

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL ASOCIADO A
RESPIRACIÓN BUCAL EN EL PERSONAL DE TROPA SERVICIO
MILITAR DEL CUARTEL RAMÓN ZAVALA DE TRUJILLO, 2019.**

AUTORA: ROXANA MARIELA REYES CRUZ

ASESOR: NELSON JAVIER MEGO ZÁRATE

TRUJILLO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios, por iluminar mi vida, por su amor y protección. Por haberme permitido llegar hasta este punto tan importante de mi vida profesional, por darme salud para continuar logrando mis objetivos.

A mis padres, Santos Reyes y Rosa Cruz, por su apoyo constante y motivación para seguir adelante en los momentos difíciles. Gracias por el apoyo y confianza, por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante, por darme una carrera profesional.

A mis hermanos Brissi y Alfredo, que siempre estuvieron presentes dándome su cariño y sus consejos.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por darme una familia unida, por brindarme salud, y haberme permitido lograr esta primera meta en mi vida profesional.

A mi Asesor Dr. Nelson Javier Mego Zárate, por su apoyo, disposición y aporte académico para la realización de este trabajo de Investigación.

A mi universidad, por la formación académica y personal, a mis docentes y compañeros porque aprendí mucho de cada uno de ellos.

A la Comandancia General de la 32° Brigada de Infantería – Cuartel Ramón Zavala de Trujillo, por darme las facilidades para la ejecución del presente trabajo de investigación.

A las personas que me dieron su apoyo para realizar mi estudio de investigación en sus instalaciones.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental asociada a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de la ciudad de Trujillo, 2019.

El estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. La muestra estuvo conformada por 167 soldados de ambos sexos, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, a quienes se le realizó examen bucal, evaluando y anotando la prevalencia de caries dental siguiendo los criterios del sistema ICDAS II.

En los resultados se puede observar que el código 0 presenta un (4.3%), el código 1 (13.5%), el código 2 (17.8%), seguido del código 3 (16.0%), código 5 (14.1%), código 4 (15.3%) y código 6 (19.0%) de prevalencia de caries dental respectivamente.

Según género, se observó que los resultados en varones fueron: código 0 (3.0%), seguido del código 1 (13.1%), código 2 (19.2%), código 3 (18.2%), código 4 (17.2%), código 5 (12.1%) y el código 6 (17.2%) sobre prevalencia de caries dental.

En el género femenino se observó: código 0 (6.3%), código 1 (14.1%), código 2 (15.6%), código 3 (12.5%), código 4 (12.5%), código 5 (17.2%) y el código 6 (21.9%) en prevalencia de caries dental.

Según edad, la prevalencia de caries dental fue mayor en el grupo 2 (de 21 a 23 años de edad) teniendo el rango más alto los códigos 3 y 4.

Palabras clave: caries dental, ICDAS II, respiración bucal.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the prevalence of dental caries associated with oral breathing in the military service troop personnel of the Ramón Zavala Barracks in the city of Trujillo, 2019.

The study was prospective, transversal, descriptive and observational. The sample consisted of 167 soldiers of both sexes, who met the inclusion and exclusion criteria, who underwent oral examination, evaluating and recording the prevalence of dental caries following the criteria of the ICDAS II system.

In the results it can be seen that code 0 has a (4.3%), code 1 (13.5%), code 2 (17.8%), followed by code 3 (16.0%), code 5 (14.1%), code 4 (15.3%) and code 6 (19.0%) of dental caries prevalence respectively.

According to gender, it was observed that the results in men were: code 0 (3.0%), followed by code 1 (13.1%), code 2 (19.2%), code 3 (18.2%), code 4 (17.2%), code 5 (12.1%) and code 6 (17.2%) on the prevalence of dental caries.

In the female gender it was observed: code 0 (6.3%), code 1 (14.1%), code 2 (15.6%), code 3 (12.5%), code 4 (12.5%), code 5 (17.2%) and the code 6 (21.9%) in prevalence of dental caries.

According to age, the prevalence of dental caries was higher in group 2 (from 21 to 23 years of age) having the highest rank codes 3 and 4.

Key words: dental caries, ICDAS II, mouth breathing.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN:	8
1.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	14
2.	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN:	14
2.1.	Objetivo general:	14
2.2.	Objetivos específicos:	14
II.	DISEÑO METODOLÓGICO:	15
1.	MATERIAL DE ESTUDIO:	15
1.1.	Tipo de investigación:	15
1.2.	Área de estudio:	15
1.3.	Definición de la población muestral:	15
1.3.1.	Características generales:	15
1.3.1.1.	Criterios de inclusión:	15
1.3.1.2.	Criterios de exclusión:	16
1.3.2.	Diseño estadístico de muestreo:	16
1.3.2.1.	Unidad de análisis:	16
1.3.2.2.	Unidad de muestreo:	16
1.3.2.3.	Tamaño muestral:	16
1.3.3.	Método de selección:	17
1.4.	Consideraciones éticas:	17
2.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	18
2.1.	Método:	18
2.2.	Descripción del procedimiento:	18
2.2.1.	De la aprobación del proyecto:	18
2.2.2.	De la autorización para la ejecución del proyecto:	18
2.3.	De la recolección de datos:	18
2.4.	Del instrumento de recolección de datos:	19
3.	VARIABLES:	19
4.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACION:	21

III. RESULTADOS:	22
IV. DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	29
ANEXOS.....	32

I. INTRODUCCIÓN:

La OMS determina salud bucodental como la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan la cavidad bucal y dientes, como cáncer de boca o garganta, defectos congénitos, enfermedad periodontal, caries dental, entre otros (1), que limiten la capacidad individual de morder, masticar, reír, hablar o comprometiendo el bienestar psicosocial (2).

En nuestro país, existe una alta Prevalencia de enfermedades Odontoestomatológicas, como la Incidencia de caries dental que es del 90%, constituyendo un problema de salud pública. Ubicándose según la OPS en un País en estado de emergencia, teniendo la tasa más alta en América Latina (3).

A pesar de ser una de las enfermedades de mayor prevalencia, que afecta a más del 90 % de la población mundial, ha sido menospreciada como problema de salud al no causar directamente la muerte; cuando en realidad las molestias locales, los trastornos digestivos e incluso las graves complicaciones sistémicas que origina, tales como nefritis y endocarditis, entre otras; justifican plenamente que se dedique una especial atención a su presencia (4).

La caries dental es una enfermedad microbiana infecciosa de origen multifactorial; donde la dieta, el huésped y la flora microbiana interactúan durante un periodo de tiempo, de tal manera que fomenta la desmineralización del esmalte dental con la formación de caries resultante (5).

La caries dental es considerada como la enfermedad de mayor importancia en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial (6), producida por el *Streptococos Mutans*, siendo el principal y más virulento microorganismo responsable de la caries dental. Existen también, otros microorganismos

como el *Lactobacillus*, *Actinomyces* y otros tipos de *Streptococcus* que participan, pero su rol es de menor importancia (5).

La prevalencia de caries varía mucho entre países e incluso dentro de pequeñas regiones. Ésta varía con la edad, sexo, condiciones socioeconómicas, origen étnico, dieta, condiciones médicas del paciente, prácticas de higiene oral; incluso dentro de la cavidad oral todos los dientes y superficies no son igualmente susceptibles a la caries (7). Los datos epidemiológicos recientes muestran que la prevalencia de caries es significativa a nivel mundial (8).

Un factor que está asociado a la presencia de caries dental, es el tipo de respiración que presenta la persona, en este caso, la respiración bucal.

Se define como respiración bucal a “la inhalación y expiración de aire, sobre todo por la boca, que se manifiesta comúnmente en la congestión de los pasajes nasales” (9). Estos pacientes presentan ciertas características faciales: facie adenoidea (cara estrecha y larga), boca entreabierta en estado relajado, labio superior corto incompetente con el labio inferior. Dentro de las características bucales más resaltantes están: mordida cruzada posterior acompañada de una mordida abierta anterior, posición baja de la lengua, protrusión incisiva por falta de presión labial (10); la xerostomía, la cual aumenta las posibilidades de sufrir caries y gingivitis (11). Podemos decir entonces que la saliva juega un papel principal en la salud de nuestra boca; ya que neutraliza el efecto de los ácidos que atacan el esmalte, su acción antibacteriana protege dientes y encías. En cuanto a los trastornos funcionales que contribuyen a agravar la relación intermaxilar está, una mala oclusión dentaria y mal funcionamiento muscular. Existen pruebas de diagnóstico para la respiración bucal siendo: el reflejo nasal de Gudin, apagar la vela, el algodón y el espejo de Glatzel (12).

El síndrome del respirador bucal es el conjunto de signos y síntomas ante la alteración patológica de la función naso respiratoria, no constituye en sí

mismo una enfermedad, sino que se puede deber a un conjunto de alteraciones que son las que provocan la disfunción respiratoria (13).

Los síntomas más frecuentes de los pacientes que respiran por la boca se refieren a falta de aire o insuficiencia respiratoria, cansancio rápido al realizar actividades físicas, dolor en los costados y en la musculatura del cuello, disminución del sentido del olfato y del gusto, halitosis, xerostomía, dormir mal y roncar, somnolencia durante el día, ojeras, escupir al hablar, etc. (14). Un método de diagnóstico, es el examen clínico donde se observa las características faciales del paciente para determinar si corresponde con la facie adenoidea propia del respirador bucal. Al examen clínico intraoral verificamos: estado gingival, superficie dental, desarrollo transversal de los maxilares, posición de los dientes y posición de la lengua (15).

En la actualidad existen más de 29 métodos para el diagnóstico de caries a nivel mundial. Estos métodos se han clasificado como convencionales, entre ellos la inspección visual realizada con el sistema ICDAS, táctil, sistema NYVAD, radiográfica, entre otros y en los métodos no convencionales tenemos la transiluminación y fluorescencia laser (7) (16).

El sistema ICDAS fue desarrollado en el 2002, el cual estuvo conformado inicialmente por 5 criterios, posteriormente en el año 2005 fue modificado en Baltimore Maryland, USA, donde se le da el nombre de ICDAS II, el cual incluye el criterio 0 correspondiente a diente sano, resultando con 6 criterios de diagnóstico actualmente (7) (16) (17).

El sistema ICDAS II presenta un 70 a 85% de sensibilidad y una especificidad del 80 al 90% para detectar caries en dentición temporal y permanente; su fiabilidad ha sido considerada como alta con un coeficiente de kappa de 0.80, demostrando su excelente precisión comparado con otros métodos como el radiográfico (7) (17).

MOMBIEDRO y col. (2011). España. Estudiaron la prevalencia de caries dental en población militar de la base "General Almirante", la población encuestada estaba compuesta en cuanto al empleo militar se refiere, por un 76% (294 personas) de tropa y un 24% (93 personas) de oficiales y suboficiales, respecto al sexo, el 78% (302 personas) eran varones y el 22% (85 personas) mujeres. Las edades de los sujetos de la muestra estaban en un rango comprendido entre los 18 y los 53 años. El 23% de los encuestados se encontraban libres de caries y la presencia de lesiones se concentró en el 40,1% de la muestra. En el análisis por edades, encontramos que el grupo de mayor edad, presentó una mayor experiencia de caries, con mayor CAO-D que los más jóvenes, esta mayor experiencia de caries se debió sobre todo a la mayor presencia de caries tratada. Por sexos, las mujeres presentaron mayor experiencia de caries que los hombres (19).

TELLO (2008). Madrid- España. Conocer la prevalencia y analizar la distribución de las afecciones orales en la población militar, así como evaluar las necesidades de tratamiento. La muestra fue de 170 militares. Resultados: El índice de dientes con caries, ausentes y obturados (CAO-D) fue más elevado en las personas de mayor edad (57.65%), en los oficiales y suboficiales (56.61%) y en las mujeres (59,92%) (18).

RODRIGUEZ Y COL. (2015). El Salvador. Con 90 integrantes se tuvo como resultado que en cuanto a la variable de estado de salud bucal del Contingente MINUSMA, el índice CPOD total fue de (47.34%). Este dato es preocupante dado que el índice señalado por la OMS como aceptable es no más de 3 dientes C.P.O. a los 12 años, donde el 40% de la población total a perdido una o más piezas dentales y en el mismo porcentaje padece de enfermedad periodontal en sus manifestaciones como gingivitis. Un aproximado del 15% de ellos padece de movilidad dental y el 40% de ellos afirmó padecer halitosis (20).

SOLORZANO. (2017) Realizó un estudio para evaluar el nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 a 25 años del Cuartel Manco Capac, Puno, evidencian que el 40.24% de los sujetos en estudio, tiene un nivel de conocimiento Malo, el 35.37% presenta un nivel de conocimiento Regular y finalmente el 24.39% presenta un nivel de conocimiento Bueno. Por otro lado, con respecto a la higiene oral, podemos observar que, el 36.59% de los sujetos en estudio, muestra una higiene oral Mala, mientras que el 40.24% presenta una higiene oral Regular y el 23.17% de la población en estudio, presenta una higiene oral Buena (21).

TINEO. (2017) Lambayeque. Su estudio tuvo como propósito determinar los cambios en la experiencia de caries dental del personal de tropa durante el tiempo de servicio militar del cuartel Fuerte Cáceres. Se evaluaron a 81 soldados de género masculino siendo todos de la promoción 2015 del Fuerte Cáceres Pimentel. Los resultados obtenidos demostraron que los cambios en la historia de caries dental del personal de tropa durante el tiempo de servicio militar, fue de 5,69 piezas con experiencias de caries al inicio del servicio y a 9,05 piezas al final de éste, encontrándose cambios estadísticamente significativos. Por otro lado La experiencia de caries del personal de tropa al inicio del Servicio Militar fue de 5,69 piezas dentarias, siendo mayor en el grupo etario de 24 a 25 años y menor en el grupo etario de 20 a 21 años, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre ellos (22).

PINTO. (2013). CHILE. Realizó un estudio comparativo de prevalencia y severidad de caries entre los seleccionados y no seleccionados a la escuela de suboficiales del ejército. Del total de la muestra, 61 postulantes (9,03%) no tienen historia de caries y 614 postulantes (90,97%) presentan historia pasada de caries. De las mujeres y hombres seleccionados, 7,3% del total de mujeres no presentaron historia de caries y del total de hombres un 5,8%. Del total de la muestra, 308 Seleccionados tienen historia de caries (93,6%). De las mujeres y hombres seleccionados un 92,7% del total de mujeres

presentaron historia de caries y del total de hombres un 94,2%. De las mujeres y hombres seleccionados un 88,1% del total de mujeres presentaron historia de caries y del total de hombres un 88,7%, encontrando una prevalencia de caries de ambos grupos de un 88,5% (23).

En el entorno militar la pérdida de salud oral es la principal causa de atención sanitaria en despliegues y maniobras, por lo cual las necesidades operativas en las fuerzas armadas hacen que la odontología asistencial se dirija a personas que presentan unas necesidades de salud oral específicas y diferentes a la población general (18).

El Personal de Tropa del Servicio Militar, es un sector de la población juvenil que debe estar en óptimas condiciones físicas, involucrando su Salud Bucal. El reglamento de Aptitud Psicosomática del personal militar considera que un soldado no puede tener menos del 65% de capacidades masticatorias ya que no sería apto en un enfrentamiento bélico (24).

Por lo tanto, después de observar los diferentes estudios, nació el interés de realizar la presente investigación, debido a que, en nuestro país, la mayor parte de estudios realizados sobre prevalencia de caries se enfoca en niños, jóvenes y adultos. Son pocos los estudios epidemiológicos realizados en militares.

El propósito del presente estudio fue evaluar la prevalencia de caries dental usando el criterio de diagnóstico ICDAS II en personal de tropa del servicio militar del Cuartel Ramón Zavala del distrito de Trujillo, con la finalidad que las autoridades militares puedan plantear estrategias de salud dental.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la prevalencia de caries dental asociado a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de Trujillo?

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN:

2.1. Objetivo general:

- Determinar la prevalencia de caries dental asociada a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de la ciudad de Trujillo.

2.2. Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de caries dental asociada a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala, según edad.
- Determinar la prevalencia de caries dental asociada a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala, según género.

II. DISEÑO METODOLÓGICO:

1. MATERIAL DE ESTUDIO:

1.1. Tipo de investigación:

Según el periodo en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

1.2. Área de estudio:

El presente estudio se desarrolló en el Cuartel Ramón Zavala del ejército de la ciudad de Trujillo.

1.3. Definición de la población muestral:

1.3.1. Características generales:

La población bajo estudio estuvo conformada por el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de la ciudad de Trujillo.

1.3.1.1. Criterios de inclusión:

- Personal de tropa servicio militar de ambos sexos acantonados en el Cuartel Ramón Zavala del ejército.
- Personal de tropa servicio militar que se encuentren presentes en el momento de la evaluación.
- Personal de tropa servicio militar que aceptaron participar en el estudio, firmando el consentimiento informado.

1.3.1.2. Criterios de exclusión:

- Personal de tropa servicio militar que no estuvieran presentes en el momento de la evaluación.
- Personal de tropa servicio militar que no permitieron su evaluación.
- Personal de tropa servicio militar con reflujo esofágico.
- Personal de tropa servicio militar con prótesis y/o aparato ortodóntico.

1.3.2. Diseño estadístico de muestreo:

1.3.2.1. Unidad de análisis:

Personal de tropa servicio militar acantonado en el Cuartel Ramón Zavala que cumpla el criterio de inclusión.

1.3.2.2. Unidad de muestreo:

Personal de tropa servicio militar acantonado en el Cuartel Ramón Zavala del distrito de Trujillo año 2019.

1.3.2.3. Tamaño muestral:

Como la población es finita, se determinó el tamaño de muestra mediante la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \times P \times Q}$$

Datos:

n_0 : Muestra preliminar

n_f : Muestra de investigación

N: 180 integrantes de la tropa del Servicio Militar del Cuartel Ramón Zavala.

Z: Nivel estándar del nivel de confianza al 95% de confianza (1.96)

P: Proporción de éxito (0.50)

Q: Proporción de fracaso (0.50)

E: Error muestral (0.05)

Reemplazando:

$$n_0 = \frac{180 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(180-1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n_0 = 122.77$$

Luego la muestra para estudio se trabajó con un aproximado de 163 soldados.

1.3.3. Método de selección:

Muestreo probabilístico aleatorio simple

1.4. Consideraciones éticas:

Para la ejecución de la presente investigación se seguirá los principios de la Declaración de Helsinki; adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Helsinki; 1975) y modificada en Fortaleza, Brasil en el año 2013.

Ley General de Salud N° 26842(Lima ,1997), respetando básicamente los artículos N° 15,25, 28.

Código de ética para la investigación UPAO.

2. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

2.1. Método:

Observacional

2.2. Descripción del procedimiento:

2.2.1. De la aprobación del proyecto:

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación, fue la aprobación del proyecto por parte de la Unidad de Investigación de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, con Resolución Decanal.

Posteriormente se procedió a solicitar el permiso correspondiente para la ejecución del proyecto de investigación.

2.2.2. De la autorización para la ejecución del proyecto:

Aprobado el proyecto, se procedió a solicitar el permiso correspondiente al comando del Cuartel Ramón Zavala del Distrito de Trujillo, a quienes se les explicó la importancia de la presente investigación, con el fin de obtener los permisos correspondientes para la ejecución.

2.3. De la recolección de datos:

La evaluación clínica del personal de tropa servicio militar se realizó en el Centro de Salud Militar Cuartel Ramón Zavala.

Para evaluar la prevalencia de caries, se evaluará clínicamente al personal de tropa servicio militar de forma no invasiva y siguiendo el protocolo propuesto por ICDAS II, con ayuda de luz artificial, espejo bucal y explorador, para observar las superficies de cada pieza dentaria.

2.4. Del instrumento de recolección de datos:

Los datos recolectados serán apuntados en una ficha elaborada Ad Hoc.

3. VARIABLES:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional e Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición
			Según su naturaleza	
Caries dental	Es un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad (25).	Índice ICDAS II: Código 0: Diente sano. Código 1: mancha blanca/marrón en diente seco. Código 2: mancha blanca/marrón en diente húmedo. Código 3: Micro cavidad en esmalte. Menor a 0.5mm sin dentina visible Código 4: Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin micro cavidad. Código 5: Exposición de dentina en cavidad	Cualitativa	Ordinal

		<p>mayor a 0.5mm hasta la mitad de la superficie dental.</p> <p>Código 6: Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental % de careados por superficie.</p>		
Co-variable(s)	Definición conceptual	Definición operacional e Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición
			Según su naturaleza	
GÉNERO	Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comune (25).	<ul style="list-style-type: none"> •Femenino •Masculino 	Cualitativa	Nominal
EDAD	Cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana (26).	<p>Edad en años cumplidos que corresponden al personal de tropa</p> <p>18 a 20</p> <p>21 a 23</p>	Cuantitativa	De razón

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACION:

Para procesar la información se hizo uso de los paquetes estadísticos Excel y SPSS.

- Estadística descriptiva:

Se construirá tablas de frecuencias de una y doble entrada con sus valores absolutos y relativos.

- Estadística analítica:

Para generalizar los resultados de la prevalencia de caries según ICDAS II, se construirá un intervalo de confianza del 95%.

Para determinar si hay frecuencia de la prevalencia de caries según sexo y edad, se empleara la prueba no paramétrica de independencia de criterios, utilizando la distribución Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

III. RESULTADOS:

El presente estudio tuvo como objetivo Determinar la prevalencia de caries dental asociada a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de la ciudad de Trujillo aplicando el sistema ICDAS II.

El tamaño muestral estuvo constituida por 167 soldados del servicio militar del Cuartel Ramón Zavala del distrito de Trujillo en el año 2019; a los cuales se les evaluó de forma no invasiva siguiendo el protocolo respectivo de dicho sistema, obteniendo los siguientes resultados:

Se observa que la prevalencia de caries dental en los soldados en el código 0 presenta un (4.3%), el código 1 (13.5%), el código 2 (17.8%), seguido del código 3 (16.0%), código 5 (14.1%), código 4 (15.3%) y código 6 (19.0%) respectivamente.

Según género, se observa que los resultados en varones fueron los siguientes: código 0 (3.0%), seguido del código 1 (13.1%), código 2 (19.2%), código 3 (18.2%), código 4 (17.2%), código 5 (12.1%) y código 6 (17.2%) sobre prevalencia de caries dental.

En el género femenino se observa: el código 0 (6.3%), código 1 (14.1%), código 2 (15.6%), código 3 (12.5%), código 4 (12.5%), código 5 (17.2%) y el código 6 (21.9%) en prevalencia de caries dental.

En la prevalencia de caries dental según edad, se observa: en el grupo 1 (18 a 20 años de edad) pertenecen al código 0 (5.3%), códigos 1 y 2 (14.7%), códigos 3 y 4 (17.3%), código 5 (14.7%) y código 6 (16.0%). En el grupo numero 2 (21 a 23 años de edad) pertenecen al código 0 (3.4%), código 1 (12.5%), código 2 (20.5%), código 3 (14.8%), código 4 y 5 (13.6%), código 6 (21.6%) respectivamente.

TABLA 1

**Prevalencia de caries dental en el personal de tropa servicio militar.
Cuartel Ramón Zavala, Trujillo - 2019**

Caries Dental (ICDAS II)	n	Prev. %	IC 95%
código 0	7	4.3	0.88 - 7.71
código 1	22	13.5	7.94 - 19.05
código 2	29	17.8	11.61 - 23.97
código 3	26	16.0	10.02 - 21.88
código 4	25	15.3	9.50 - 21.18
código 5	23	14.1	8.46 - 19.76
código 6	31	19.0	12.69 - 25.35
Total	163	100.0	

FIGURA 1

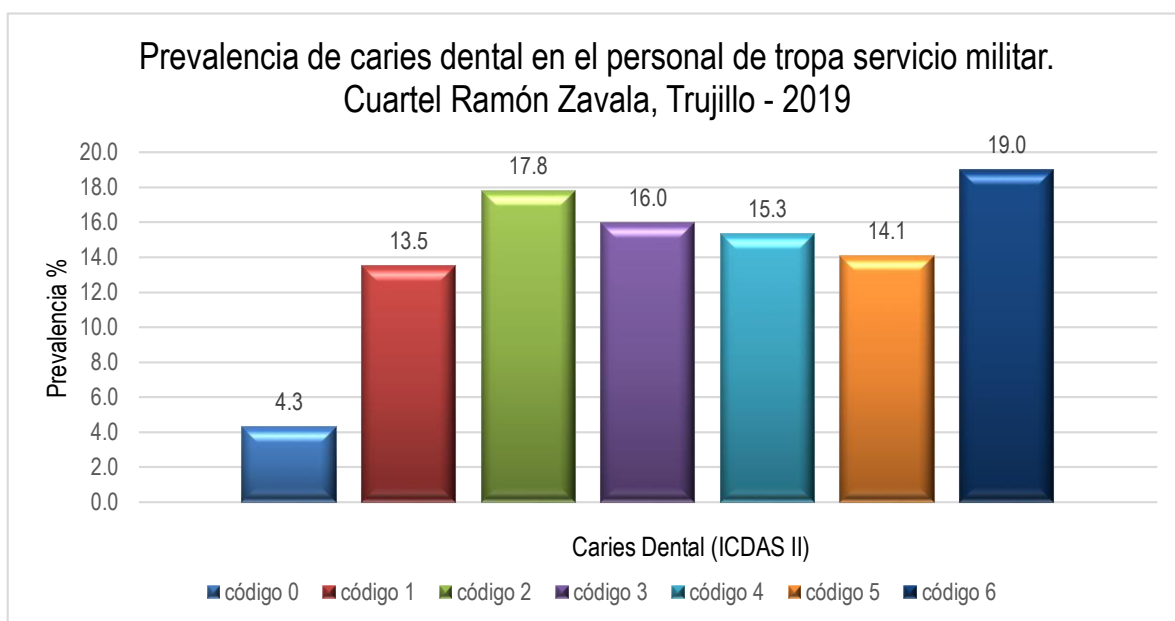


TABLA 2

Prevalencia de caries dental según Edad en el personal de tropa servicio militar. Cuartel Ramón Zavala, Trujillo - 2019

Caries Dental (ICDAS II)	(12 - 23) años		(18 - 20) años	
	n	Prev. %	n	Prev. %
Código 0	3	3.4	4	5.3
Código 1	11	12.5	11	14.7
Código 2	18	20.5	11	14.7
Código 3	13	14.8	13	17.3
Código 4	12	13.6	13	17.3
Código 5	12	13.6	11	14.7
Código 6	19	21.6	12	16.0
Total	88	100.0	75	100.0

$X^2 = 2.4756$

$p = 0.8712$

FIGURA 2

TABLA 3

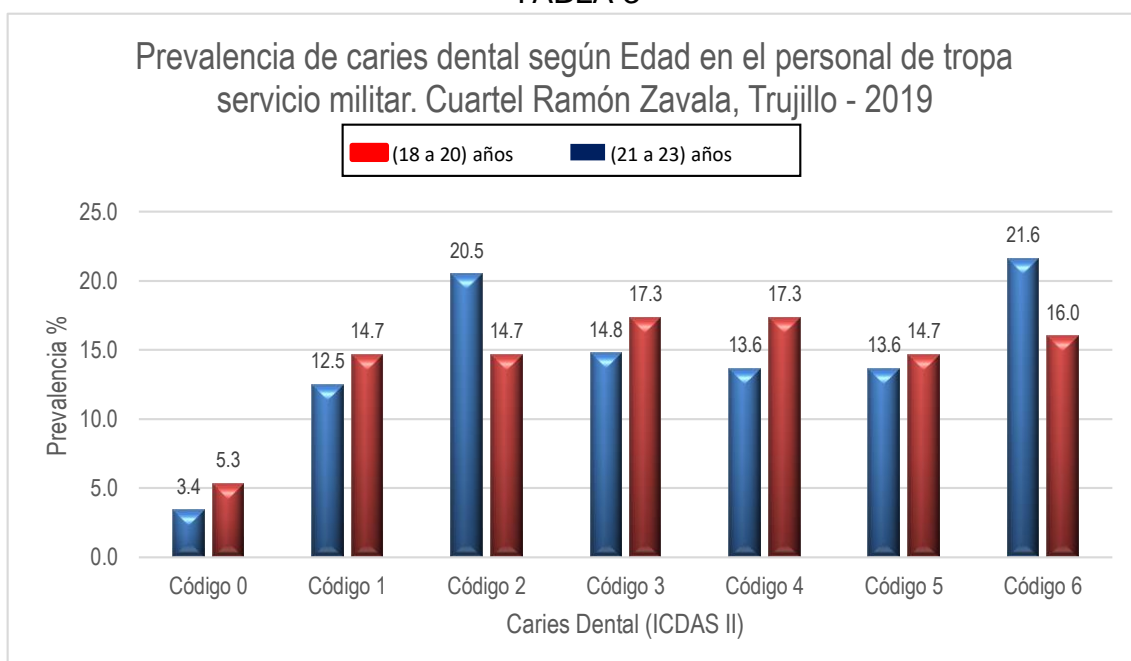


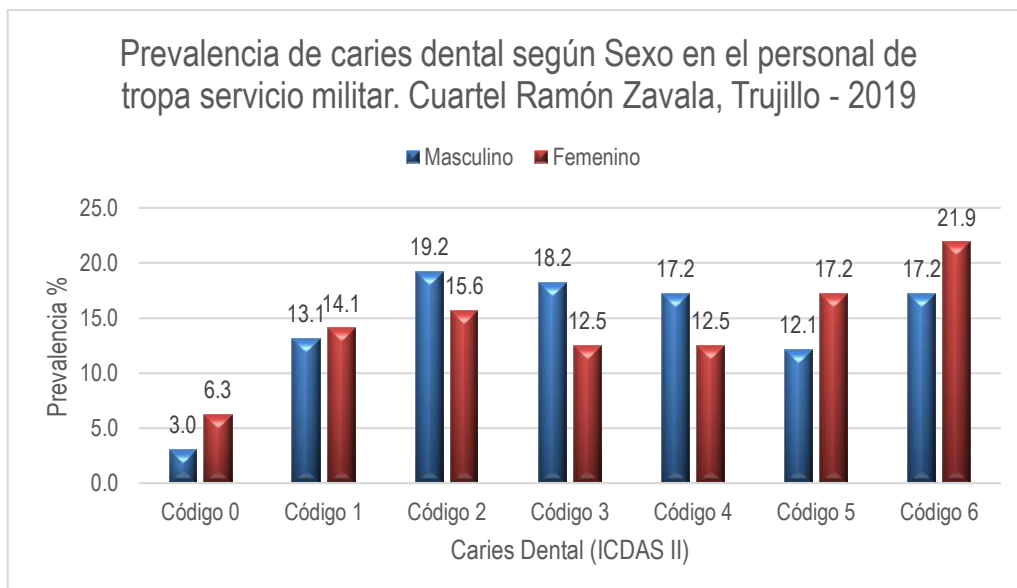
TABLA 3

Prevalencia de caries dental según Género en el personal de tropa servicio militar. Cuartel Ramón Zavala, Trujillo - 2019

Caries Dental (ICDAS II)	Masculino		Femenino	
	n	Prev. %	n	Prev. %
Código 0	3	3.0	4	6.3
Código 1	13	13.1	9	14.1
Código 2	19	19.2	10	15.6
Código 3	18	18.2	8	12.5
Código 4	17	17.2	8	12.5
Código 5	12	12.1	11	17.2
Código 6	17	17.2	14	21.9
Total	99	100.0	64	100.0

$X^2 =$
3.7403

$p = 0.7118$

FIGURA 3

IV. DISCUSIÓN

El propósito del presente trabajo de investigación fue evaluar la prevalencia de caries dental asociada a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de la ciudad de Trujillo, aplicando el sistema ICDAS II.

Se examinaron a 167 soldados del servicio militar del cuartel Ramón Zavala, que comprendieron entre las edades de 18 a 23 años.

Los resultados del presente trabajo de investigación, de acuerdo al sistema ICDAS II, ponen en evidencia una alta prevalencia de caries dental en soldados de 18 a 23 años que es del 95.7%; coincidiendo con la investigación realizada por el ministerio de salud del Perú en el año 2001 y 2002 en una población de 17 a 25 años que fue del 90% sobre caries dental; lo cual es un valor elevado entre los países de América Latina.

En cuanto a la prevalencia de caries dental en soldados varones en el presente estudio fue del 97.0%, mientras que los soldados mujeres alcanzaron un 93.8%; coincidiendo con Pinto (2013) quien en su estudio encontró un porcentaje alto para varones y un menor porcentaje para mujeres. A diferencia de Mombiedro y col (2011) quien en su estudio encontró un mayor porcentaje de caries dental en mujeres y un menor porcentaje en varones.

Según edad, la prevalencia de caries dental encontrados en nuestro estudio, tenemos que en el grupo de 18 a 20 años el porcentaje es del 94.7%, mientras que en el grupo de 21 a 23 años el porcentaje es del 96.6%; coincidiendo también con los estudios realizados por Mombiedro (2011), Tello (2008) y Tineo (2017), quienes encontraron mayor prevalencia de caries en personas de mayor edad y una menor prevalencia en personas jóvenes. Esto puede deberse a que están expuestos desde muy temprana edad a una dieta cariogénica.

V. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en la presente investigación se puede concluir lo siguiente:

- Según prevalencia de caries dental en el personal de tropa del servicio militar, se observó mayor porcentaje en los códigos 6 (19.0%), código 2 (17.8%) y código 3 (16.0%).
- Según el género, los soldados varones, presentaron mayor prevalencia de caries dental que los soldados mujeres.
- Según la edad, la mayor prevalencia de caries dental, fueron los soldados de 21 a 23 años de edad, y de menor prevalencia los soldados de 18 a 20 años de edad.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar el sistema ICDAS II para el diagnóstico clínico, ya que cuenta con una mayor precisión para el diagnóstico de la severidad de la caries dental.
- Realizar más estudios en el Perú utilizando este sistema, ya que no se encontraron muchos estudios relacionados.
- Se recomienda brindar charlas preventivas a los soldados, para que tomen mayor conciencia sobre la importancia de la salud bucal.
- Se recomienda realizar un convenio entre la Universidad y la Comandancia del Ejército para realizar un programa de rehabilitación bucal.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Salud Bucodental. [Online].; 2019 [cited 2019 abril 09]. Available from: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/.
2. Federacion Dental Internacional (FDI). El desafio de las Enfermedades Bucodentales. [Online].; 2015 [cited 2019 abril 10. Available from: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads Oh2 spanish.pdf.
3. MINSA. Situación de la salud bucal en el Perú. [Online].; 2017 [cited 2019 junio 15]. Available from: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?s_ub5=13.
4. Márquez Filiú Maricel BGMRJYEPGAPSR. Prevalencia de caries en una poblacion adulta venezolana. [Online].; 2011 [cited 2019 abril 20]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000300011&lng=es.
5. L P. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista Chlena de Pediatría. 2006 febrero; 77(1).
6. Díaz S GF. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Revista de Salud Publica. 2010 noviembre.
7. Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. CES odontologia. 2015 diciembre; 28(2).
8. Nasco N GEVM. Prevalencia de lesiones incipientes de caries dental en niños escolares. Revista Cubana de Estomatología. 2008 junio; 45(2).
9. N S. Respiración bucal diagnóstico y tratamiento ortodóntico interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario. Revisión de la literatura. [Online].; 2015 [cited 2020 febrero 10]. Available from: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-2/#>.

10. Grandi D DG. "Protocolo de exploración interdisciplinaria orofacial para niños y adolescentes". [Online].; 2019 [cited 2020 febrero 05]. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/296832028_Protocolo_de_exploracion_interdisciplinaria_orofacial_para_ninos_y_adolescentes.
11. VITIS. LOS EFECTOS DE LA RESPIRACION EN NUESTROS DIENTES. [Online].; 2019 [cited 2020 Febrero 05]. Available from:
<https://www.vitis.es/blog/efectos-respiracion-bucal-en-nuestros-dientes/>.
12. Donato G LL,GD. Protocolo de exploracion interdisciplinar orofacial para niños y adolescentes. [Online].; 2019 [cited 2020 FEBRERO 10]. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/296832028_Protocolo_de_exploracion_interdisciplinaria_orofacial_para_ninos_y_adolescentes.
13. Gonzales S CC. El paciente respirador bucal:manifestaciones clinicas. Revista de la facultad de Odontologia. 2012 Octubre; 5(2).
14. Varela R. Sindrome del repirador bucal. Aproximacion teorica y observación. [Online].; 2012 [cited 2019 diciembre 10].
15. Andrade N. Respiracion bucal diagnostico y tratamiento ortodontio interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. 2015.
16. Gugnani N PKSM. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): A New Concept. Revista Interacional de clinica pediatrica. 2011 abril; 4(2).
17. Aguirre G FREW. prevalencia de caries dental y necesidades de tratamiento segun ICDAS y CPO de El Salvador. Horiz. sanitario. diciembre 2018; 17(3).
18. Tello M. Caracteristicas epidemiologicas de la salud bucodental en na poblacion militar. [Online].; 2014 [cited 2019 julio 15]. Available from:
<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/7190>.
19. Mombiedro R LC. Caries en una poblacion militar española. Sanidad

- Militar. 2011 marzo; 67(1).
20. Rodriguez J PMAY. Diagnostico de salud bucal en la poblacion militar del contingente Minusma, para el fortalecimiento de los programas de odontologia preventiva en la fuerza armada, 2015. [Online].; 2017 [cited 2019 julio 20]. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.11885/288>.
 21. Solorzano K. Relacion entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal e higiene oral en militares de 18 a 25 años del cuartel Manco Capac, Puno 2017. [Online].; 2018 [cited 2019 julio 21. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8590>.
 22. Rodriguez O. Cambios en la experiencia de caries dental del personal de tropa de la promocion 2015, durante el tiempo de Serviio Militar del Fuerte Caceres Pimentel, Lambayeque. [Online].; 2017 [cited 2019 agosto 15]. Available from: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/5220>.
 23. Pinto W. Estudio comparativo de prevalencia y severidad de caries entre los seleccionados y no seleccionados de la escuela de suboficiales del ejercito de chile. [Online].; 2013 [cited 2019 julio 20]. Available from: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/129934>.
 24. N. C. Nivel de conocimiento sobre salud bucal del personal de tropa del cuartel Ramon Zavala, Trujillo. [Online].; 2018 [cited 2019 julio 20].
 25. Palomer L. Caries dental en el niño. una enfermedad contagiosa. Revista chilena pediatrica. 2006 Febrero; 77(1).
 26. Real Academia de la Lengua Española. [Online].; 2018 [cited 2019 julio 20].
 27. RAE. edad. [Online].; 2018 [cited 2019 mayo 20]. Available from: <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>.

ANEXOS

ANEXO 01

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA
EJECUTAR PROYECTO DE TESIS

SEÑOR GRAL. BRIG. ORLANDO ALBERTO HERRERA LAMA
COMANDANTE GENERAL DE LA 32ª BRIGADA DE INFANTERÍA-TRUJILLO

Yo, Roxana Mariela Reyes Cruz, identificada con DNI N° 75008611, domiciliada en Urb. Los Portales Mz N Lote 12, de la Provincia y Distrito de Trujillo. Ante Usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo estudiante de la Universidad Privada Antenor Orrego, de la Escuela Profesional de Estomatología, tengo la necesidad de ejecutar el proyecto de investigación denominada: **“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL ASOCIADO A RESPIRACIÓN BUCAL EN EL PERSONAL DE TROPA SERVICIO MILITAR DEL CUARTEL RAMÓN ZAVALA DE TRUJILLO, 2019.”**. que permitirá mi posterior titulación como Cirujano Dentista, para tal efecto solicito a su digna y distinguida persona, me permita evaluar clínicamente al personal de tropa del servicio militar en el Cuartel Ramón Zavala-32° Brigada de Infantería, que Usted tan dignamente comanda. Dicha actividad no dañará la integridad del personal, ni de la institución.

Por lo expuesto

Ruego a usted, se sirva a acceder a mi solicitud.

Dr. Mego Zárate Nelson Javier
ASESOR

Reyes Cruz, Roxana Mariela
ID: 000098271 DNI: 75008611

ANEXO 2
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA
FICHA DE REGISTRO ICDAS II


Nombre:

Fecha:.....

Sexo:

Edad:.....

Respiración bucal: SI..... NO.....

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

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago constar que yo, , identificado con DNI de N° acepto participar voluntariamente en el trabajo de investigación: **“Prevalencia de caries dental asociado a respiración bucal en el personal de tropa servicio militar del Cuartel Ramón Zavala de Trujillo, 2019.”**, firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado sobre la finalidad del trabajo y que la información proporcionada en esta investigación será de forma anónima y con fines académicos. Además de haber aclarado que no haré ningún gasto, ni recibiré ninguna contribución económica por mi participación.

Trujillo, ___ de _____ del 20__

.....

Firma del colaborador

RESPONSABLE DEL TRABAJO: Reyes Cruz Roxana Mariela