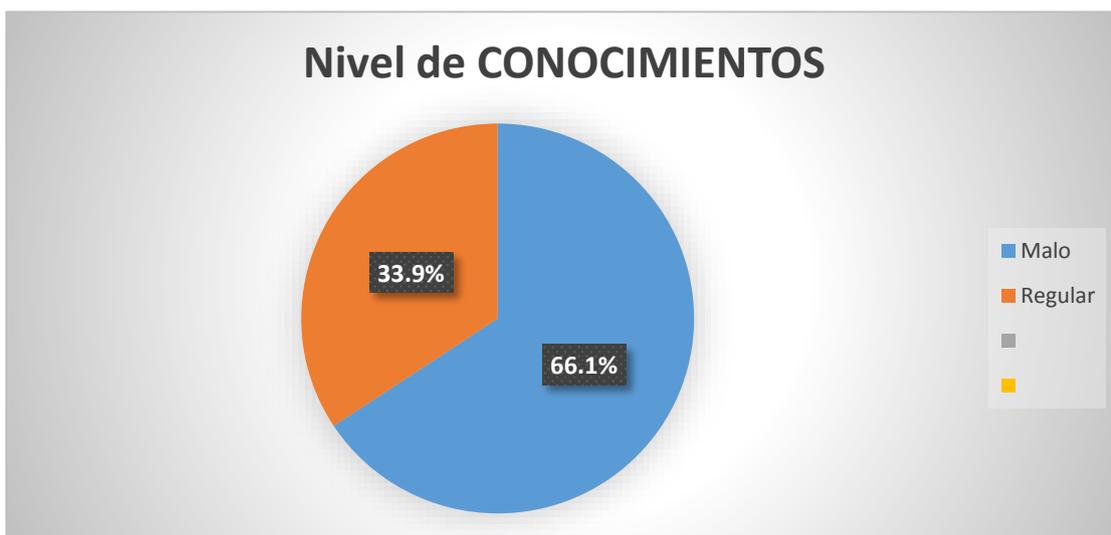
TABLA 01: NIVEL CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL EN SOLDADOS ATENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO DE LAMBAYEQUE 2016.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Frecuencia	Porcentaje
MALO	92	66.1%
REGULAR	48	33.9%
BUENO	0	0%
Total	140	100%

Fuente: cuestionario aplicado a los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016.

Tabla de datos elaborado por el investigador

GRÁFICA 01: DISTRIBUCIÓN NORMAL DE CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL EN SOLDADOS ATENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO LABAYEQUE 2016.



INTERPRETACIÓN: Tal como observamos en la Tabla 01, de 140 soldados atendidos en el consultorio odontológico, 92 (66.1%) presentan nivel de conocimiento MALO, 48 (33.9%) presentan nivel de conocimiento REGULAR y ninguno presenta nivel de conocimiento BUENO.

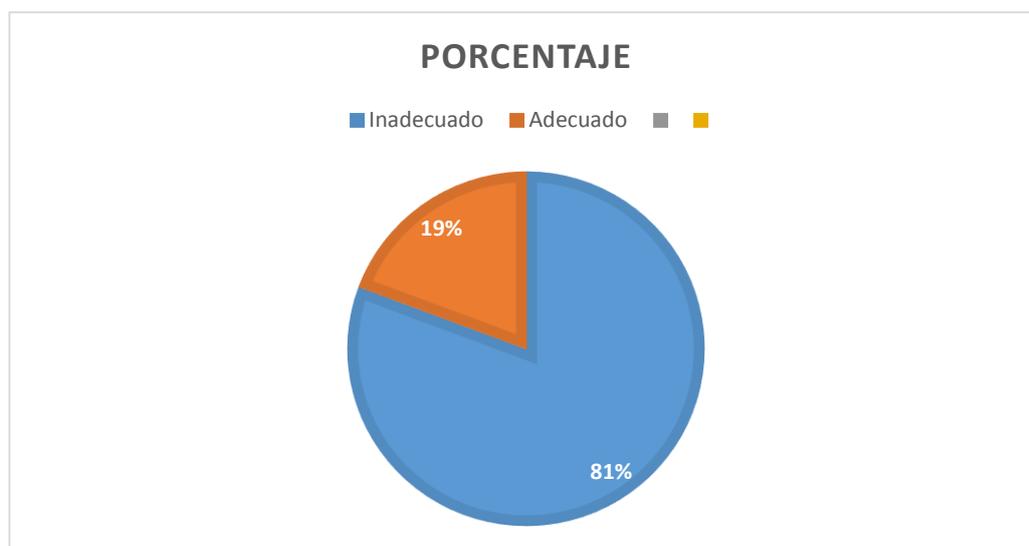
TABLA 02: NIVEL DE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS ANTENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO DE LA SANIDAD DEL EJERCITO PERUANO LABAYEQUE 2016.

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
INADECUADO	113	80.7%
ADECUADO	27	19.3%
Total	140	100%

Fuente: cuestionario aplicado a los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016.

Tabla de datos elaborado por el investigador

GRÁFICA 02: DISTRIBUCIÓN NORMAL DE NIVEL HABITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS ANTENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO DE LA SANIDAD DEL EJERCITO PERUANO LABAYEQUE 2016.



INTERPRETACIÓN: Tal como observamos en la Tabla 02, de 140 soldados atendidos en el consultorio odontológico, 113 (80.7%) presentan nivel DE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL INADECUADO y solo 27 (19.3%) presentan nivel DE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL ADECUADO.

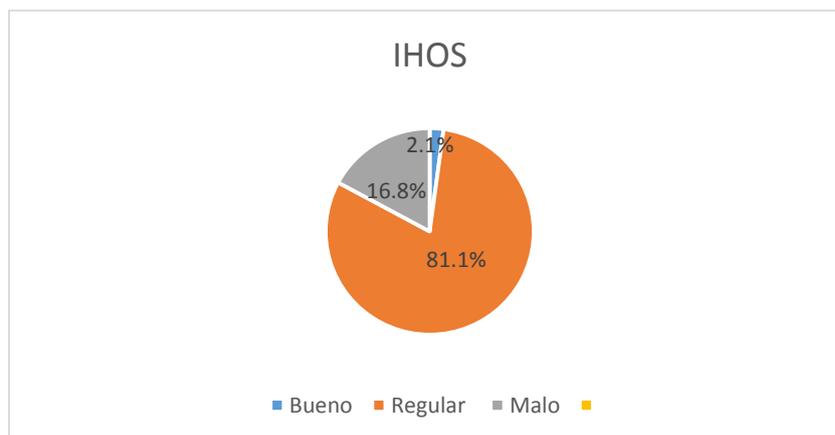
TABLA 03: ESCALA DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS) EN LOS SOLDADOS ATENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO LABAYEQUE 2016.

Escala de Higiene Oral	Frecuencia	
	N	%
Bueno	3	2.1
Regular	113	81.1
Malo	24	16.8
Total	140	100

Fuente: cuestionario aplicado a los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016.

Tabla de datos elaborado por el investigador

GRÁFICA 03: DISTRIBUCIÓN NORMAL DE ESCALA DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS) EN LOS SOLDADOS ATENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO LABAYEQUE 2016.

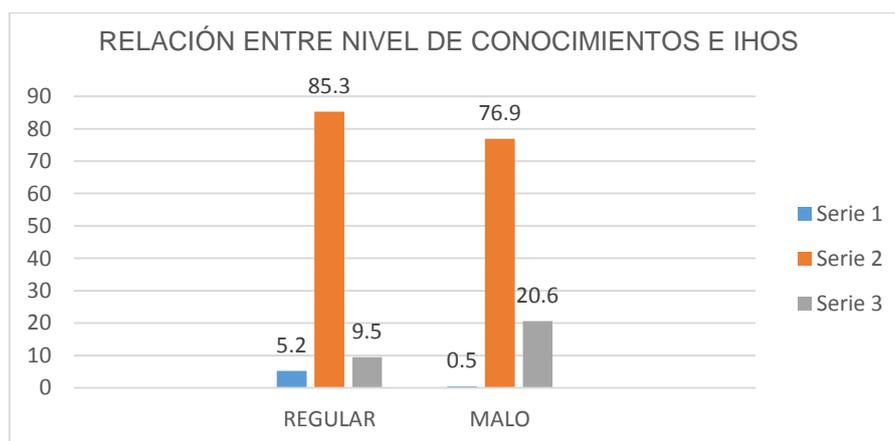


Tal como se observa en la tabla 03, la mayoría de soldados presentan hábitos inadecuados de higiene oral, representando el 80,7% del total de soldados encuestados. Mientras que el 19,3% restante presentan hábitos de higiene oral adecuados.

TABLA 04: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTOS E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN LOS SOLDADOS ATENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO LABAYEQUE 2016.

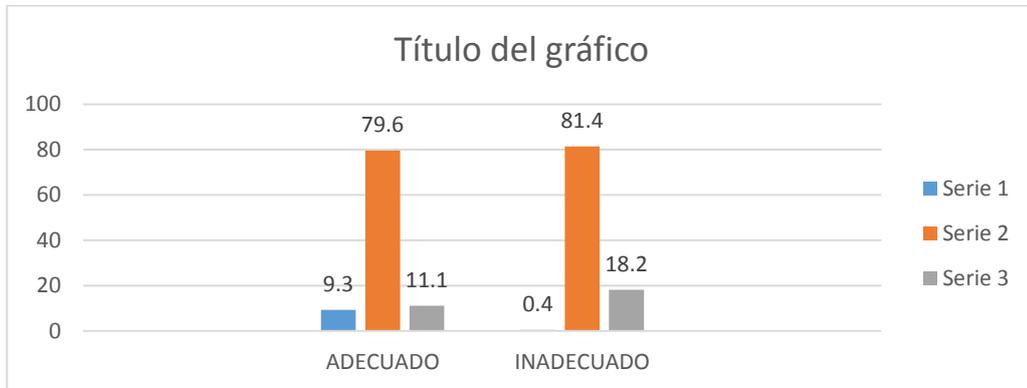
Nivel de Conocimientos	Escala de Índice de Higiene Oral						Total
	Bueno		Regular		Malo		
	N	%	N	%	N	%	
Regular	2	5.2	41	85.3	5	9.5	48
Malo	1	0.5	73	76.9	19	20.6	92
Total	3	2.1	113	81.1	24	16.8	140

GRÁFICA 04: DISTRIBUCIÓN NORMAL DE RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTOS E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL.



Tal como se observa en la tabla 04, la Mala higiene oral estaba presente en el 20.6% de los soldados con mal Conocimiento sobre salud oral y presentan solo un 9.5% en aquellos con regular conocimientos sobre salud oral. La buena higiene oral estaba presente en 0.5% de los alumnos con mal nivel de conocimientos en relación con el 5.2% de los alumnos con regular conocimiento sobre salud oral. Con estos resultados se puede evidenciar la asociación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y la higiene oral de los soldados ($p=0,003$).

GRÁFICA 05: DISTRIBUCIÓN NORMAL DE RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL



Tal como se puede observar la buena higiene oral fue más frecuente en soldados con hábitos adecuados (9,3%) que en relación con los soldados con hábitos inadecuados de higiene oral (0,4%). De forma similar la presencia de mala higiene oral fue más frecuente entre soldados con hábitos inadecuados (18,2%) que en relación con los alumnos con hábitos adecuados de higiene oral (11,1%). Estos resultados pueden evidenciar la asociación significativa entre los hábitos de los soldados y la higiene oral según IHOS ($p=0,003$).

5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.

5.2.1 Análisis inferencial.

Al tener una variable cualitativa nominal y verificar el supuesto de normalidad por cada dimensión planteada frente a los hábitos no fisiológicos bucales de los estudiantes, los datos analizados nos indican que la prueba es no paramétrica: usualmente se dice que se usa una prueba no paramétrica cuando los datos puntualizan a datos con escala nominal, se utilizan solo las frecuencias de poblaciones, cuando se requiere contrastar o comparar hipótesis y cuando se requiere establecer el nivel de confianza o significancia de las diferencias.

5.2.2. Pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.

Al tener una variable cualitativa nominal y verificar el supuesto de normalidad por cada dimensión planteada frente a los hábitos no fisiológicos bucales de los estudiantes, los datos analizados nos indican que la prueba es no paramétrica: usualmente se dice que se usa una prueba no paramétrica cuando los datos puntualizan a datos con escala nominal, se utilizan solo las frecuencias de poblaciones, cuando se requiere contrastar o comparar hipótesis y cuando se requiere establecer el nivel de confianza o significancia de las diferencias.

5.3. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas.

TABLA 05: PRUEBA DE NORMALIDAD Kolmogorov-Smirnov PARA LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL Y HABITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS ATENDIDOS, EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO LAMBAYEQUE 2016

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EVALUACON (agrupado)	,364	140	,000	,634	140	,000
EVALUAHAB (agrupado)	,538	140	,000	,147	140	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, si asumimos que nuestras Hipótesis Nulas (Ho): No existe nivel conocimiento de salud bucal en soldados atendidos, en el consultorio Odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016 y No existe nivel de Hábitos de higiene oral en soldados atendidos, en el consultorio Odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016.

La prueba de normalidad KS indica que no se cumple el supuesto de normalidad (Estadísticos con 0.156 en la Evaluación del nivel del Conocimiento de salud bucal y 0.538 en la Evaluación de Hábitos de Higiene Oral; gl de 140; $p < 0.05$ y $p < 0.05$ respectivamente).

Por lo que se rechaza Ho (no cumpliendo con el principio de HOMOGENEIDAD) por lo tanto para la comprobación de la Hipótesis se optará por realizar pruebas no paramétricas.

TABLA 06: RESULTADO PRUEBA NO PARAMÉTRICA DE COMPARACIÓN Spearman

Correlaciones			CONOCIMIENTO (agrupado)	HABITOS (agrupado)
Rho de Spearman	EVALUACON (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,145
		Sig. (bilateral)	.	,373
		N	140	140
	EVALUAHAB (agrupado)	Coeficiente de correlación	,145	1,000
		Sig. (bilateral)	,373	.
		N	140	140

Para la comprobación de la hipótesis se optó por una prueba no paramétrica el COEFICIENTE DE DATOS DE SPEARMAN, se observa en los resultados que a pesar de un alto porcentaje del NIVEL DE HABITOS DE HIGIENE ORAL es INADECUADO (80.7%) y a la vez el NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA SALUD BUCAL de los soldados es REGULAR (33.9%) y MALO (66.1%).

Sin embargo no se halla relación significativa entre las variables analizadas ($p > 0.05$) para cada nivel de evaluación.

5.4 Discusión:

La salud oral es muy importante y para ello debemos prevenir, ya que las enfermedades orales pueden afectar el estado de salud en general, con un buen conocimiento en salud oral e incentivando a llevar unos adecuados hábitos de higiene oral se pueden prevenir patologías.

El presente estudio se considera importante, ya que determinará la relación entre el nivel de conocimiento y la relación con los hábitos de higiene oral de dicho grupo poblacional, con la finalidad de prevenir patologías en el sistema estomatognático.

En la tabla 01: Tal como observamos en la Tabla, de 140 soldados atendidos en el consultorio odontológico, el 66.1% (92) presentan un nivel de conocimiento Malo en Salud Bucal, el 33.9% (48) presentan nivel Regular y el 0% (0) nivel Bueno. Este resultado se asemeja al estudio realizado por Avalos J, y cols (2012), en dicho estudio no se encontró relación entre el nivel de conocimientos en salud oral y la calidad de higiene oral ($p:0,360$)(7).

En la tabla 02: Tal como observamos en la Tabla, de 140 soldados atendidos en el consultorio odontológico, el 80.7% (113) presentan un Nivel de Hábitos de Higiene Oral INADECUADO y el 19.3% (27) presentan nivel ADECUADO. Como se puede observar esto demuestra la grave deficiencia sobre Hábitos de Higiene Oral tal como lo afirma Iglesias, y cols (2013) en dicho estudio constata un descenso en el número de estudiantes que se cepillan los dientes sólo una vez, con diferencias estadísticamente significativas (4).

En la tabla 03: Tal como observamos en la Tabla, de 140 soldados atendidos en el consultorio odontológico, 36 presentan un nivel INADECUADO EN Hábitos de Higiene Oral y a la vez tiene un nivel Malo en Conocimiento de Salud oral, tan

solo dos soldados presentan nivel ADECUADO en Hábitos de Higiene Oral y también su nivel de Conocimiento de la Salud oral es REGULAR, Este resultado se asemeja al estudio realizado por Avalos J, y cols (2012), 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 e higiene oral, la mayor parte de la muestra presentó un “mala” (59,2), seguido por “regular” (38,2%).

CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento sobre salud bucal es malo en el 66,1% y regular en 33,9% de los soldados atendidos, en el consultorio Odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016.
- Los hábitos de higiene oral son inadecuados en el 80,7% y adecuados en 19,3% de los soldados atendidos, en el consultorio Odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016.
- El nivel de conocimiento sobre salud bucal se asocia significativamente con los hábitos de higiene oral en los soldados atendidos, en el consultorio Odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque ($p=0,003$). Los soldados con mal nivel de conocimiento tienen mayor riesgo de hábitos inadecuados de higiene oral ($OR=11,42$).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Comando encargado de la sanidad de Lambayeque Elaborar y realizar charlas informativas sobre salud bucal y hábitos de higiene oral a los soldados de cuartel de Lambayeque.
- Se recomienda a los internos de odontología de la Sanidad del Ejército de Lambayeque realizar tratamientos preventivos periódicamente con la finalidad de mejorar la salud bucal y hábitos de higiene oral a los soldados del cuartel de Lambayeque.
- Se recomienda al Comando encargado de la Sanidad de Lambayeque realizar talleres por parte del Departamento de Odontología de la Sanidad del Ejército Lambayeque donde se enseñe el correcto uso del cepillo y técnicas de cepillado a los soldados del cuartel de Lambayeque.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. V conferencia nacional 17, 18, 19 de noviembre 2011 MESA TEMÁTICA DE SALUD BUCAL PRONUNCIAMIENTO POR EL DERECHO A LA SALUD BUCAL EN EL PERÚ:

http://www.forosalud.org.pe/Pronunciamiento_Mesa_de_Salud_Bucal.pdf

2. Estrategias Sanitarias MINSA:

http://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13

3. Chávez S, Mendoza C. Organización Mundial de la Salud. Ser. Inf. Tecn. 2005; 4(4):5-6

4. Iglesias JA, Fernandez MT, Barron J, Bartolomé M. Evolución de los conocimientos y hábitos de higiene bucodental en escolares de educación primaria. Acta odontol venez 2013;27(4):362-364.

5. Adame JC. Actitud y tipo de conocimiento sobre salud e higiene oral en los adolescentes de Monterrey, N. L., México [Tesis Maestria]. Mexico: Universidad Autónoma de Nuevo León;2012.

6. Marcelo Friedenthal. Diccionario de Odontología. 2a. edición. Editorial Panamericana. 1996

7. Revista Kiru: NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL RELACIONADO CON LA CALIDAD DE LA HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE UNA POBLACIÓN PERUANA :

http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2016/Kiru_12-1_v_p61-65.pdf

8. Revista Estomatológica Heredia: Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana.

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/130>

9. ODONTOLOGÍA SAN MARQUINA ISSN: 1560-9111 Artículo Original: 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:

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2012_n1/pdf/a05v15n1.pdf

10. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa N^a 138. Centro de prensa. Febrero del 2007

11. ODONTOLOGIA RESTAURADORA 2da edición editorial médica Panamericana: 12. Henostroza, Haro, Gilberto. Diagnóstico de caries dental. 2007. Editorial Ripano. 2da edición. Págs. 30 – 32.

12. California Dental Association 1201 K Street, Sacramento, CA 95814
800.CDA.SMILE cda.org:

http://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact_sheets/gum_disease_spanish.pdf

13. Barrancos Mooney, Barrancos Patricio. Operatoria Dental Integración Clínica. 4ta Ed. Buenos Aires: Médica panamericana 2006.

14. Philip Sapp. Patología oral y maxilofacial contemporánea. Segunda edición. Elsevier España 2004.

15. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Manual de Higiene Bucal España Editorial Panamericana 2009.

16. Ceccotti S, Carzoglio C, Luberti A, Flichman O. El diagnóstico en Clínica estomatológica. Argentina. Medica panamericana. 2007.

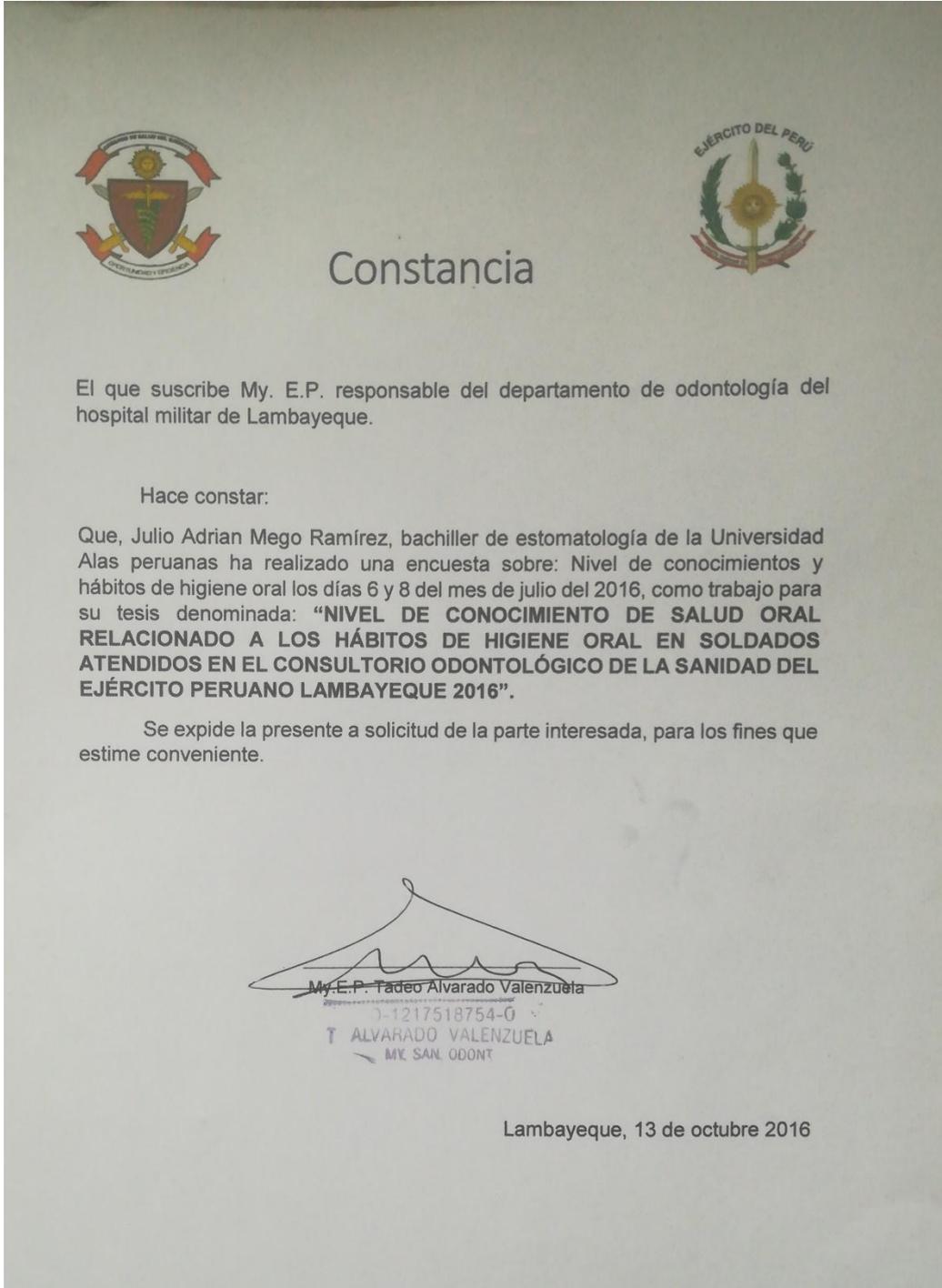
17. Carranza S, Sznajder I. Compendio de Periodoncia. 5ta Ed. Argentina. Editorial medica panamericana. 2010.

18. La Biopelícula: una nueva visión de la placa dental....
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/1984/1981>

19. Lindhe K. Lang N. Periodontología clínica e implantología Odontológica 5ta Ed. España. Editorial medica panamericana. 2009.
20. Villa F, Fernandez M, Garcia A, Hernandez L, Lopez L, Alvarez C, Hernandez N, Mansilla O, Cobo M. Manual Del Técnico Superior en Higiene Bucodental. 1ra Ed. España. Ediciones Mad. 2005.
21. Gerard Fourez. Como se elabora el conocimiento. 1ra Ed. Editorial Narcea, S.A. 2008.
22. Casanueva E, Kaufer M, Perez A, Arroyo P. Nutriología Medica. 4ta Ed. México. Editorial Medica Panamericana. 2008.
23. Marcelo Friedenthal. Diccionario de Odontología. 2a. edición. Editorial Panamericana. 1996

ANEXOS

Anexo 1: Constancia de desarrollo de la investigación



Anexo 2: Instrumento e recolección de datos

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DE LA SANIDAD DEL EJÉRCITO PERUANO LAMBAYEQUE 2016.

Yo, Julio Adrian Mego Ramírez, estoy desarrollando el trabajo de investigación acerca de los conocimientos y hábitos de la salud bucal en soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad Lambayeque 2016
Este cuestionario de preguntas es anónimo y de libre participación. Si desea participar en el estudio sírvase responder cada pregunta.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Edad

Fecha

- 1. Los dientes definitivos son necesarios.-**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 2. Los dientes de leche son tan necesarios como los definitivos.-**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 3. Sólo los dientes anteriores (dientes de conejo y colmillos) son necesarios.-**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 4. Los dientes anteriores y posteriores (muelas) son necesarios.-**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 5. Los dientes anteriores y las muelas sirven para masticar (moler) correctamente los alimentos**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 6. La gingivitis (encías inflamadas) es una enfermedad producida por algunos microbios de la boca, sobre todo en las encías.-**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 7. Es normal que las encías sangren al cepillarse los dientes.-**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 8. La gingivitis (encías inflamadas) es una enfermedad que pocas personas padecen.**
De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()
- 9. Al cepillarme los dientes, me sangran las encías:**
Frecuentemente () Rara vez () Nunca ()
- 10. La caries es una enfermedad infecciosa (producida por bacterias)**

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

11. La caries es una enfermedad contagiosa (se puede transmitir de una persona a otra, por ejemplo, de la mamá a su hijo, a través de besos)

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

12. Un diente temporal (diente de leche) con caries afecta al diente que va a salir después. De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

13. Ayudan a la aparición de caries:

a. Una dieta con alto contenido de azúcares

Mucho () Poco () No afecta ()

b. Consumo de alimentos dulces, blandos y pegajosos (Tofees, masticables, gaseosas, etc.)

Mucho () Poco () No afecta ()

c. Consumo de alimentos dulces y duros (Turrón, dulces, chupete, etc.)

Mucho () Poco () No afecta ()

d. Consumo de alimentos entre comidas

Mucho () Poco () No afecta ()

e. Alto consumo de frutos secos (pasas, higos secos, etc.)

Mucho () Poco () No afecta ()

14. Chuparse el dedo o los labios provoca que los dientes se pongan o salgan "chuecos".- De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

15. Chuparse el dedo o morder objetos afectan el crecimiento y desarrollo normal de los huesos de la cara.

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

16. La higiene bucal debe iniciarse antes de la aparición de los dientes en la boca, limpiando las encías de la guagua después que la mamá le da pecho.- De acuerdo

() En desacuerdo () Desconozco ()

17. El cepillado es importante para tener dientes sanos.- De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

18. Los dientes deben cepillarse después de cada comida.-

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

19. El cepillado debe acompañarse siempre con pastas dentales con flúor.-

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

20. El cepillado más importante de todo el día es:

En la mañana () Después de almuerzo () Antes de acostarse ()

21. El uso del hilo dental no es necesario si se realiza una correcta higiene con cepillo y pasta de dientes

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

22. El uso de flúor ha demostrado ser muy exitoso en la reducción de caries.-

De acuerdo () En desacuerdo () Desconozco ()

23. ¿Cuántas veces al día cepilla sus dientes?

Nunca

Ocasionalmente, no todos los días

Una vez al día

Dos veces al día

Tres veces al día o más

24. ¿Cuántas veces al día utiliza hilo dental?

Nunca

Ocasionalmente, no todos los días

Una vez al día

Dos veces al día

Tres veces al día o más

25. ¿Cuántas veces al día utiliza enjuague bucal?

Nunca

Ocasionalmente, no todos los días

Una vez al día

Dos veces al día

Tres veces al día o más

26. ¿Hace cuánto tiempo fue su última visita al dentista?

No he ido nunca al dentista

Hace más de 2 años

Entre 1 y 2 años

Entre 6 meses y 1 año

Hace menos de 6 meses

27. ¿Cuántas veces al día cepilla su lengua?

Nunca

Ocasionalmente, no todos los días

Una vez al día

Dos veces al día

Tres veces al día o más

“Gracias por su colaboración”

EXAMEN ORAL

- Índice de higiene oral simplificado de placa blanda:

- Índice de higiene oral simplificado de placa dura:

Anexo 3: Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SALUD ORAL RELACIONADO A LOS HABITOS DE HIGIENE ORAL EN SOLDADOS ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO ODONTOLOGICO DE LA SANIDAD DEL EJERCITO PERUANO LAMBAYEQUE 2016.</p>	<p>PROBLEMA PRINCIPAL: ¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento de salud oral y los hábitos de higiene oral en soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque 2016?</p>	<p>OBJETIVO PRINCIPAL: Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento de salud oral y los hábitos de higiene oral en los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de salud bucal y los hábitos de higiene oral en soldados atendidos en el consultorio de odontología de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.</p>	<p>NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN Básico, descriptivo MÉTODOS Cualitativo y cuantitativo.</p>
	<p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p>	<p>OBJETIVOS SECUNDARIO</p>	<p>HIPOTESIS SECUNDARIAS</p>	
	<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de salud oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque? ¿Cuáles son los hábitos de higiene oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque?</p>	<p>Evaluar el nivel de conocimiento de salud oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano Lambayeque. Conocer los hábitos de higiene oral de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.</p>	<p>Existe nivel de conocimiento de salud oral por parte de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque. Existen hábitos de higiene oral por parte de los soldados atendidos en el consultorio odontológico de la sanidad del ejército peruano de Lambayeque.</p>	

Anexo 4: validación del instrumento

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Taboada Mendoza Christian
VA
Validación instrumento de tesis
Mago Ramirez Julio Adrian

I. DATOS GENERALES:
1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA
1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN
1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MIRAMENTE ACEPTABLE					ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado													✓		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos													✓		
3. ACTUALIZACIÓN	Esta adecuados los objetivos y las necesidades reales de la investigación													✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica													✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos													✓		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para retirar las variables de la hipótesis													✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos													✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los datos													✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis													✓		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su aplicación													✓		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
 a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

FECHA: _____ DNE: _____ FIRMA DEL EXPERTO: _____

Dr. Christian Taboada Mendoza
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 22975

UNIVERSIDAD ALAS PERUANA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
 INFORME SOBRE GRADO DE EXERCICIO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

- I. DATOS GENERALES:
 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
 1.3. INSTRUMENTO METODO DE EVALUACION
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

*Durón Picho, Antonio Víctor
 Zúñiga, Alan Pizarro - Esto es el af.
 Velasco, Instrumento de tesis.
 Mago Ramírez, Julio*

II. ASPECTOS DE VALIDACION

CRITERIO	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE					ACEPTABLE					
		40	45	50	55	60	70	75	80	85	90	95	100				
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado												/				
2. OBJETIVIDAD	Esta adherido a las leyes y principios científicos												/				
3. ACTUALIZACION	Esta adherido los objetivos y las necesidades reales de la investigación												/				
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica												/				
5. SUFFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos												/				
6. INTENCIONALIDAD	Esta adherido para explicar las variables de las hipótesis												/				
7. CONCRETENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos												/				
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los temas												/				
9. METODOLOGICA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr los objetivos												/				
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su aplicación												/				

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION

FECHA: _____

UNI: 20425261 FIRMA DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
 INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

- I. DATOS GENERALES:
 1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

JUAN VASQUEZ ANTONIO A
 U.A.P. VETEDUC
 Mejoramiento Juicio

II. ASPECTOS DE VALUACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	IRACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE					ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	70	75	80	85	90	95	100			
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado												✓			
2. OBJETIVIDAD	Esta adscrito a las leyes y principios cientificos												✓			
3. ACTUALIZACION	Esta adscrito a los objetivos y las necesidades reales de la investigacion												✓			
4. ORGANIZACION	Existe una organizacion logica												✓			
5. SINTONIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos												✓			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adscrito para valorar las variables de las hipotesis												✓			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos teoricos y/o cientificos												✓			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los sistemas												✓			
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y diseño aplicados para lograr los objetivos												✓			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relacion entre los componentes de la investigacion y su aplicacion												✓			

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicacion
 b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicacion

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 07/08/2017
 FIRMA DEL EXPERTO: [Firma]

Mejoramiento Juicio
 CIRUJANO DENTISTA

Anexo 5: fotografías





