

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE CIRUGÍA DENTAL

Título:

***“Manifestaciones clínicas orales por fumar tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba en el periodo de marzo a julio 2023”***

Tesis presentada por:

**Kenia Jackeline Rosa Moradel 11741180**

**Ana Gabriela García Salgado 11841330**

Como requisito parcial para optar por el título de: Doctor en Cirugía Dental en el grado de Licenciatura.

Asesores:

Asesor metodológico: Dr. Francisco Mondino

Asesor temático: Dr. Leonel Juárez

Tegucigalpa, MDC. Honduras C.A.

28 de julio de 2023

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| DEDICATORIA.....                                       | 5  |
| AGRADECIMIENTOS.....                                   | 6  |
| PÁGINA SOBRE DERECHOS DEL AUTOR.....                   | 7  |
| PÁGINA CON AUTORIZACIÓN PARA USO DEL CRAI.....         | 8  |
| RESUMEN.....   | 10 |
| ABSTRACT.....  | 11 |
| CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....     | 12 |
| 1.1. INTRODUCCIÓN.....                                 | 12 |
| 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....                     | 13 |
| 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....                       | 15 |
| 1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....                        | 15 |
| 1.4.1 OBJETIVO GENERAL:                                | 15 |
| 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:                           | 16 |
| 1.5 JUSTIFICACIÓN.....                                 | 16 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....                        | 18 |
| 2.1 TABACO.....  | 18 |
| 2.2 TIPOS DE TABACO.....                               | 19 |
| 2.2.1 CIGARRILLO                                       | 19 |
| 2.2.2 CIGARRILLO ELECTRÓNICO                           | 19 |
| 2.2.3 PIPA   | 20 |
| 2.2.4 PURO   | 21 |
| 2.2.5 TABACO MASCADO                                   | 21 |
| 2.3 MANIFESTACIONES ORALES CAUSADAS POR EL TABACO..... | 22 |
| 2.3.1 HALITOSIS  | 22 |
| 2.3.2 PIGMENTACIONES DENTALES                          | 24 |
| 2.3.3 MELANOSIS GINGIVAL                               | 25 |
| 2.3.4 ENFERMEDADES PERIODONTALES                       | 27 |
| 2.3.4.1 GINGIVITIS                                     | 28 |
| 2.3.4.2 PERIODONTITIS                                  | 30 |
| 2.3.5 SIALORREA  | 31 |
| 2.3.6 XEROSTOMÍA                                       | 32 |
| 2.3.7 BRUXISMO   | 34 |
| 2.4 TRATAMIENTOS A SEGUIR.....                         | 35 |
| 2.4.1 HALITOSIS  | 35 |
| 2.4.2 PIGMENTACIONES DENTALES                          | 37 |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 2.4.3   | MELANOSIS GINGIVAL                      | 38 |
| 2.4.4   | ENFERMEDADES PERIODONTALES              | 39 |
| 2.4.5   | SIALORREA                               | 40 |
| 2.4.6   | XEROSTOMÍA                              | 41 |
| 2.4.6.1   | MEDIDAS GENERALES (48)                  | 41 |
| 2.4.6.2   | SUSTITUTOS DE SALIVA                    | 42 |
| 2.4.6.3   | TERAPIA FARMACOLÓGICA                   | 42 |
| 2.4.6.3.1                                       | PILOCARPINA                             | 42 |
| 2.4.7   | BRUXISMO                                | 43 |
| 2.5   | FUMADOR PASIVO.....                     | 44 |
| 2.6   | PREVENCIÓN.....                         | 45 |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....                  |   | 47 |
| 3.1   | TIPO DE ESTUDIO.....                    | 47 |
| 3.2   | POBLACIÓN Y MUESTRA.....                | 47 |
| 3.3   | DURACIÓN DEL ESTUDIO.....               | 48 |
| 3.4   | LUGAR DEL ESTUDIO.....                  | 48 |
| 3.5   | INSTRUMENTOS.....                       | 48 |
| 3.6   | TÉCNICAS EMPLEADAS.....                 | 49 |
| 3.7   | PROCEDIMIENTO.....                      | 49 |
| 3.8   | CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN..... | 50 |
| 3.9   | ASPECTOS ÉTICOS.....                    | 50 |
| 3.10  | CRONOGRAMA.....                         | 51 |
| 3.11  | PRESUPUESTO.....                        | 52 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....         |   | 53 |
| CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... |   | 54 |
| 5.1   | CONCLUSIONES.....                       | 54 |
| 5.2   | RECOMENDACIONES.....                    | 54 |
| BIBLIOGRAFÍA.....                               |   | 55 |
| ANEXOS.....                                     |   | 62 |

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|  |    |
|--|----|
| Imagen 1 Paciente presenta lengua saburral provocando halitosis                                    | 23 |
| Imagen 2 paciente con pigmentaciones extrínsecas causadas por tabaco                               | 25 |
| Imagen 3 Caso de melanosis gingival en paciente fumador  | 26 |
| Imagen 4 Gingivitis en paciente no fumador   | 29 |
| Imagen 5 Paciente fumador con periodontitis  | 31 |
| Imagen 6 Paciente presenta sialorrea   | 32 |
| Imagen 7 Paciente con caso de xerostomía   | 33 |
| Imagen 8 Paciente presenta bruxismo en arcada inferior   | 34 |
| Imagen 9 Paciente presenta melanosis gingival y se realizó tratamiento de microcirugía periodontal | 39 |
| Imagen 10 Consentimiento Informado de la Investigación   | 60 |
| Imagen 11 Encuesta de tesis sobre el consumo de tabaco.  | 61 |
| Imagen 12 Apartado de observaciones clínicas por consumo de tabaco                                 | 62 |

## **DEDICATORIA**

Con amor y gratitud, dedicamos la presente tesis a nuestros padres: Yaquelin Moradel, Fernando Rosa, Gabriela Salgado y Héctor García. Gracias por brindarnos su apoyo, consejos y por siempre motivarnos a dar lo mejor; este logro no hubiese sido posible sin ustedes.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por brindarnos sabiduría y perseverancia a lo largo de estos años universitarios. Agradecemos a nuestros docentes de UNITEC por sus enseñanzas, compromiso y dedicación hacia nosotras, motivándonos a obtener un desempeño óptimo en las diferentes áreas odontológicas.

De igual manera, queremos brindar nuestro sincero agradecimiento a la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y a la Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba por permitirnos realizar nuestro servicio social y poder formar parte de su equipo de trabajo durante estos seis meses.

Por último, agradecemos a nuestros asesores de tesis el Dr. Leonel Juárez y el Dr. Francisco Mondino por su paciencia, tiempo y conocimientos a lo largo de este proceso investigativo, lo cual nos ayudó a culminar con éxito esta última etapa de nuestra carrera profesional.

## PÁGINA SOBRE DERECHOS DEL AUTOR

Quien suscribe, Kenia Jackeline Rosa Moradel, con número de cuenta, y Ana Gabriela García Salgado, con número de cuenta 11841330 siendo estudiantes de la carrera de Cirugía Dental en la Universidad Tecnológica Centroamericana, autores del trabajo de investigación: **“Manifestaciones clínicas orales por fumar tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba en el periodo de marzo a julio 2023”**,

realizando como requisito para la obtención del título de Doctor en Cirugía Dental en el grado de Licenciatura, somos responsables de todo el contexto realizando en el siguiente informe.

## PÁGINA CON AUTORIZACIÓN PARA USO DEL CRAI

*AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS DE GRADO*

Señores

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN  
(CRAI)

Tegucigalpa

Estimados Señores:

La presentación del documento de tesis forma parte de los requerimientos y procesos establecidos de graduación para alumnos de pregrado de UNITEC.

Yo, Kenia Jackeline Moradel Rosa y Ana Gabriela García Salgado, de Tegucigalpa autores del trabajo de grado titulado: *“Manifestaciones clínicas orales por fumar tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Cnel. H.C.M. de La Ceiba en el periodo de marzo a julio 2023”*, como requisito para optar al título de Profesional Doctor en Cirugía Dental en el grado de Licenciatura, autorizo a:

Las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), para que, con fines académicos, pueda libremente registrar, copiar y usar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

1. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en las salas de estudio de la biblioteca y la página Web de la universidad.
2. Permite la consulta y la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de los principales autores.

En fe de lo cual, se suscribe la presente acta en la ciudad de Tegucigalpa a los 28 días del mes de julio de dos mil veintitrés.

[Fecha de la defensa] 4 de agosto de 2023



---

Ana Gabriela García  
Salgado 11841330



---

Kenia Jackeline Rosa  
Moradel 11741180

## RESUMEN

El consumo de tabaco está estrechamente relacionado con diversas manifestaciones orales. El tabaco, tanto fumado como mascado, puede tener efectos perjudiciales en la salud bucal. Algunas de las manifestaciones orales asociadas al tabaco incluyen el cáncer oral, enfermedades periodontales, halitosis, manchas en encía y dientes, y recesión gingival. Estas condiciones pueden tener un impacto negativo en la salud bucal y requieren atención y tratamiento adecuados. **Objetivo:** Analizar las manifestaciones clínicas orales del consumo de tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba. **Materiales y métodos:** La muestra estuvo conformada por 200 pacientes basándose en 14 mujeres y 186 hombres en un rango de edades entre los 18 y 28 años. Los datos fueron analizados utilizando tablas, gráficos y la prueba estadística “Chi cuadrado”. **Resultados:** Las manifestaciones orales más frecuentes por el consumo de tabaco fueron halitosis presentada en 83 pacientes, gingivitis en 148 pacientes y manchas en los dientes en 144 pacientes. En cuanto al tipo de tabaco más consumido, el cigarrillo convencional fue el más prevalente entre los pacientes según los datos recopilados, además, la mayoría de la población estudiada usaba el tabaco de forma ocasional. Se encontró una relación entre el consumo de tabaco y manifestaciones en las encías en 84 pacientes. Por otro lado, un total de 127 pacientes no mostraron ninguna relación entre el consumo de tabaco y el bruxismo, lo que sugiere que el bruxismo no estaba asociado con el hábito de fumar en esos casos específicos. **Conclusión:** Según los datos recolectados se puede afirmar que existe una prevalencia significativa entre el consumo del tabaco y el desarrollo de manifestaciones orales en el personal militar.

**Palabras clave:** Tabaco, Cigarrillo, Manifestaciones orales, Militares

## ABSTRACT

Tobacco consumption is closely related to various oral manifestations. Tobacco, both smoked and chewed, can have detrimental effects on oral health. Some of the oral manifestations associated with tobacco include oral cancer, periodontal diseases, halitosis, dental stains, gingival melanosis, and gingival recession. These conditions can have a negative impact on oral health and require proper care and treatment. **Objective:** To analyze the oral clinical manifestations of tobacco use in military personnel from the Academia Militar de Honduras "General Francisco Morazán" in Tegucigalpa and Base Área Héctor Caraccioli Moncada in La Ceiba. **Material and methods:** The study sample consisted of 200 patients based on 14 women and 186 men in an age range between 18 and 28 years. Data were analyzed using tables, graphs and the "Chi square" statistical test. **Results:** The most frequent oral manifestations due to tobacco use were halitosis presented in 83 patients, gingivitis in 148 patients and stains on the teeth in 144 patients. Regarding the type of tobacco that the people in the study were more inclined to consume, we can say that the conventional cigarette was the most prevalent among the patients according to the data collected, in addition, the majority of the studied population used tobacco occasionally. A relationship was found between tobacco consumption and manifestations in the gums in 84 patients. On the other hand, a total of 127 patients showed no relationship between smoking and bruxism, suggesting that bruxism was not associated with smoking in those specific cases. **Conclusion:** According to the data collected, it can be affirmed that there is a significant prevalence between the consumption of tobacco and the development of oral manifestations in military personnel.

**Keywords:** Tobacco, Cigarette, Oral Manifestations, Militarie

# **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. INTRODUCCIÓN**

El tabaquismo es uno de los mayores problemas de salud pública en todo el mundo y se asocia con una serie de enfermedades crónicas en la salud general y bucal, lo cual incluye una serie de manifestaciones clínicas orales que pueden afectar la calidad de vida de las personas y su capacidad para realizar sus actividades cotidianas.

En el caso específico del personal militar, el uso del tabaco puede ser problemático debido a los requerimientos físicos y mentales de su trabajo. Además, el consumo de tabaco puede afectar negativamente su capacidad operativa y, por lo tanto, poner en riesgo la seguridad nacional.

En Honduras, el uso del tabaco es especialmente prevalente en la población en general y en el personal militar. A pesar de los esfuerzos del gobierno para reducir el consumo de tabaco, el problema sigue siendo una preocupación importante. (8) En este contexto, el objetivo de esta investigación es analizar las manifestaciones clínicas orales asociadas con el consumo de tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Héctor Caraciolli Moncada de La Ceiba.

Para ello, se llevará a cabo una revisión de la literatura sobre las manifestaciones clínicas orales asociadas con el consumo de tabaco y se realizará un estudio observacional en el que se evaluará la presencia de estas manifestaciones en la población que fuma tabaco en ambas instituciones militares. Los resultados de esta investigación podrían contribuir a la implementación de estrategias para reducir el consumo de tabaco y mejorar su salud oral y general de la población estudiada.

## 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El tabaco es reconocido a nivel mundial como una de las mayores amenazas para la salud pública, y su impacto negativo en la salud bucodental es igualmente preocupante. En el artículo realizado por Fang-Ying Su, titulado “Association of Tobacco Smoking with Physical Fitness of Military Males in Taiwan: The CHIEF Study” publicado en el año 2020 menciona que la prevalencia del consumo de tabaco es del 20% al 66% en el ejército siendo problema de larga data en todo el mundo. (1)

Según IHADFA, en Honduras con 9.5 millones de habitantes, alrededor del 30% de la población es fumadora. (2) Sin embargo, no existen estudios específicos que evalúen el impacto del consumo de tabaco en la salud oral del personal militar hondureño.

La investigación de Castro, Laura titulada “Creencias en salud en una población militar joven, en relación con el tabaquismo” publicada en el año 2019 menciona que en la población militar joven hay una alta incidencia del consumo de tabaco, por factores como la edad, la separación circunstancial con sus familias y la presión de grupo. (3)

Según Jijon, Yamilia en su investigación de tesis nombrada “Recesión gingival en personas militares de entre 18 a 28 años de la Escuela Militar Eloy Alfaro en Quito y El Fuerte Militar Atahualpa en Machachi” publicada en el año 2014 cita que es fundamental tener en cuenta el estrés de esta población, pues numerosos estudios han demostrado que éste puede incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades periodontales. (4)

De hecho, el estrés puede propiciar la adquisición o el aumento de factores de riesgo como la mala higiene oral y el consumo de tabaco, además de afectar la atención dental periódica y debilitar el sistema inmunológico. Un estudio

realizado por Barbieri Petrelli, Mateos Ramírez y Bascones Martínez en el año 2003, reportó resultados significativos en esta área de investigación. (4)

El tabaquismo se encuentra asociado con las enfermedades periodontales, independientemente si hay o no presencia de placa bacteriana. Se ha encontrado que el tabaquismo es más destructivo que otros factores ambientales en lo que respecta a la inflamación gingival. Se encontró mayor incidencia de bolsas periodontales en todos los sextantes de los militares fumadores, pero con mayor número en la zona maxilar anterior y premolar, en especial en la superficie lingual. (5)

Según el estudio de García, García su resultado revela el estado de salud oral de la población militar estudiada en Sevilla, en cuanto a enfermedades periodontales no se encontró en toda la muestra ningún sujeto completamente sano, sin embargo, la gran mayoría manifestaban formas muy leves de las afecciones mencionadas. (6)

El estudio realizado por Zajc I. Sobre el efecto del consumo de tabaco en la salud bucal y la preparación dental en el Ejército Croata examinó el impacto del consumo de tabaco en el desarrollo de la enfermedad periodontal y en la preparación dental de soldados en servicio. Los resultados indicaron que los soldados que fumaban presentaban un mayor porcentaje de problemas periodontales y una menor preparación para el combate en comparación con los no fumadores. (7)

Estos hallazgos destacan la importancia de implementar programas de prevención de salud oral y de cesación tabáquica para mejorar la salud y el bienestar de los soldados en servicio. (7)

Diferentes estudios han demostrado que el consumo de tabaco es un factor de riesgo significativo en el desarrollo de enfermedades periodontales en el

personal militar, y que el estrés puede aumentar la probabilidad de adquirir este hábito y, por ende, incrementar el riesgo de sufrir problemas de salud periodontal.

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el uso del tabaco en los militares demuestran que, "el consumo de tabaco en el personal militar es un problema de salud pública mundial que tiene implicaciones importantes en la salud y capacidad operativa de los soldados" (OMS, 2017). Varios estudios han demostrado que el uso del tabaco aumenta el riesgo de enfermedades orales, como gingivitis, periodontitis, bruxismo, sialorrea y xerostomía.

En Honduras, el consumo de tabaco es uno de los más altos de América Latina y afecta a una gran parte de la población adulta, incluyendo al personal militar. (8) La Academia Militar de Honduras "General Francisco Morazán" de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba son instituciones que albergan a un gran número de militares, por lo que es importante evaluar las manifestaciones clínicas orales que presentan debido al consumo de tabaco y desarrollar estrategias para abordar este problema.

### **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL:**

1. Describir las manifestaciones clínicas orales del consumo de tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras "General Francisco Morazán" de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.

#### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificar las manifestaciones orales más frecuentes por consumo de tabaco en la población de estudio.
2. Identificar el tipo de tabaco más consumido por los pacientes en la población de estudio.
3. Establecer la frecuencia de consumo de tabaco entre los pacientes de las zonas de estudio.
4. Evaluar la relación entre el consumo de tabaco y los cambios en las encías, como enrojecimiento, hinchazón, sangrado, manchas o retracción gingival de los pacientes de las zonas de estudio.

#### **1.5 JUSTIFICACIÓN**

El consumo de tabaco es un problema de salud pública que afecta a millones de personas en todo el mundo, y la población militar no es una excepción. El uso del tabaco entre la población estudiada es preocupante, ya que el tema pasa por desapercibido, además, se enfrenta a un mayor riesgo debido a las exposiciones estresantes y peligrosas las cuales aumentan el consumo del mismo.

Las manifestaciones clínicas orales relacionadas con el consumo de tabaco son numerosas y van desde lo más mínimo como pigmentaciones en los órganos dentales hasta un estado crónico como la periodontitis. Estas afecciones no solo pueden afectar la calidad de vida de estas personas, sino que también pueden tener un impacto negativo en la capacidad operativa dentro de las fuerzas armadas. A pesar de los riesgos para la salud asociados con el

consumo de tabaco, muchos militares siguen fumando, por lo tanto, es importante dar a conocer las manifestaciones clínicas orales asociadas con el tabaquismo.

La presente investigación es importante porque permitirá generar conocimiento sobre los efectos del tabaco en la salud oral de la población mencionada, asimismo, puede ser relevante para los civiles que también fuman tabaco, ya que pueden estar en riesgo de desarrollar afecciones orales similares.

Además, los resultados de esta investigación podrían tener implicaciones más amplias en cuanto a la prevención del consumo de tabaco en la población militar. En última instancia, se espera que esta investigación contribuya a mejorar la calidad de vida y la salud de esta población.

Por lo tanto, esta tesis tiene como objetivo examinar las manifestaciones clínicas orales asociadas con el consumo de tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba en el periodo de marzo a julio 2023. Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a una mejor comprensión de las afecciones orales relacionadas con el consumo de tabaco, lo que a su vez podría ayudar a desarrollar estrategias efectivas para prevenir y tratar estas manifestaciones en el futuro.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 TABACO**

El tabaco es una planta cultivada por sus hojas, que pasan por un proceso de secado y fermentación antes de ser utilizadas en diversos productos. Contiene nicotina y numerosas sustancias químicas potencialmente dañinas, algunas de las cuales se generan cuando se quema. Se puede consumir tabaco mediante la inhalación de humo al fumar, la masticación o la aspiración. (8)

Publicación realizada por Salud, Gobierno de la República de Honduras menciona que los productos del tabaco causan la muerte de más de 8 millones de personas cada año, lo que representa aproximadamente el 25% de las muertes por cáncer, enfermedades cardiovasculares y enfermedades pulmonares en todo el mundo. (9)

En la investigación titulada “Tabaquismo” por Regueiro, Morales, Hernández y González mencionan que el fumador sufre una dependencia física y psicológica que genera un síndrome de abstinencia, denominado tabaquismo. La nicotina genera adicción, pero tiene efectos antidepresivos y de alivio sintomático de la ansiedad. No se utiliza en farmacia, porque en la segunda mitad del siglo XX se descubrieron antidepresivos más eficaces y que no crean adicción. (10)

La boca es la primera parte del cuerpo en entrar en contacto con el tabaco. Debido a esto, la cavidad bucal tiene una mayor predisposición a desarrollar diferentes enfermedades y efectos cancerígenos, así como a experimentar alteraciones microbianas e inmunológicas. Según Bermeo y Fernández, fumar altera el tamaño de las encías y estas se vuelven fibrosas, con un aumento en sus márgenes gingivales, además de la disminución de adhesión periodontal, pérdida de la tabla ósea y formación de bolsas periodontales. (11)

El tabaquismo afecta negativamente diferentes aspectos relacionados con la salud periodontal, desde el nivel celular y molecular hasta la microbiología oral, los procedimientos quirúrgicos, la mantención de los cuidados periodontales y la reparación del tejido después del tratamiento. (12)

## **2.2 TIPOS DE TABACO**

El tabaco se presenta de muchas formas para diversos usos, bajo diferentes nombres y con distintos reclamos asociados.

### **2.2.1 CIGARRILLO**

El cigarrillo es un producto de tabaco en forma de tubo que se elabora con hojas de tabaco secadas, cortadas en trozos pequeños y enrolladas en un papel delgado. También puede contener otros ingredientes, como aditivos para darle diferentes sabores. Se enciende un extremo del cigarrillo y se fuma, siendo comúnmente inhalado hacia los pulmones. Los cigarrillos contienen nicotina y numerosos productos químicos carcinógenos y perjudiciales tanto para los fumadores como para los no fumadores. (13)

Renda, Cruz, Parejo y Cuenca en su investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre el tabaquismo y su relación con la cavidad bucal” mencionan que el cigarrillo actúa sobre la frecuencia del flujo salival y facilita el aumento de la secreción salival, que explica la formación del cálculo supragingival en fumadores, por aumento del pH, la concentración del cálculo y mayores índices de placa. Además, produce alteraciones en la cicatrización. (14)

### **2.2.2 CIGARRILLO ELECTRÓNICO**

Los cigarrillos electrónicos, también conocidos como cigarrillos electrónicos, vapeadores o vaporizadores, son dispositivos que funcionan con baterías y se utilizan para calentar líquidos y generar un vapor que puede ser inhalado. (15) A veces, al uso de cigarrillos electrónicos se le dice “vapear” o “vaping”. (16)

El aerosol que se genera al inhalar y exhalar los cigarrillos electrónicos puede contener sustancias perjudiciales para la salud, como las siguientes (17) :

- Nicotina
- Partículas ultrafinas que pueden inhalarse y llegar al fondo de los pulmones.
- Saborizantes, como el diacetilo.
- Compuestos orgánicos volátiles.
- Sustancias químicas que causan cáncer.
- Metales pesados, como níquel, estaño y plomo.

Para los consumidores resulta complicado conocer la composición exacta de los productos de los cigarrillos electrónicos. Se ha descubierto que algunos cigarrillos electrónicos que se promocionan como libres de nicotina realmente contienen esta sustancia. (17)

Estos tipos de cigarrillos no son efectivos para ayudar a las personas a dejar de fumar, según la evidencia científica disponible. En la mayoría de los casos, aquellos que los utilizan con ese propósito terminan dependiendo de los cigarrillos electrónicos y continúan consumiendo nicotina, a veces incluso combinándolos con el consumo de cigarrillos convencionales. (16)

### **2.2.3 PIPA**

La pipa es un instrumento que consta de un tubo con una boquilla en un extremo y un compartimento pequeño en el otro extremo donde se coloca

tabaco. El tabaco se enciende y se fuma, pero a diferencia del cigarrillo, el humo de la pipa generalmente no se inhala directamente hacia los pulmones. (18)

Según la PAHO en su publicación nombrada “Tabaco: mortífero en todas sus formas” menciona que el riesgo relativo de contraer un cáncer labial asociado al hábito de fumar en pipa es de 1.5. Un estudio realizado en China llegó a la conclusión de que el riesgo relativo de padecer un cáncer bucal entre los fumadores en pipa es de 5,7 en los varones y de 4,9 en las mujeres. (19) Con respecto a la pérdida dentaria, los pacientes que fuman pipa tienen un riesgo 1,6 veces mayor que los no fumadores. (12)

#### **2.2.4 PURO**

El Instituto Nacional del Cáncer menciona que el cigarro puro se distingue de los cigarrillos, por el tamaño y el tipo de tabaco que se usa. Además, a diferencia del humo del cigarrillo, el humo de cigarro puro ordinariamente no se inhala. La mayoría de los cigarros puros están hechos de un solo tipo de tabaco que ha sido curado al aire y fermentado. Estos suelen contener entre 1 y 20 gramos de tabaco. Fumar cigarros puros causa cáncer de la cavidad oral, de laringe, de esófago y de pulmón. (20)

#### **2.2.5 TABACO MASCADO**

El tabaco de mascar contiene una sustancia llamada nicotina, que es un compuesto líquido y oleoso sin color. Cuando se mastica, la nicotina puede atravesar la mucosa de la boca y puede ser un factor que desencadene y empeore problemas en las encías generando lo que son enfermedades periodontales. (21)

El uso de tabaco de mascar ocasiona retracción de las encías y marcas visibles en la mucosa bucal. Estas lesiones suelen ser temporales y pueden revertirse. El tabaco de mascar tiene el efecto de duplicar la cantidad de saliva producida, mientras que el chicle con nicotina no muestra una mayor eficacia en estimular el flujo salival en comparación con el chicle convencional. (21)

#### **2.2.5.1 Tabaquismo pasivo y enfermedad periodontal**

De acuerdo con Kousshyar Partida y Hernández Ayala (2010), el tabaquismo pasivo ocurre cuando se inhala de forma involuntaria el humo del cigarrillo presente en el entorno, el cual es emitido por un fumador. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), no existe un nivel seguro de exposición al humo del tabaco, lo que significa que todos estamos expuestos a sus efectos. (22)

Según las conclusiones de Guthmiller (2008), se observa una ligera relación entre el tabaquismo pasivo y la enfermedad periodontal. En un estudio realizado en la tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES III), se encontró que las personas expuestas al humo ambiental del cigarrillo tenían aproximadamente 1.6 veces más probabilidades de desarrollar enfermedad periodontal en comparación con aquellas no expuestas. (22)

Estas probabilidades fueron ajustadas teniendo en cuenta variables como la edad, el sexo, la pertenencia étnica, el índice de pobreza y las visitas al dentista. El estudio se llevó a cabo en una muestra de 6,611 individuos mayores de 18 años que nunca habían fumado. (22)

## 2.3 MANIFESTACIONES ORALES CAUSADAS POR EL TABACO

### 2.3.1 HALITOSIS

Según Duque y Tejada en su artículo titulado “Halitosis: Un asunto del odontólogo” definen halitosis como un olor ofensivo y fétido en el aliento producido por factores como: mala higiene oral, infecciones dentales u orales y/o la ingestión de ciertos alimentos. (23)

Aproximadamente el 85% de los casos de halitosis se deben a problemas relacionados con la cavidad bucal. El restante porcentaje se atribuye a diversos trastornos sistémicos y afecciones externas al área bucal. Las causas más comunes en forma global son las siguientes: (24)

- Trastornos gingivales o enfermedad periodontal
- Tabaquismo
- Comidas ingeridas que tienen componentes volátiles



*Imagen 1 Paciente presenta lengua saburral provocando halitosis (25)*

En la investigación realizada por Tabath, Gredy y Xiomara titulada “Halitosis y enfermedad tabáquica: dos entidades de interés en el estatus periodontal” explican que el tabaco puede generar una halitosis transitoria por la presencia

de compuestos de azufre volátiles (CAV) y generar una entidad denominada aliento del fumador. (26)

Los trastornos gastrointestinales rara vez causan halitosis porque el esófago normalmente está colapsado. Sin embargo, ciertos trastornos como la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), divertículos esofágicos o cáncer de estómago pueden contribuir al mal aliento. Es importante destacar que el olor del aliento no refleja necesariamente el estado de la digestión y la función intestinal, por lo que es incorrecto asumir una correlación directa entre ambos. (24)

A pesar de que la causa principal de la afección se encuentra dentro de la cavidad oral, muchos pacientes optan por acudir en primer lugar a un médico o a un otorrinolaringólogo. La etiología de la halitosis es multifactorial. (27)

### **2.3.2 PIGMENTACIONES DENTALES**

En la investigación de Estrada y Lopez titulada “Manchas dentales extrínsecas y sus posibles relaciones con los materiales blanqueantes” hacen referencia que en la superficie del diente pueden encontrarse dos tipos de manchas: las intrínsecas, que pueden ser clasificadas según su naturaleza en congénitas, asociadas normalmente a alteraciones estructurales en el momento de formación del diente, y adquiridos. (28)

Otro tipo de manchas en los dientes son las extrínsecas, que son pigmentos que se adhieren a la superficie externa del diente. (28) Gallegos en su investigación menciona que provienen por acumulo de placa bacteriana, hábito de fumar, higiene oral deficiente, cálculos dentales , bebidas como el té, vino tinto, café o bebidas carbonatadas, suplementos de hierro, antibióticos como la eritromicina y amoxicilina y colutorios como la clorhexidina. (29)

El consumo de tabaco es otro factor que afecta el color natural de los dientes, ya sea a través del cigarrillo, puros o pipa. La decoloración dental causada por el tabaco sigue un mecanismo similar al de los alimentos, pero en este caso se debe a la presencia de nicotina, alquitrán y furfural. Estas sustancias se depositan en la superficie de los dientes e incluso pueden penetrar en los túbulos dentinarios, lo que dificulta su eliminación y provoca manchas persistentes. (28)

Villanueva, Marco en su investigación titulada “Prevalencia de “Black Stain” y su asociación con la caries dental e índice de higiene oral en adolescentes de las instituciones educativas del Distrito de Alca, La Unión, Arequipa 2018” describe la mancha por tabaco como una tinción de color marrón oscuro o negro. Se retiene con mayor frecuencia en las caras palatinas de los molares y en las caras linguales de los incisivos inferiores cubriendo el tercio cervical hasta la mitad de los dientes. (30)



*Imagen 2 paciente con pigmentaciones extrínsecas causadas por tabaco (31)*

La pigmentación causada por el consumo de tabaco puede asemejarse a las manchas negras producidas por bacterias en términos de ubicación y color. Sin embargo, se pueden diferenciar mediante la observación del patrón característico de manchas punteadas asociadas a la tinción bacteriana. (30)

Los pacientes que fuman a menudo buscan tratamientos con agentes blanqueadores para eliminar las manchas extrínsecas que el tabaco les causa en los dientes. Sin embargo, la mayoría de ellos no dejan el hábito de fumar, lo que puede llevar a que las manchas marrones vuelvan a aparecer o persistan a pesar del tratamiento. (28)

### **2.3.3 MELANOSIS GINGIVAL**

Castro y Grados en su artículo nombrado “Tratamiento de la melanosis gingival y evaluación de la repigmentación melánica. Reevaluación clínica al cabo de 2 años” definen la melanosis gingival o pigmentación melánica fisiológica como una alteración caracterizada por un cambio en la coloración de la encía, en la cual la encía adquiere una tinción oscura ocasionada por una acumulación de melanina. (32)

Existen algunas situaciones que se asemejan a la melanosis fisiológica, como la melanosis del fumador y los tatuajes causados por amalgamas dentales. Cuando las personas fuman, su cuerpo produce más melanina en la mucosa oral para protegerla de las sustancias calientes y dañinas generadas por el cigarrillo. Esta respuesta de protección puede resultar en la aparición de manchas individuales en la región anterior de la boca, específicamente en las papilas interdentes. (33)



*Imagen 3 Caso de melanosis gingival en paciente fumador (34)*

Catro, Yuri en su revisión titulada “Melanosis gingival, una revisión de los criterios para el diagnóstico y tratamiento” presenta parte de la investigación de Araki donde menciona que la melanosis del fumador se relaciona con la cantidad de cigarrillos que fuma y que existe una relación directa con la dosis consumida. Por otro lado, Axell acota que aparece más pigmentación durante el primer año de fumador y suele reducirse al cese del consumo. (33)

Fumar de 5 a 9 cigarrillos al día es suficiente para causar la aparición de manchas de melanina en la boca. Castro presentó datos de Hanioka, quien encontró casos de melanosis gingival en hijos de padres fumadores, lo que indica que estar expuesto al humo del tabaco como fumador pasivo también puede predisponer a la formación de pigmentaciones en la cavidad oral. (33)

#### **2.3.4 ENFERMEDADES PERIODONTALES**

Según Calvo en su publicación en la revista de Dentaidd sobre “El tabaco y sus consecuencias en la salud bucal” describe que uno de los mecanismos por los que el tabaco favorece su desarrollo parece ser la reducción y alteración de las defensas inmunológicas frente a los patógenos periodontales. Los fumadores suelen presentar un incremento de los monocitos en sangre periférica con alteraciones en su funcionalidad. (31)

La enfermedad periodontal asociada al tabaco se caracteriza por la destrucción de los tejidos de soporte de los dientes, lo que se evidencia mediante la pérdida ósea, la formación de bolsas periodontales y, en algunos casos, la pérdida de dientes. (35) Una de las primeras alteraciones periodontales es la recesión gingival y la hiperplasia epitelial. Entre el 25 y 30% de los fumadores presenta recesión gingival. (12)

Suasnabas en su artículo de investigación titulado “El Tabaquismo y el Daño para la Pulpa y la Salud Periodontal.” presenta que el tabaquismo puede actuar en el periodonto por medio de mecanismos locales y sistémicos, de la siguiente manera; la nicotina origina trastornos en el metabolismo, en la síntesis de colágeno, en la secreción proteica y en la reproducción de los fibroblastos, células esenciales en la respuesta al tratamiento periodontal. El consumo de tabaco incrementa, por tanto, el riesgo de recurrencia de la enfermedad periodontal. (36)

Mosquera y Rodríguez mencionan que además de esto la nicotina va a ser la responsable de la inhibición de los linfocitos B encargados de producir inmunoglobulina G2 que controlan el crecimiento de la bacteria *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, microorganismo que participa en el avance de la enfermedad periodontal. (37)

La nicotina actúa como vasoconstrictor, reduciendo el flujo de sangre al estrechar los vasos sanguíneos. Esto puede resultar en una disminución del suministro de oxígeno y nutrientes a los tejidos, lo que provoca isquemia y conlleva a una reducción en el número de células presentes en los tejidos, así como a una inhibición en la producción de colágeno y fibronectina por parte de los fibroblastos. De igual manera puede suprimir la proliferación de osteoblastos. (37)

Cuando el individuo cesa de fumar, la mayoría de las zonas con estas lesiones blancas de la mucosa tienden a revertirse. Estudios realizados en militares han demostrado que estas lesiones se revierten en aproximadamente 6 semanas en el 97% de los fumadores. (12)

Calvo menciona que el tabaco aumenta de 5 a 20 veces, según la definición de enfermedad, el riesgo de padecer una enfermedad periodontal en comparación con la población no fumadora. Este incremento depende del tiempo de exposición al tabaco. Los fumadores tienen un mayor riesgo de experimentar complicaciones con los implantes dentales, tanto en el corto como en el largo plazo. (35)

#### **2.3.4.1 GINGIVITIS**

Según la publicación de Higienistas Vitis titulada “Cuidado de las encías: de la gingivitis a la periodontitis” menciona que la gingivitis es el primer estadio de la enfermedad periodontal, dando como resultado inflamación de las encías en diferentes grados de intensidad, sin afectar los tejidos de soporte como el ligamento, cemento, hueso. Los signos de gingivitis incluyen inflamación, enrojecimiento y sangrado al sondaje. No existe formación de bolsa periodontal con pérdida de inserción y hueso. (38)



*Imagen 4 Gingivitis en paciente no fumador (39)*

Tur, Eva en su revista nombrada “Gingivitis. características y prevención” describe que la gingivitis está dividida en 4 fases: lesión inicial, lesión temprana, lesión establecida y lesión avanzada. (40)

- Lesión inicial. Desde un punto de vista clínico, no se pueden observar cambios visibles. Sin embargo, se produce un aumento en la circulación sanguínea en la zona afectada debido a la vasodilatación, y se pueden presentar inflamación de los vasos sanguíneos (vasculitis). Esto ocurre como respuesta a la acumulación de placa bacteriana. (40)
- Lesión temprana. Clínicamente, se presentan signos como enrojecimiento intenso de las encías, leve hinchazón y sangrado al sondaje. También se puede observar un aumento en la proliferación de vasos sanguíneos y una mayor destrucción del colágeno en comparación con la lesión inicial. (40)
- Lesión establecida. Una vez que se establece la gingivitis crónica, su aparición ocurre aproximadamente entre los días 14 y 21. En esta etapa, se produce una disminución en el flujo sanguíneo, lo que resulta en una alteración en el retorno venoso y una falta de oxígeno en las encías. Además, se observan cambios en la textura de las encías, así como una inflamación moderada a intensa, un marcado edema (hinchazón) y un enrojecimiento intenso. (40)
- Lesión avanzada. La lesión de la gingivitis crónica se extiende hacia el hueso alveolar. (40)

Según Bermeo y Fernández en su revisión bibliográfica informan que el consumo del cigarrillo incrementa los niveles de índice gingival. (11) Suasnabas menciona que la nicotina induce a una vasoconstricción periférica en la

microcirculación gingival; en consecuencia, reduce el aporte de oxígeno, células y sustancias relacionadas con la respuesta inflamatoria gingival. (36)

Si la gingivitis no se trata adecuadamente, puede progresar hacia un estado más avanzado de infección conocido como periodontitis. En esta etapa, las encías y el hueso de soporte pueden verse gravemente afectados, lo que puede resultar en la pérdida de dientes. (38)

#### **2.3.4.2 PERIODONTITIS**

La periodontitis es una enfermedad caracterizada por la inflamación causada por la acumulación de bacterias en el tejido bucal. Estos microorganismos dañan la unión entre la encía y el diente, provocando la pérdida de tejido gingival y reduciendo el recubrimiento dental. (11)

Resultados del United States National Health and Nutrition Examination Survey indican que las personas que no fuman pero están expuestas al humo de tabaco, conocidas como fumadores pasivos, experimentan efectos cardiovasculares de manera inmediata y tienen un riesgo 1,6 veces mayor de desarrollar periodontitis en comparación con aquellos que no están expuestos al humo. (12)



*Imagen 5 Paciente fumador con periodontitis (41)*

Sandoval y Vega realizaron una investigación sobre “Frecuencia del hábito tábquico como factor de riesgo en pacientes tratados periodontalmente en la clínica odontológica de la Universidad Finis Terrae” menciona que el hábito de fumar incrementa la transición hacia la periodontitis, debido a que actúa sobre la respuesta inflamatoria y la formación de placa bacteriana. (42)

Esto podría deberse al aumento de la producción de IL4, IL6 y 8 (secretados por los fibroblastos del ligamento periodontal) y reducción de la adhesión celular dependiendo de la cantidad de cigarrillos fumados. Es por eso que se cree que compromete la capacidad del tejido periodontal para sanar después de un periodo de actividad de la enfermedad. (42)

Los estudios indican que los fumadores con periodontitis tienen una respuesta menos favorable a los tratamientos periodontales, ya sean no quirúrgicos o quirúrgicos. Específicamente, se desaconseja realizar cirugías regenerativas y mucogingivales en estos pacientes. (35)

### **2.3.5 SIALORREA**

Cisneros y Hernandez en su artículo de revisión titulado “Tratamiento del paciente con sialorrea.” Definen la sialorrea o salivación excesiva se define como la pérdida involuntaria y pasiva de saliva desde la boca por inhabilidad para manejar las secreciones orales. (43) Fumar puede crear un exceso de salivación. (44)



*Imagen 6 Paciente presenta sialorrea (45)*

El acto de fumar tabaco puede estimular la producción de saliva, lo que resulta en un aumento en la mineralización de la placa bacteriana y la formación de tártaro en los dientes. Como resultado, los fumadores tienden a tener niveles más altos de placa y sarro en comparación con los no fumadores. (46)

### **2.3.6 XEROSTOMÍA**

Los diferentes autores del artículo titulado “La xerostomía y su relación con el consumo de medicamentos, cigarro y alcohol.” Definen la xerostomía como una sensación subjetiva de disminución o ausencia de la secreción salival. También se conoce como asialorrea, hiposalivación o boca seca. (47) El flujo salival puede ser medido en reposo o estimulado. (36)



*Imagen 7 Paciente con caso de xerostomía (49)*

Hennessy, Bernard menciona que la xerostomía puede generar molestias, afectar el habla y la capacidad para tragar. Además, dificulta el uso de dentaduras postizas y puede causar mal aliento. Esta condición también puede deteriorar la higiene bucal provocando una reducción del pH bucal y un aumento del crecimiento bacteriano. Para evaluar la presencia de xerostomía en pacientes, se puede realizar una prueba llamada sialometría. (50)

La sialometría consiste en colocar un dispositivo de recolección en los orificios de los conductos principales de las glándulas salivales y estimular la producción de saliva utilizando ácido cítrico o goma de mascar. Normalmente, el flujo de saliva de la glándula parótida oscila entre 0,4 y 1,5 mL por minuto. Controlar el flujo salival también puede ayudar a determinar la respuesta al tratamiento de la xerostomía. (50)

Ulloa y Fredes en su artículo sobre “Manejo actual de la xerostomía” mencionan que existen múltiples causas de xerostomía siendo las principales el uso de fármacos, el síndrome de Sjögren y posradioterapia. De igual manera, la ansiedad, depresión, respiración bucal y hábitos como el tabaco, alcohol y drogas provocan xerostomía. (48)

Los compuestos tóxicos presentes en el humo del tabaco, cuando se quema, pueden dañar las enzimas y proteínas presentes en la saliva. Esto conduce a una disminución en la eficacia de la función salival, más allá de simplemente proporcionar hidratación. Además, estos compuestos pueden alterar el equilibrio del pH en la boca, convirtiéndola en un ambiente perjudicial para el propio organismo. A largo plazo, esto puede contribuir al desarrollo de cáncer orofaríngeo. (51)

### 2.3.7 BRUXISMO

El NIH describe el bruxismo como una afección en la que una persona rechina, aprieta o cruje los dientes; puede ocurrir cuando se está despierto o dormido. La mayoría de los casos de bruxismo son leves y no necesitan tratamiento específico. Sin embargo, el bruxismo severo puede causar daño dental, molestias o fatiga en la mandíbula y dolores de cabeza. (52)



*Imagen 8 Paciente presenta bruxismo en arcada inferior (53)*

La evidencia clínica y de laboratorio han demostrado que el consumo de tabaco puede afectar tanto la duración como la calidad del sueño, lo cual está estrechamente relacionado con la aparición del bruxismo u otros hábitos parafuncionales. (54) En el artículo realizado por Cifuentes, Véjar, Salvado, Gómez y Azocar hacen mención que la nicotina del tabaco puede aumentar la

actividad de la dopamina en el cerebro, lo cual podría ser la razón por la cual los fumadores tienen más probabilidades de experimentar bruxismo en comparación con los no fumadores. (55)

## **2.4 TRATAMIENTOS A SEGUIR**

### **2.4.1 HALITOSIS**

#### **2.4.1.1 HIGIENE BUCAL**

Duque A, Tejada C., en su revisión titulada “Halitosis: Un asunto del odontólogo” menciona que Miyazaki y col. proponen una categorización de las necesidades de tratamiento de la halitosis. La NT-1 corresponde al tratamiento de la halitosis fisiológica. En esta se explica al paciente en qué consiste la halitosis y se dan instrucciones de higiene oral (apoyo y refuerzo del autocuidado para seguir mejorando su higiene oral). (23)

La necesidad de tratamiento para la halitosis patológica intraoral, NT-2 sería: Profilaxis y tratamiento profesional de enfermedades orales, especialmente enfermedad periodontal. La necesidad de tratamiento para la halitosis patológica extraoral NT-3 incluye una remisión a un médico especialista de acuerdo a la sospecha que se tenga. El tratamiento para la pseudohalitosis

NT-4 es responsabilidad del odontólogo (instrucción profesional, la educación y la tranquilidad al paciente). (23)

Como dice Duque A et al, normalmente se utilizan dos enfoques comunes y tradicionales para tratar el problema del mal aliento, conocido como halitosis. Uno de ellos implica realizar una limpieza mecánica de la lengua para eliminar la capa de bacterias acumulada, conocida como lengua saburral. El segundo enfoque implica el uso de agentes antimicrobianos para combatir las bacterias causantes del mal aliento. (23)

Sin embargo, es importante destacar que el tratamiento de la halitosis debe comenzar por identificar y abordar las causas subyacentes, como enfermedades periodontales, caries o restauraciones dentales en mal estado. Además, se recomienda educar sobre una adecuada higiene oral, incluyendo la limpieza de la lengua, y se pueden utilizar productos antisépticos complementarios. (23)

También se ha mencionado la posibilidad de utilizar saliva artificial para combatir la sequedad bucal y, en casos más complejos, se puede remitir a otros especialistas. En resumen, el objetivo de cepillarse la lengua es eliminar las células epiteliales descamadas, las células sanguíneas y las bacterias, ya que las células muertas son una fuente de bacterias que generan el mal olor. (23)

La clorhexidina es un agente antimicrobiano que ha sido comprobado como efectivo en el control de la biopelícula supra gingival. Se ha demostrado que su uso junto con terapia mecánica es eficaz para tratar la halitosis a corto plazo. Sin embargo, su uso prolongado puede causar efectos secundarios como pigmentación, sabor metálico y alteraciones del gusto. {Citation}

Duque A, Tejada C., presenta una revisión sistemática la cual clasifica el tratamiento antimicrobiano con enjuagues en dos tipos: (23)

1. Los enjuagues bucales que neutralizan la halitosis o sea que afectan la bacteria directamente y los componentes químicos que ellos producen. Estos son la clorhexidina, el fenol, el triclosán, el dióxido de cloro, el alcohol y los iones metálicos, el más común es el zinc. (23)
2. Los enjuagues bucales que enmascaran el mal aliento, ya que proporcionan una competencia temporal al mal olor como son los aceites esenciales. (23)

### **2.4.1.2 TÉCNICAS DE CEPILLADO**

Según Mejía, Jhoselyn el propósito de las diferentes técnicas de cepillado conllevan un mismo objetivo: limpiar los dientes de forma mecánica, llegando a las zonas más alejadas del diente y las encías mediante movimientos vibratorios y de desplazamiento. No debemos descuidar la limpieza de la lengua, ya que en su superficie se depositan restos de comida y bacterias que deben ser eliminados. (56)

Además, es necesario limpiar los espacios interdientales utilizando hilo dental. Aunque lo ideal sería cepillarse después de cada comida, el estilo de vida actual a menudo no lo permite. Sin embargo, es crucial dedicar tiempo y atención a la higiene diaria de nuestra boca para asegurar una buena salud bucal. (56)

Por lo tanto, es importante practicar técnicas de cepillado que nos brinden los mejores resultados para mantener una buena salud bucal. Existen diferentes tipos de técnicas de cepillado, por ejemplo: técnica de Bass, técnica de Bass modificado, técnica de Stillman y técnica de Stillman modificado (56)

### **2.4.2 PIGMENTACIONES DENTALES**

#### **2.4.2.1 BLANQUEAMIENTO DENTAL PROFESIONAL**

Moradas menciona que para el desarrollo de esta técnica, el material ideal utilizado será el peróxido de hidrógeno al 35%. Preferiblemente esta técnica está indicada para pequeños grupos de dientes, o cuando el paciente desea reducir el tiempo de tratamiento. Para estos pacientes puede estar indicado el blanqueamiento simultáneo de la arcada superior e inferior, y tanto para dientes vitales como no vitales, aunque siempre hemos de individualizar cada caso. (57)

Según Moradas y Álvarez, numerosos estudios confirman que el tabaco es otro de los factores que alteran el color natural de los dientes, ya sea en cigarrillo, puros, pipa y aún no existe suficiente evidencia sobre el vapor de tabaco. El mecanismo de acción para la decoloración por el tabaco es similar al de los alimentos, salvo que en estos casos se trata de la nicotina, el grupo de alquitranes y el furfural, los cuales se depositan en la superficie dental o incluso llegan a penetrar en los túbulos dentinarios, siendo muy difícil su eliminación. (28)

Estos tipos de manchas en los dientes se denominan decoloraciones extrínsecas. Se han llevado a cabo diferentes técnicas de blanqueamiento dental que varían en su forma de aplicación, duración, compuestos químicos y concentración. Aunque existen resultados satisfactorios, la evidencia concreta y concluyente sobre la eficacia de estas técnicas aún no es suficiente. El objetivo principal de estas técnicas es mejorar el color dental y sus implicaciones estéticas. (28)

Según Rojas, el mecanismo de acción de los agentes blanqueantes consiste en una reacción de oxidación con liberación de radicales libres iones oxígeno, Aplicando el agente blanqueador de manera externa puede penetrar a través de las porosidades de los prismas de esmalte para llegar a la dentina y alterar el color de los compuestos orgánicos de esta y los inorgánicos del esmalte. (58)

### **2.4.3 MELANOSIS GINGIVAL**

#### **2.4.3.1 MICROCIRUGÍA PERIODONTAL**

Los métodos quirúrgicos incluyen técnicas como la cirugía con bisturí, la abrasión con fresas, la electrocirugía, la criocirugía, el láser, la radiocirugía y la técnica combinada o de mucoabrasión. Por otro lado, existen métodos de enmascaramiento que implican la colocación de injertos gingivales o aloinjertos

de matriz dérmica para ocultar las manchas y mejorar la apariencia estética de las encías. (49)



*Imagen 9 Paciente presenta melanosia gingival y se realizó tratamiento de microcirugía periodontal*

Agurto y Castro mencionan que la mucoabrasión combina la desepitealización de la capa basal al nivel de la encía adherida (gingivoplastia) y la abrasión de las manchas al nivel de la papila interdental con el uso de fresas diamantadas de grano fino, ofreciendo múltiples ventajas, como facilidad de manejo, menor tiempo operatorio, bajo costo, confort en el paciente en el post operatorio, resultados satisfactorios y menor tiempo de cicatrización. (59)

Sus desventajas implican el control de alta velocidad y la necesidad de constante irrigación con solución salina. Los métodos de enmascaramiento no son realizados comúnmente a pesar de los buenos resultados que se obtienen, debido a que son invasivos y traumáticos para los pacientes por su mayor tiempo de cicatrización y el dolor posoperatorio que causa. (59)

La técnica combinada o de mucoabrasión manifiesta ser un procedimiento que garantiza al paciente una erradicación por completo de este problema a nivel estético. Actualmente se reporta escasa variedad de estudios que presenten la técnica con sus resultados a corto y largo plazo. (59)

#### **2.4.4 ENFERMEDADES PERIODONTALES**

Oviedo Ángel menciona que en la actualidad la placa bacteriana o biofilm está relacionado mucho con los trastornos en pacientes con enfermedad periodontal, su tratamiento de este trastorno es terapia periodontal que está dividida en tres fases muy conocidas, que son la fase inicial, quirúrgica y de mantenimiento. La terapia quirúrgica periodontal o considerada como la fase II se define como el procedimiento que modifica a los tejidos periodontales estableciendo una forma gingival adecuada para autocontrolar la placa bacteriana. (60)

Es necesario el buen diagnóstico para saber qué tipo de cirugía y la localización se tomará en la cirugía, teniendo por objetivo obtener consigo un buen pronóstico de los dientes a largo plazo, esto se logra cuando se tiene una buena accesibilidad para el raspaje y alisado (RAR), y restablecer una morfología de la encía, tenemos diferentes técnicas quirúrgicas que se desarrollaron en el paso del tiempo, y en la actualidad ha venido mejorando debido a los diferentes diagnósticos periodontales modificados. (60)

#### **2.4.5 SIALORREA**

Se utilizan varios métodos conservadores para tratar eficazmente la sialorrea severa. Entre ellos, el entrenamiento motor oral ha sido identificado como el enfoque principal en varios estudios, y se recomienda como la primera línea de tratamiento durante al menos seis meses. Además, en cuanto al uso de medicamentos, los anticolinérgicos son ampliamente utilizados, ya que la producción de saliva está regulada por estímulos parasimpáticos. (43)

Cisneros, Juan menciona que en la actualidad, el tratamiento farmacológico más empleado para la sialorrea es la aplicación de toxina botulínica de los tipos A o B en las glándulas submaxilares y parótidas. La indicación de tratamiento quirúrgico se establece cuando la sialorrea es tan severa que las medidas

conservadoras no pueden controlarla, cuando el apego del paciente al tratamiento conservador es poco probable por un déficit motor o intelectual grave y un pobre apoyo familiar o en niños mayores de seis años. (43)

Cisneros, Juan menciona también que dentro de las opciones quirúrgicas tenemos la denervación, la resección o ablación de las glándulas, la ligadura de sus conductos o la recolocación de los mismos. Estas técnicas pueden ser utilizadas solas o en combinación y presentan resultados variables. Es importante considerar el manejo quirúrgico como un último escalón terapéutico dada su irreversibilidad y potencial de complicaciones, que aunque es bajo, se debe tomar en cuenta. (43)

#### **2.4.6 XEROSTOMÍA**

Patricio menciona en su estudio titulado “Manejo actual de la xerostomia” que el tratamiento de la xerostomía es básicamente sintomático y consiste en la asociación de medidas generales con sustitutos de saliva y sialogogos. (48)

##### **2.4.6.1 MEDIDAS GENERALES (48)**

1. No fumar ni consumir alcohol.
2. Higiene dental: Uso de pasta dental fluorada, enjuague bucal con antimicrobianos.
3. Control periódico con odontólogo.
4. Usar un humidificador nocturno.
5. Masticar chicle o consumo de dulces sin azúcar para estimular la salivación.
6. Ingesta de 2 litros de agua a diario dividido en pequeños sorbos de forma frecuente.

Es relevante mencionar que ciertos alimentos que contienen ácidos orgánicos pueden aumentar la producción de saliva, pero también pueden causar daños al esmalte dental. Un ejemplo de esto es el ácido cítrico. Por esta razón, en la actualidad se recomienda estimular la salivación mediante el consumo de dulces o chicles sin azúcar en lugar de alimentos cítricos. (48)

#### **2.4.6.2 SUSTITUTOS DE SALIVA**

Los sustitutos de saliva son una opción efectiva para aliviar los síntomas de la sequedad bucal. Estos productos tienen un pH neutro y contienen electrolitos en una concentración similar a la saliva natural. La matriz de estos productos está compuesta de mucina o metilcelulosa. Los productos que contienen mucina son mejor tolerados y tienen una duración más prolongada. Estos sustitutos de saliva están disponibles en forma de sprays, enjuagues y geles, brindando opciones convenientes para su uso. (48)

Como menciona Patricio según una revisión por Hahnel y cols realizada en 2009 demostró que los productos hechos en base a mucina son particularmente beneficiosos en pacientes irradiados, además sugirieron el uso de geles en la noche y de formulaciones menos viscosas durante el día como sprays y enjuagues. (48)

También pueden administrarse en forma de dispositivo palatino con gel en pacientes irradiados, manteniendo el producto en la boca unas cuatro horas controlando de forma efectiva los síntomas. Existen diversos productos en el mercado como por ejemplo: Bucalsone®, Bucohidrat®, Biotene®, Moi-stir®, Mouth Kote®, Oral Balance®, Salivart®, Xero-lube®, Xerostom®. (48)

### **2.4.6.3 TERAPIA FARMACOLÓGICA**

#### **2.4.6.3.1 PILOCARPINA**

Rodríguez, Jesus menciona que la pilocarpina es un agonista colinérgico que estimula los receptores muscarínicos de las glándulas salivales y aumenta el flujo salival, la dosis usual recomendada para el tratamiento de hiposalivación es 5 mg tres veces al día, con una latencia para incrementar la salivación por vía oral es de 15 minutos, con un pico de 60 minutos, y una duración de dos horas. Sin embargo, su uso manifiesta efectos adversos como son sudoración, rinitis, náusea y aumento de la frecuencia urinaria. (61)

#### **2.4.7 BRUXISMO**

Hay dos tipos de bruxismo: el diurno y el nocturno. Estas condiciones pueden ser causadas por diversos factores, donde los factores periféricos (como la estructura dental) tienen un papel menos significativo o incluso no están presentes, mientras que los factores centrales (fisiopatológicos y psicológicos) desempeñan un papel importante en su origen. (62)

Los principales factores de riesgo asociados con el bruxismo incluyen el estrés, la ansiedad y la depresión. Sin embargo, investigaciones recientes también han señalado un mayor vínculo entre el bruxismo y el consumo de alcohol, tabaco, drogas (como el éxtasis y la cocaína) e incluso ciertos medicamentos. Como menciona Loza, Diego los diferentes efectos que estas pueden generar estas sustancias en el individuo son de excitación, inducen un estado de relajación, haciendo disminuir las ideas o pensamientos negativos. (62)

Con dosis elevadas se altera la capacidad de concentración y coordinación, pudiendo presentarse crisis de ansiedad y ataques de pánico; e incluso desarrollar complicaciones aún más graves. Mucho más allá de eso, estas sustancias causan efectos negativos en los dientes gracias a los movimientos

involuntarios de mandíbula, en algunos casos pueden desencadenar en el bruxismo lo que puede causar dolor de cabeza crónico, deformaciones faciales, fracturas en los dientes y erosión del esmalte dental. (62)

Loza también comenta que en el tratamiento de manejo odontológico existen dos categorías de manejo dental han sido reportadas: verdaderas intervenciones oclusales y el uso de diversas guardas interoclusales. Las intervenciones oclusales incluyen enfoques como equilibrio oclusal por técnicas aditivas o sustractivas, tratamiento de ortodoncia y rehabilitación oclusal o sus combinaciones, teniendo como objetivo lograr la armonía entre las superficies en oclusión. (62)

Mientras que, si nos referimos a las guardas interoclusales, diversos estudios demuestran que el uso de este tipo de aditamentos puede ser benéfico en el manejo sintomatológico de los diferentes tipos de bruxismo. (62)

## **2.5 FUMADOR PASIVO**

El fumador pasivo se refiere a aquel individuo que no fuma, pero está expuesto al humo de tabaco ambiental o humo de segunda mano. Es importante destacar que el tabaquismo pasivo provoca alrededor de 600.000 muertes prematuras cada año. (63)

Según Santos, Ángela el tabaquismo pasivo compromete a la salud, tanto en personas fumadoras como no fumadoras según varios estudios realizados. Esta exposición pasiva al humo del tabaco desencadena una pigmentación gingival, afectando así a la estética de la sonrisa. La pigmentación gingival es una coloración marrón o negro que aparece en la encía como consecuencia de la melanina sintetizada por los melanocitos. Puede aparecer por la exposición al tabaco, según la raza, herencia, ingesta de medicamentos. (63)

Santos, Ángela menciona también que numerosos autores están de acuerdo en el papel que desempeña el humo de tabaco ambiental como factor de riesgo para la aparición de caries dental, sobre todo en la dentición temporal (en niños menores de 7 años). Este hecho se debe a la colonización temprana de los *S. mutans* a través de madres fumadoras. Además de la caries dental, el tabaquismo pasivo se ha relacionado con enfermedad periodontal severa como periodontitis, disminución de hueso alveolar y pérdida de dientes. (63)

Esto se debe a la reacción inflamatoria del organismo, lo cual lleva a una reducción en los niveles de inmunoglobulina G (IgG) e inmunoglobulina A (IgA) en el suero, así como a una supresión de la función de las células T auxiliares. Como consecuencia, se producen daños en los vasos sanguíneos, retraso en el proceso de cicatrización, inflamación en el revestimiento interno de los vasos sanguíneos, desarrollo de aterosclerosis y alteraciones en el pH. (63)

## **2.6 PREVENCIÓN**

En la investigación realizada por Amaíz y Flores titulada “Abordaje interdisciplinario del tabaquismo en la consulta odontológica: Aplicación de técnicas de intervención psicológicas” mencionan que el cese del consumo de tabaco continúa con una progresión lenta y poco alentadora a nivel mundial. Por lo tanto, los profesionales de la salud, específicamente los odontólogos, deben destinar esfuerzos en ser eficaces en la reducción o erradicación del tabaquismo. (64)

El odontólogo puede proporcionar consejos de salud al investigar si el paciente fuma, evaluar su disposición para dejar de fumar y brindar recomendaciones para abandonar el tabaco. Así mismo, brindar información completa a los pacientes, de manera que comprendan claramente los riesgos que el tabaco representa para la salud bucal y general, ofrecer orientación a los pacientes

sobre dónde pueden buscar ayuda para dejar de fumar y así fomentar la motivación y el seguimiento del paciente brindándole apoyo y alentándolo durante todo el proceso. (65)

Dentaid Profesional realizó una publicación en donde presenta que existe evidencia científica de que el consejo y asesoramiento tienen un efecto dosis-respuesta sobre la abstinencia tabáquica, pudiendo al menos duplicar la probabilidad de cese tabáquico respecto a los casos en que se hace un intento sin ayuda profesional. (66)

## **2.7 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.7.1 HIPÓTESIS GENERAL**

#### **Hipótesis alterna:**

Existen manifestaciones clínicas orales de acuerdo con el consumo de tabaco más utilizado en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba

#### **Hipótesis Nula**

No existen manifestaciones clínicas orales de acuerdo con el consumo de tabaco más utilizado en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba

#### **Variables**

- Independientes: uso de tabaco
- Dependientes: manifestaciones clínicas del consumo de tabaco y frecuencia del consumo del tabaco

- Alternas: género y edad

### Dimensión de las variables

Manifestaciones clínicas del consumo de tabaco:

- Manchas en los dientes
- Halitosis
- Gingivitis
- Presencia o ausencia de bruxismo

Frecuencia del consumo del tabaco:

- Ocasionalmente
- Todos los días
- Varias veces a la semana
- Varias veces al mes

### 2.7.2.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE  | DEFINICIÓN  | DIMENSIÓN   | INDICADORES             | ESCALA  |
|---|---|---|-------------------------|---------|
| <b>Uso de tabaco</b>                                  | Se refiere al consumo de productos derivados del tabaco.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cigarrillos</li> <li>• Cigarros electrónicos</li> <li>• Pipas</li> </ul>   | Instrumento de medición | Nominal |
| <b>Manifestaciones clínicas del consumo de tabaco</b> | Signos y síntomas observables o perceptibles que pueden ocurrir como resultado de una enfermedad, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas en los dientes</li> <li>• Halitosis</li> <li>• Gingivitis</li> <li>• Presencia o ausencia de bruxismo</li> </ul> | Evaluación oral         | Nominal |

|  |  |   |                         |         |
|--|--|---|-------------------------|---------|
|  | trastorno o condición médica.  |   |                         |         |
| <b>Frecuencia del consumo del tabaco</b> | Se refiere a la cantidad de veces que una persona utiliza productos de tabaco en un determinado período de tiempo                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocasional-miente</li> <li>• Todos los días</li> <li>• Varias veces a la semana</li> <li>• Varias veces al mes</li> </ul> | Instrumento de medición | Nominal |
| <b>Género</b>                            | Características y roles socialmente construidos que se atribuyen a las personas basándose en sus características sexuales biológicas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>   | Historia clínica        | Nominal |
| <b>Edad</b>                              | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento  | 18 a 29 años  | Historia clínica        | Ordinal |

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

El estudio es de tipo descriptivo. En la presente investigación se logró identificar las diferentes manifestaciones orales causada por el consumo de tabaco en pacientes entre los 18 y 28 años que acuden a la clínica dental de la Base Área H.C.M. de La Ceiba y de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa.

Es una investigación transversal ya que se estudió la prevalencia de las manifestaciones dentro de la cavidad bucal en pacientes fumadores entre los 18 y 28 años que acuden a la clínica dental de la Base Área H.C.M. de La Ceiba y de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa durante el mes de marzo 2023 a julio 2023.

La investigación es de tipo observacional ya que no se realizaron modificaciones en las variables que se están observando. Se aseguró que los participantes de la muestra no recibieron ninguna influencia o exposición que pudiera afectar los resultados de la investigación. No se interfirió en el proceso de atención dental que pudo haber afectado los resultados, sino que se limitó a observar y registrar las variables.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población fue conformada por 200 personas, siendo 100 pacientes de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y 100 pacientes de la Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba. La muestra fue de 200 pacientes entre los 18 y 28 años de ambos sexos que acudieron a la clínica dental de las Instituciones hondureñas mencionadas

desde el día 22 de marzo de 2023 hasta el día 14 de julio de 2023 mediante los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.3 DURACIÓN DEL ESTUDIO**

La duración del estudio consistió en un periodo de cinco meses desde el 22 marzo de 2023 hasta el 14 de julio de 2023.

### **3.4 LUGAR DEL ESTUDIO**

Las clínicas odontológicas que se encuentran en la Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba y de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa, ambas instituciones hondureñas brindan servicios de atención odontológica al personal militar el cual incluye: aspirantes, cadetes, soldados, suboficiales, oficiales y personal auxiliar. De igual manera, realizan atenciones médicas, psicológicas y terapéuticas, brigadas médicas y charlas al personal activo. El valor de los tratamientos odontológicos que se brindan es de menor costo a los aranceles nacionales.

### **3.5 INSTRUMENTOS**

Humanos: Investigador

Estudiante de Cirugía Dental de la Universidad Tecnológica Centroamericana campus Tegucigalpa.

Materiales: Computadora laptop Mac

Materiales para recolección de datos: batas desechables, mascarilla quirúrgica, guantes de látex, careta de protección, bandeja para el instrumental, babero, gasas, algodón, espejo bucal, pinza de algodón, explorador dental y sonda periodontal milimetrada.

Materiales de escritorio: mesa, impresora, cartuchos de tinta para imprimir, bolígrafo, papel bond y folder tipo carta.

### **3.6 TÉCNICAS EMPLEADAS**

En el estudio, se comunicó a los pacientes la información relacionada con la investigación y se les consultó si estaban dispuestos a participar voluntariamente. A cada paciente se le explicó el consentimiento informado solicitando su firma para aceptar el acuerdo de participar en el estudio. La recolección de datos se obtuvo mediante un examen clínico anotando las manifestaciones clínicas orales presentes de cada paciente en el apartado clínico de la encuesta. Ver imagen 12 “Apartado de observaciones clínicas por consumo de tabaco.”

### **3.7 PROCEDIMIENTO**

A los pacientes se les explicó en qué consistía la investigación y se les preguntó si estaban dispuestos a participar de forma voluntaria y sin revelar su identidad. Se les proporcionó el consentimiento informado para que lo firmaran de manera anónima, preservando así su privacidad.

Se examinó la cavidad oral de cada paciente fumador utilizando un espejo bucal para identificar las alteraciones clínicas como: aspecto de capa blanquecina o amarillenta en la superficie de la lengua indicando halitosis, melanosis gingival, manchas en la superficie de ambas caras de los órganos dentales, indicios de bruxismos en bordes incisales y oclusales.

Se evaluó el estado periodontal determinando si el individuo manifestaba sangrado gingival correspondiente a gingivitis y movilidad dental propia de la periodontitis. Así mismo, se utilizó una sonda periodontal milimetrada colocándola de forma paralela al eje vertical del diente en la zona mesial, media

y distal de las caras vestibulares, palatinas y/o linguales de cada órgano dental para registrar la presencia de bolsas periodontales en los individuos evaluados.

Durante aproximadamente 10 minutos de la evaluación clínica no se utilizó succión para no interferir en la cantidad de producción salival del paciente y así detectar si presentaba alteraciones como sialorrea o xerostomía.

Los datos de los pacientes que participaron en el estudio fueron registrados siguiendo el formato de la encuesta diseñada para el estudio. Estos datos se utilizaron posteriormente para llevar a cabo el análisis estadístico, donde se examinaron y procesaron cada dato con el fin de obtener información relevante y estadísticas significativas.

### **3.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Criterios de inclusión:

- Pacientes fumadores que asisten a la clínica odontológica de la Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba y de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa.
- Pacientes con el cargo de Oficiales, Suboficiales, Soldados y Cadetes.
- Pacientes con consentimiento informado firmado previamente

Criterios de exclusión:

- Pacientes no fumadores
- Pacientes con el cargo de Auxiliar
- Pacientes con el cargo de Aspirantes
- Pacientes civiles

### 3.9 ASPECTOS ÉTICOS

Cada paciente firmó el consentimiento informado para participar en la investigación, y se les brindó información sobre los detalles y objetivos del estudio. Durante todo el proceso, se respetó la integridad del paciente y se mantuvo la confidencialidad entre doctor y paciente, sin violar la privacidad de ninguna manera.

### 3.10 CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES                        | Febrero 2023 | Marzo 2023 | Abril 2023 | Mayo 2023 | Junio 2023 | Julio 2023 | Agosto 2023 |
|------------------------------------|--------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|
| Elección y aprobación del tema     | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |
| Elaboración métodos medición       | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |
| Elaboración y revisión avance I    | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |
| Recolección de datos en pacientes  | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |
| Elaboración y revisión avance II   | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |
| Tabulación de resultados           | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |
| Aprobación y presentación de tesis | ■            | ■          | ■          | ■         | ■          | ■          | ■           |

**3.11 PRESUPUESTO**

| Descripción                       | Valor monetario  |
|-----------------------------------|------------------|
| Papelería                         | LPS 900          |
| Bolígrafos                        | LPS 150          |
| Instrumental odontológico         | LPS 3,000        |
| Cartuchos de tinta para impresión | LPS 2,700        |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>LPS 9,250</b> |

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS**

La investigación se centró en analizar las diferentes manifestaciones clínicas orales en los pacientes que consumen tabaco del personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” (A.M.H.G.F.M) de Tegucigalpa y Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada (H.C.M) de La Ceiba. El estudio incluyó un total de 200 pacientes del género femenino y masculino, de los cuales 100 pacientes fueron examinados en la clínica dental de la A.M.H.G.F.M de Tegucigalpa y la otra mitad de pacientes fueron examinados en la Base Área H.C.M de La Ceiba.

La muestra estuvo conformada por 200 pacientes. Se evaluaron las manifestaciones orales causadas por el consumo de tabaco en la población militar la cual estuvo conformada por 14 mujeres y 186 hombres en quienes se evaluaron las siguientes manifestaciones: manchas en dientes, manchas en encía, gingivitis, bruxismo, halitosis, xerostomía, sialorrea y bolsas periodontales.

La información recolectada en dicho estudio fue tabulada mediante el programa Microsoft Excel 2021, al igual que la creación de los gráficos. La prueba de hipótesis de la investigación y la relación entre el uso del cigarrillo electrónico y el sangrado en las encías de los pacientes de las zonas de estudio fue analizada mediante la prueba estadística “Chi cuadrado”. La relación entre el uso del cigarrillo electrónico y la presencia de bruxismo en los pacientes de las zonas de estudio fue analizada utilizando la “Prueba de hipótesis Z”.

**Gráfico 1.** Organización de pacientes según el género que acudieron a la clínica odontológica de la A.M.H.G.F.M de Tegucigalpa y de la Base Área H.C.M de La Ceiba en un periodo de marzo a julio 2023. Se ve reflejado que el 93% (186) de los pacientes que participaron en la investigación fueron del género masculino y el 7% (14) fueron femeninas.



*Gráfico 1 Organización de pacientes según el género de la población estudiada*

**Gráfico 2** En la muestra analizada, se encontró que la manifestación oral más común por el consumo de tabaco fue la gingivitis, detectada en el 74% (148) de pacientes. En segundo lugar, se observaron manchas en los dientes en el 72% (144) de pacientes, y en tercer lugar, se identificó la presencia de halitosis en el 42% (83%) de pacientes.

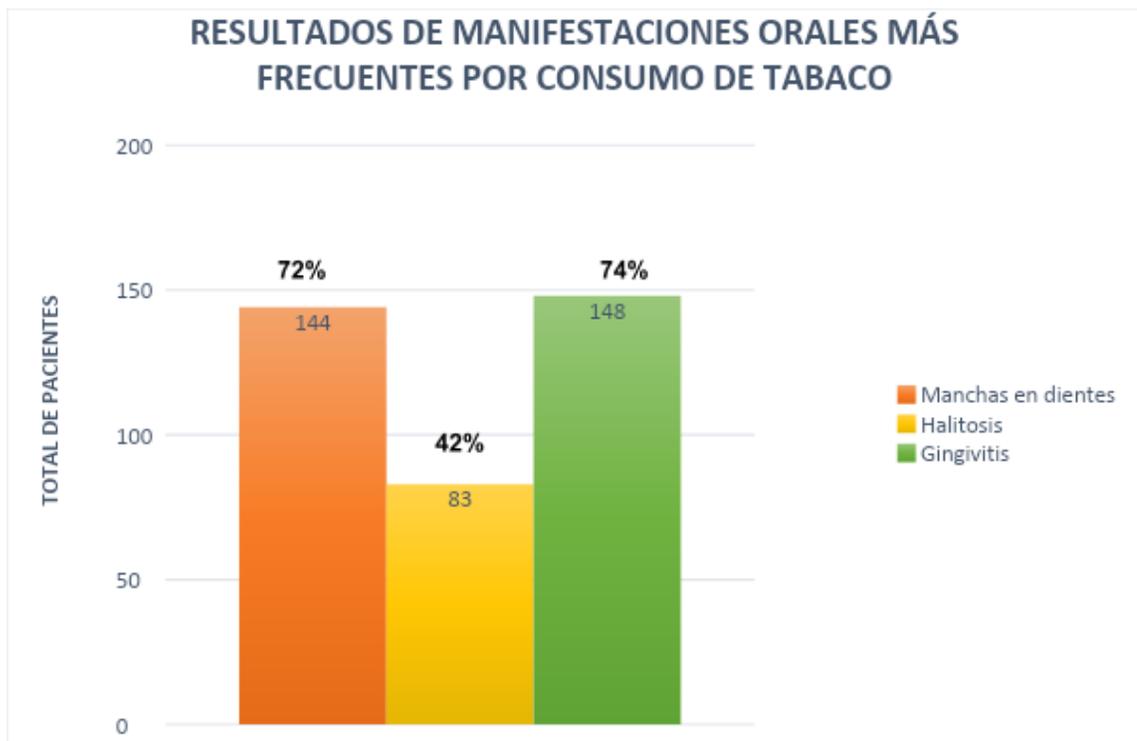


Gráfico 2 Resultados de manifestaciones orales más frecuentes por consumo de tabaco de la población estudiada

**Gráfico 3** El estudio reveló que, dentro de la población de estudio, el tipo de tabaco más consumido es el cigarrillo convencional, con el 74% (148) de pacientes que lo fuman. Además, se encontró que el 19% (37) de pacientes prefieren el cigarrillo electrónico, mientras que el 7% (14) de pacientes optan por consumir cigarrillos convencionales como electrónicos. Se observó que el consumo de pipa es el menos frecuente entre los pacientes examinados.

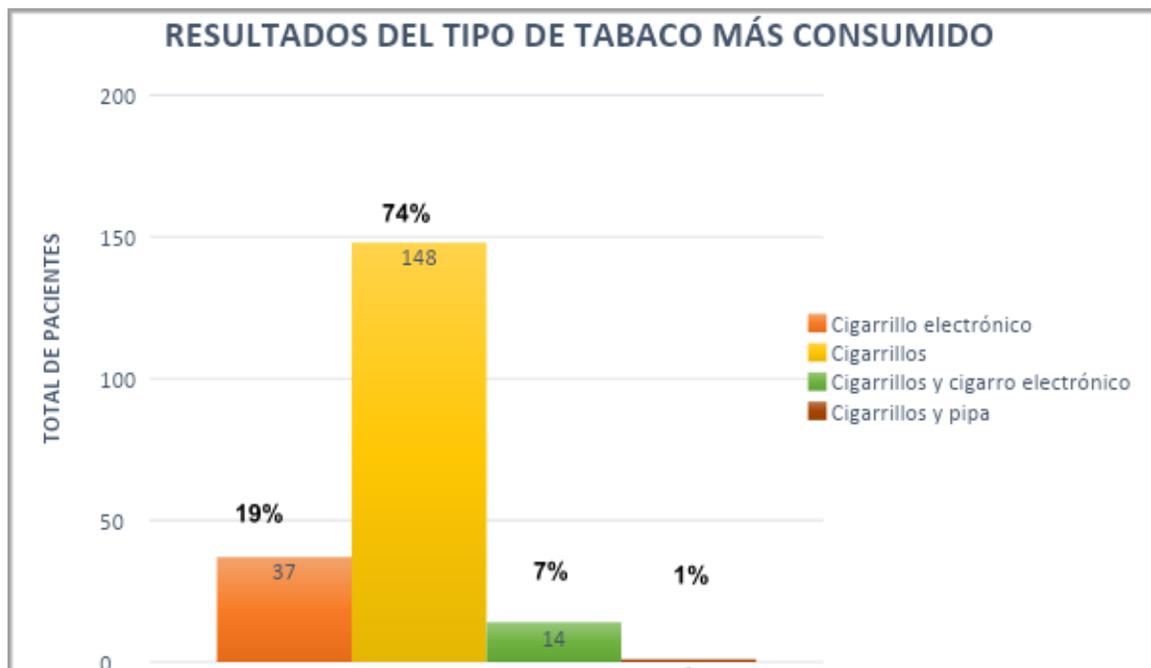
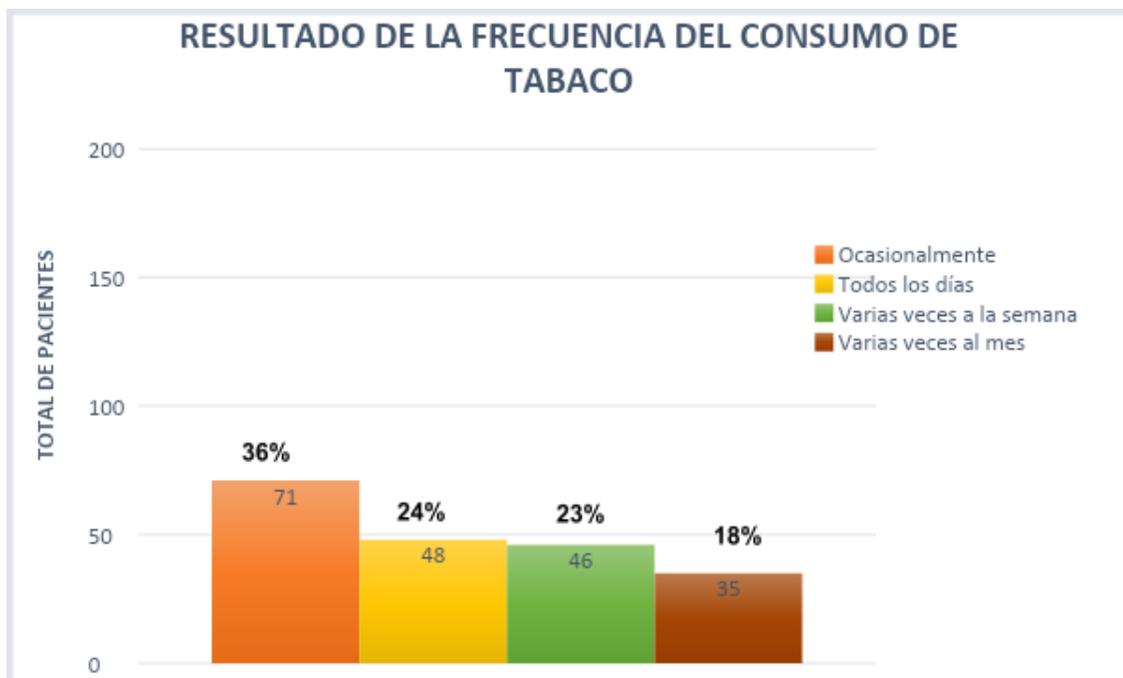


Gráfico 3 Resultados del tipo de tabaco más consumido de la población estudiada

**Gráfico 4** Los resultados de la frecuencia de consumo de tabaco de la población estudiada reveló que el 36% (71) de pacientes, siendo la mayoría fuman tabaco de forma ocasional. Además, el 24% (48) de pacientes fuman todos los días, lo cual indica un hábito de consumo diario, otros 23% (46) de pacientes fuman varias veces a la semana, lo que sugiere un consumo regular pero no diario. Por último, se observó que el 18% (35) de personas fuman tabaco varias veces al mes, indicando un patrón de consumo menos frecuente en comparación con los otros grupos.



*Gráfico 4 Resultados de la frecuencia del consumo de tabaco de la población estudiada..*

**Gráfico 5** Al analizar la muestra de 200 pacientes sobre la relación entre el consumo de tabaco y los cambios en las encías, como enrojecimiento, hinchazón, sangrado, manchas o retracción gingival de los pacientes de las zonas de estudio se encontró que, los pacientes que usaban cigarrillos electrónicos contaron 5 con enrojecimiento, 2 con hinchazón y 1 con retracción gingival, 8 con sangrado, y 21 pacientes no tuvieron manifestaciones clínicas. Los pacientes fumadores de cigarrillos contaron 13 con enrojecimiento, 9 con hinchazón, 1 con hinchazón y sangrado, 6 con manchas, y 91 de ellos no presentaron manifestaciones clínicas. Los pacientes que consumían ambos cigarrillos y cigarrillos electrónicos contaban con 1 con enrojecimiento, 3 con hinchazón, 7 con sangrado, y 3 sin manifestaciones clínicas. El grupo que utilizaba cigarrillos y pipa no demostró manifestaciones clínicas.

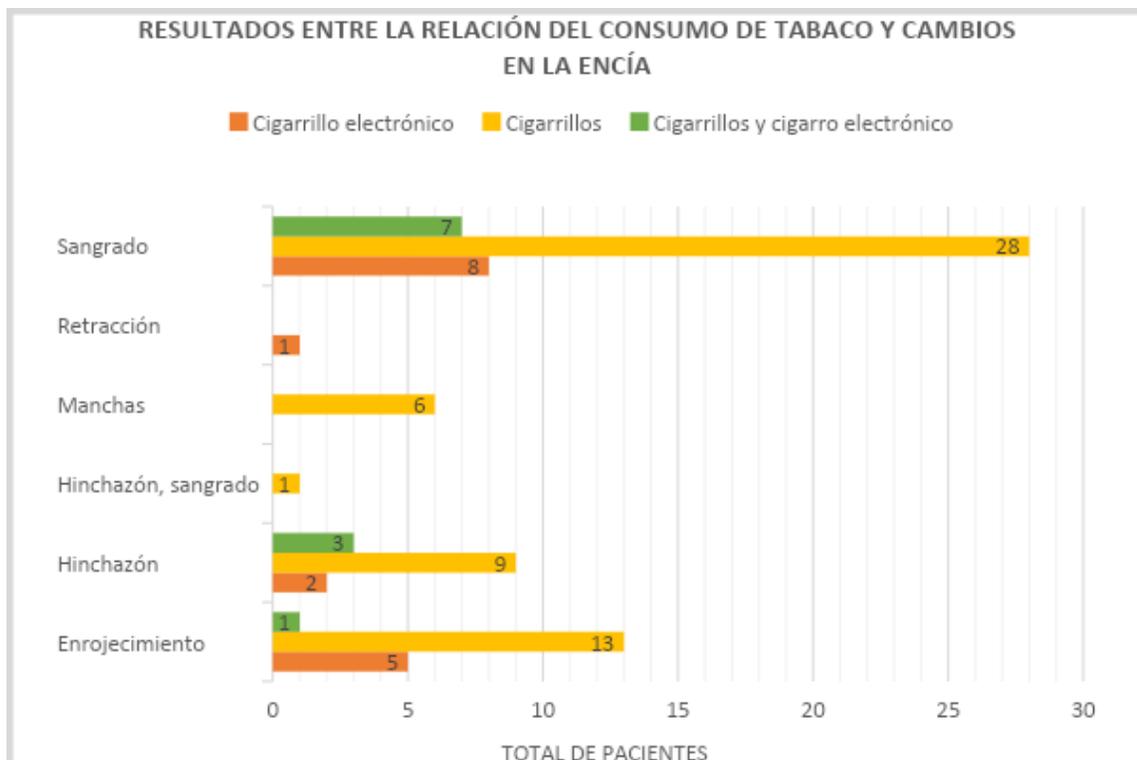
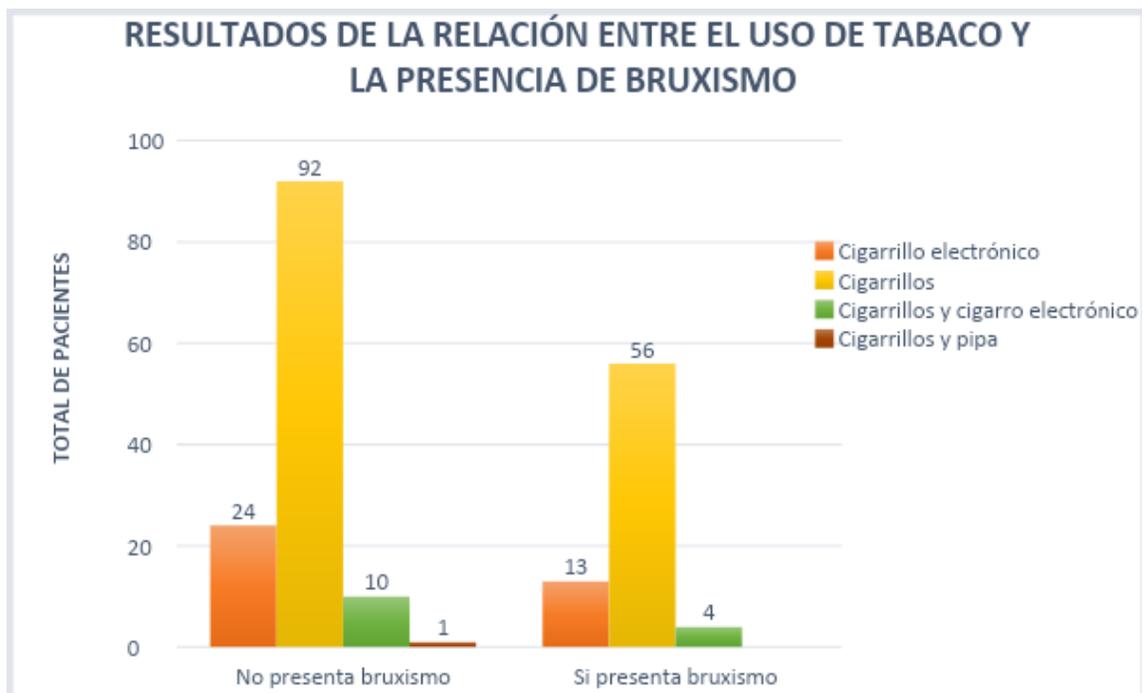


Gráfico 5 Resultados entre la relación del consumo de tabaco y cambios en la encía de la población estudiada

**Gráfico 6** Al investigar la población específica sobre la relación entre el consumo de tabaco y la presencia de bruxismo en los pacientes de las zonas de estudio se encontró la siguiente información de acuerdo con el tipo de tabaco que consumían:

- Consumidores de cigarro electrónico: 24 no presentaban bruxismo, y 13 presentaban bruxismo.
- Consumidores de cigarrillos: 92 no presentaban bruxismo, y 56 si presentaban bruxismo.
- Consumidores de cigarrillos y cigarrillos electrónicos: 10 no presentaban bruxismo y 4 si presentaban bruxismo.
- Consumidores de cigarrillos y pipas: 1 no presentó bruxismo.



*Gráfico 6 Resultados de la relación entre el uso de tabaco y la presencia de bruxismo de la población estudiada*

### **Prueba de hipótesis**

Para evaluar las manifestaciones clínicas orales de acuerdo con el consumo de tabaco más utilizado en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba, se plantean las siguientes hipótesis:

#### **Hipótesis alterna:**

Existen manifestaciones clínicas orales de acuerdo con el consumo de tabaco más utilizado en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba

#### **Hipótesis Nula:**

No existen manifestaciones clínicas orales de acuerdo con el consumo de tabaco más utilizado en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba

La prueba de hipótesis se realizará mediante el uso de chi cuadrado para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre las manifestaciones clínicas orales de acuerdo con el consumo de tabaco más utilizado en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.

#### **Procedimiento:**

Selección de la muestra: Se seleccionó una muestra representativa del personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.

Recopilación de datos: Se llevó a cabo una evaluación exhaustiva oral de los pacientes para determinar la presencia o ausencia de manifestaciones clínicas que pueden estar asociadas al uso de tabaco.

Tabulación de datos: Los datos obtenidos se organizarán en una tabla de contingencia, que mostrará el número de manifestaciones clínicas como gingivitis, manchas en los dientes, bruxismo, halitosis, y el uso de tabaco más utilizado del personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.

Cálculo del estadístico Chi Cuadrado: Utilizando los datos de la tabla de contingencia, se calculó el estadístico chi cuadrado y se determinó su valor p.

| Tabla de Contingencia de Chi Cuadrado |     |
|---------------------------------------|-----|
| 148                                   | 114 |
| 52                                    | 86  |

*Tabla 1 Tabla de Contingencia de Chi Cuadrado de la prueba de hipótesis*

Interpretación de resultados: Se obtuvo valor de Chi Cuadrado de 12.789, que indica que se niega la hipótesis nula. Se utilizó un grado de libertad de 1 y con ello podemos valorar el valor crítico de la tabla para determinar la significancia estadística. El valor p es de 0.0003487, lo que indica que tenemos evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis alterna.

Es decir que existe una asociación con las manifestaciones clínicas orales, como la gingivitis, manchas en los dientes, halitosis, y bruxismo con el uso de cigarrillos en personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.

### **Análisis de Chi Cuadrado sobre asociación del uso de cigarro electrónico y sangrado de encías**

Cálculo del estadístico Chi Cuadrado: utilizando los datos de la tabla de contingencia, se calculó el estadístico Chi Cuadrado y se determinó su valor p, determinando la asociación del uso de cigarrillo electrónico y sangrado de encías

| Tabla de Contingencia de Chi Cuadrado |     |
|---------------------------------------|-----|
| 8                                     | 29  |
| 35                                    | 128 |

*Tabla 2 Tabla de Contingencia de Chi Cuadrado sobre la asociación del uso de cigarrillo electrónico y sangrado de encías.*

Resultados: Se obtuvo valor de Chi Cuadrado de 0.0003979. Se utilizó un grado de libertad de 1 y con ello podemos encontrar el valor crítico de la tabla para determinar la significancia estadística. El valor p es de 0.9840.

### **Análisis de Prueba de Hipótesis Z sobre asociación del uso de cigarrillo, cigarro electrónico y su uso en conjunto con bruxismo.**

Cálculo estadístico con Prueba de Hipótesis Z: utilizando los datos del gráfico 6, se calculó el estadístico de la Prueba de Hipótesis Z y se determinó su valor p para conocer la relación entre el cigarro electrónico y el bruxismo.

Resultados: Se utilizó el valor 0 para la diferencia hipotética y 0.05 como valor de significancia.

- El valor p para pacientes fumadores de cigarro electrónico y con presencia de bruxismo es de 0.0339.
- El valor p para pacientes fumadores de cigarrillo y con presencia de bruxismo es de 0.5073.
- El valor p para pacientes fumadores de cigarrillo y cigarrillo electrónico con presencia de bruxismo es de 0.5228.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

Con base en los resultados de nuestro estudio sobre manifestaciones clínicas orales por fumar tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba en el periodo de marzo a julio 2023, se encontró que existen manifestaciones clínicas orales asociados con el uso de consumo de tabaco.

De acuerdo con el cumplimiento de los objetivos podemos concluir lo siguiente según cada objetivo:

1. Se identificó que las manifestaciones orales más frecuentes por consumo de tabaco en la población de estudio fue la gingivitis presente en el 74% de los pacientes, en segundo lugar, se observaron manchas en los dientes con un 72% y, en tercer lugar, se identificó la presencia de halitosis con un 42%.
2. El tipo de tabaco más consumido por los pacientes en la población de estudio se encontró que es el cigarrillo convencional en el 74% de los pacientes, seguido por cigarrillo electrónico con un 19%. Se observó que el consumo de pipa fue de 1%, siendo el menos frecuente entre los 200 pacientes.
3. La frecuencia de consumo de tabaco entre los pacientes de las zonas de estudio fue de fumadores ocasionales 36% seguido por los que fuman todos los días siendo el 24%, posterior a ellos se encontraba el grupo que

fumaban varias veces por semana con un 23%, y por último los que fuman varias veces al mes siendo el 28%, indicando un patrón de consumo menos frecuente en comparación con los otros grupos.

4. Sobre evaluar la relación entre el consumo de tabaco y los cambios en las encías, como enrojecimiento, hinchazón, sangrado, manchas o retracción gingival de los pacientes de las zonas de estudio se encontró que, los pacientes que usaban cigarrillos electrónicos contaban con manifestaciones clínicas como enrojecimiento, hinchazón y retracción en pocas cantidades.

Los pacientes fumadores de cigarrillos contaron con manifestaciones clínicas enrojecimiento, hinchazón, sangrado y manchas. Los pacientes que consumían ambos cigarros y cigarrillos electrónicos contaban con manifestaciones clínicas como enrojecimiento, hinchazón y sangrado. El grupo que utilizaba cigarrillos y pipa no demostraron manifestaciones clínicas, pero sin embargo por la poca cantidad de participantes que utilizaban este método no tiene significación estadística.

5. Sobre investigar la relación entre el consumo de tabaco y la presencia de bruxismo en los pacientes de las zonas de estudio se encontró que la mayoría de los pacientes que consumían cualquiera de los tipos de tabaco no presentaban bruxismo en su mayoría.
6. De acuerdo con el resultado del valor del Chi Cuadrado podemos determinar que se niega la hipótesis nula. Existe la suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis alterna. Se encontró una asociación con las manifestaciones clínicas orales como: la gingivitis, manchas en los dientes, halitosis, y bruxismo con el uso de cigarros en personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de

Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.

7. Se determinó que no existe suficiente evidencia estadística para encontrar una asociación significativa entre el consumo de cigarrillo electrónico y el sangrado de encías en la población específica del personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Aérea Coronel Hector Caraccioli Moncada de La Ceiba.
8. El resultado de la Prueba de Hipótesis Z señala que no se encontró ninguna relación entre la presencia de bruxismo y el uso de cigarrillos y cigarrillos electrónicos. Esto se debe a que las proporciones de pacientes con bruxismo fueron iguales para ambos tipos de tabaco, lo que sugiere que el uso de tabaco no es un factor determinante para el desarrollo del bruxismo.

La alta prevalencia de manifestaciones clínicas orales por fumar tabaco en el personal militar de la Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba en el periodo de marzo a julio 2023 Morazán destaca la importancia de abordar este tema de salud ejército hondureño. El tener una prevalencia significativa de estas manifestaciones en esta población específica implica una afección en la salud bucal, que causa repercusiones en la calidad de vida y bienestar general.

Los resultados de esta investigación subrayan las manifestaciones clínicas, y sus implicaciones con el consumo del tabaco. Es crucial destacar la educación y promover campañas que expliquen las consecuencias que tienen en la salud

el uso de tabaco para así bucal para así mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.

## **8.2 RECOMENDACIONES**

1. Con el objetivo de implementar protocolos futuros Academia Militar de Honduras “General Francisco Morazán” de Tegucigalpa y Base Área Coronel Héctor Caraccioli Moncada de La Ceiba se recomienda emplear charlas de salud e higiene bucal, donde se explique las consecuencias del uso de productos de tabaco para reducir su uso en esta población específica y mejorar los aspectos e implicaciones clínicas de ella.
2. Se aconseja llevar a cabo estudios similares donde se evalué en esta misma población la presencia de manifestaciones clínicas como enrojecimiento de encías, sangrado, halitosis, entre otras en pacientes fumadores y no fumadores, para realizar un estudio correlacional sobre la incidencia de estas manifestaciones para dictaminar si los productos del tabaco tienen una mayor influencia en esta población específica o no.
3. Es importante que el gobierno hondureño establezca regulaciones más estrictas sobre la publicidad y promoción del tabaco, especialmente dirigidas a los jóvenes y poblaciones vulnerables. Esto incluye limitar la exposición a mensajes y anuncios que idealicen el tabaco.
4. Se deben implementar medidas más rigurosas para regular la industria tabacalera y prevenir prácticas engañosas o manipuladoras que puedan atraer a nuevos fumadores.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Su FY, Wang SH, Lu HHS, Lin GM. Association of Tobacco Smoking with Physical Fitness of Military Males in Taiwan: The CHIEF Study. Melani AS, editor. Canadian Respiratory Journal. el 7 de enero de 2020;2020:5968189.
2. El consumo de tabaco causa cuatro muertes diarias en Honduras [Internet]. [citado el 17 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.laprensa.hn/honduras/el-consumo-de-tabaco-causa-cuatro-muertes-diarias-en-honduras-EY8414622>
3. Castro LE, Garcia Muñoz AI, Lozada Gutierrez EC, Cubides Amezcuita JR, Calderon Molina LT. Creencias en salud en una población militar joven, en relación con el tabaquismo. URJ. el 26 de febrero de 2019;11(2):98–101.
4. Granja YAJ. GERMÁN MORENO, DR. ESPECIALISTA EN PERIODONCIA, DIRECTOR DE TESIS.
5. Sandoval RM. ESTADO DE SALUD Y NECESIDAD DE ASISTENCIA ORAL EN UNA POBLACIÓN MILITAR.
6. García García B. Estudio epidemiológico de salud oral de una población militar en Sevilla [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Sevilla; 2014 [citado el 17 de abril de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=71335>
7. Zajc I, Brajdić D, Biočić J, Bošan-Kilibarda I, Kopic V, Siber S, et al. The effect of tobacco use on oral health and dental readiness in the Croatian Army. J Addict Dis. abril de 2011;30(2):159–68.
8. National Institute on Drug Abuse [Internet]. 2020 [citado el 29 de mayo de 2023]. Cigarrillos y otros productos con tabaco – DrugFacts. Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/drugfacts/cigarrillos-y-otros-productos-con-tabaco>
9. User S. Día Mundial sin Tabaco [Internet]. [citado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.hn/site/index.php/component/k2/item/1701-dia-mundial-sin-tabaco>
10. Suárez D de los ÁR, Espinosa NM, Leiva AMH, Soto YMG. Tabaquismo. Mediciego [Internet]. 2012 [citado el 29 de mayo de 2023];18(5). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1885>

11. Bermeo, Bustamante K, Fernández, Muñoz T. Efectos del consumo del tabaco en la salud oral: revisión bibliográfica. Noviembre 2022 [Internet]. 7, No 11. Disponible en:  
[https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/4910/11884#:~:text=Las%20principales%20patolog%C3%ADas%20presentes%20por,h alitosis%20y%20leucoplasia%20\(6\).](https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/4910/11884#:~:text=Las%20principales%20patolog%C3%ADas%20presentes%20por,h alitosis%20y%20leucoplasia%20(6).)
12. Rojas JP, Rojas L, Hidalgo R. Tabaquismo y su efecto en los tejidos periodontales. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/piro/v7n2/art10.pdf>
13. Definición de cigarrillo - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en:  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cigarrillo>
14. Valera LR, Borjas YC, Maden DP, Garcell KC. Nivel de conocimientos sobre el tabaquismo y su relación con la cavidad bucal. Disponible en:  
<https://scielo.sld.cu/pdf/mil/v49n1/1561-3046-mil-49-01-e280.pdf>
15. Los Institutos Nacionales de Salud [Internet]. [citado el 29 de mayo de 2023]. ¿Qué son los cigarrillos electrónicos? Disponible en:  
<https://salud.nih.gov/recursos-de-salud/nih-noticias-de-salud/que-son-los-cigarrillos-electronicos>
16. Argentina.gob.ar [Internet]. 2019 [citado el 29 de mayo de 2023]. Cigarrillo Electrónico – “Vapeo”. Disponible en:  
[https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/cigarrillo\\_electronico](https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/cigarrillo_electronico)
17. Health CO on S and. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado el 29 de mayo de 2023]. Smoking and Tobacco Use; Electronic Cigarettes. Disponible en:  
[https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/about-e-cigarettes.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/about-e-cigarettes.html)
18. Definición de pipa - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en:  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/pipa>
19. OMS. Tabaco: mortífero en todas sus formas. Disponible en:  
[https://www3.paho.org/Spanish/AD/SDE/RA/wntd06booklet\\_ESP.pdf](https://www3.paho.org/Spanish/AD/SDE/RA/wntd06booklet_ESP.pdf)
20. Fumar cigarros puros y el cáncer - NCI [Internet]. 2012 [citado el 29 de mayo de 2023]. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/tabaco/hoja-informativa-cigarros-puros>

21. Hernández Chia PA, Quecho Niño JS, Rincón Boneth LK, Gamboa Ramirez LH. PH y nivel de contaminación en dos tipos de tabaco de mascar (chimó araucano). 2017 [citado el 8 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/17891>
22. Armijo CFB. Trabajo teórico de titulación previo a la obtención del grado Académico de Odontólogo.
23. Universidad CES, Duque A, Tejada C, Universidad CES. Halitosis: Un asunto del odontólogo. CES odontol. 2016;29(1):70–81.
24. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado el 29 de mayo de 2023]. Halitosis - Trastornos odontológicos. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-bucales-y-dentales/halitosis>
25. odontoespacio [Internet]. [citado el 27 de junio de 2023]. Las más importantes manifestaciones bucales en pacientes diabéticos. Disponible en: <https://www.odontoespacio.net/noticias/las-mas-importantes-manifestaciones-bucales-en-pacientes-diabeticos/>
26. Tabatha R, Gredy L, Xiomara G. Halitosis y enfermedad tabáquica: dos entidades de interés en el estatus periodontal. 2018;19.
27. Barba L, Valerio I, Barba L, Valerio I. Halitosis: Principios básicos sobre su origen y tratamiento Revisión narrativa. Odovtos International Journal of Dental Sciences. abril de 2020;22(1):47–59.
28. Estrada MM, López BÁ. Manchas dentales extrínsecas y sus posibles relaciones con los materiales blanqueantes. AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA. 2018;34.
29. Esquivel PJG. Cambios de color sobre dientes, al ser sumergidos en café, té y vino tinto después de un aclaramiento dental en diferentes concentraciones.
30. Echegaray Villanueva M. PREVALENCIA DE “BLACK STAIN” Y SU ASOCIACIÓN CON LA CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ADOLESCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE ALCA, LA UNIÓN, AREQUIPA - 2018 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2018. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/233005254.pdf>

31. Cómo afecta el tabaco a los dientes y encías • BQDC [Internet]. [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en:  
<https://bqdc.dentalcenters.es/prevencion-salud-dental/como-afecta-tabaco-dientes/>
32. Castro Rodríguez Y, Grados-Pomarino S. Tratamiento de la melanosis gingival y evaluación de la repigmentación melánica. Reevaluación clínica al cabo de 2 años. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. el 1 de agosto de 2015;8(2):139–43.
33. Castro-Rodríguez Y. Melanosis gingival, una revisión de los criterios para el diagnóstico y tratamiento. Odontoestomatología. el 1 de junio de 2019;21(33):54–61.
34. Encías negras: Causas y Tratamientos | Clínica Dental en Valladolid Galván Lobo [Internet]. 2021 [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en:  
<https://clinicadentalgalvanlobo.com/encias-negras/>
35. Calvo X. El tabaco y sus consecuencias en la salud bucal. Disponible en:  
[https://www.dentaid.com/uploads/resources/3\\_12102014205406\\_Dentaid\\_Expertise\\_14.pdf](https://www.dentaid.com/uploads/resources/3_12102014205406_Dentaid_Expertise_14.pdf)
36. Suasnabas Pacheco EJ. El Tabaquismo y el Daño para la Pulpa y la Salud Periodontal. 2021; Disponible en:  
<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/download/793/1185/>
37. Mosquera LC, Fonseca JXR. EFECTOS DEL CIGARRILLO EN EL PERIODONTO DE LOS ESTUDIANTES FUMADORES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.
38. Higienistas VITIS. De la gingivitis a la periodontitis. :1–2.
39. Lorenzo CD. Gingivitis: Qué es y cómo evitarla [Internet]. Clínica Dental Lorenzo. 2016 [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en:  
<https://www.clinicalorenzo.com/blog/gingivitis-que-es-y-como-evitarla/>
40. Feijón EMT. Gingivitis. Características y prevención.
41. Martínez L. Clínica Dental Esteve - Alicante. 2016 [citado el 27 de junio de 2023]. Día Mundial Del Tabaco. Disponible en:  
<https://www.clinicaestev.es/tabaquismo-enfermedades-orales/>
42. Sandoval Gallardo V, Vega Flores C. Frecuencia del hábito tabáquico como factor de riesgo en pacientes tratados periodontalmente en la clínica odontológica de la Universidad Finis Terrae. 2018; Disponible en:

<https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/1606/Sandoval-Vega%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

43. Cisneros-Lesser JC, Hernández-Palestina MS. Tratamiento del paciente con sialorrea. Revisión sistemática. 2017;
44. b2root. ¿Qué es la sialorrea? - Finedent Granada [Internet]. Clínica Finedent Granada. 2018 [citado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://finedent.es/sialorrea-que-es/>
45. Manejo de las alteraciones de la secreción salival - Gaceta Dental [Internet]. [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2009/03/manejo-de-las-alteraciones-de-la-secrecin-salival-8537/>
46. González MC, Hernández MC, Boch MM, Castellanos CMM, Garrido LM, Fernández CC. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. Revista Finlay. el 20 de mayo de 2016;6(2):134–49.
47. Hernández DS, Díaz DS, Peña IH, González JEG. La xerostomía y su relación con el consumo de medicamentos, cigarro y alcohol.
48. Ulloa B JP, Fredes C F. Manejo actual de la xerostomía. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. agosto de 2016;76(2):243–8.
49. Xerostomía. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2021 [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Xerostom%C3%ADa&oldid=138861772>
50. Hennessy BJ. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 30 de mayo de 2023]. Xerostomía - Trastornos odontológicos. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-bucales-y-dentales/xerostom%C3%ADa>
51. Kenneth. ¿Sabes los efectos del tabaco en la salud dental? - Clínica Arte Sano [Internet]. Arte Sano. 2021 [citado el 8 de junio de 2023]. Disponible en: <https://artesanoclinicadental.com/efectos-del-tabaco-en-la-salud-dental/>
52. El bruxismo | Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial [Internet]. [citado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/el-bruxismo>

53. ¿Qué es el Bruxismo? | Términos Odontológicos | BQDC [Internet]. [citado el 27 de junio de 2023]. Disponible en:  
<https://bqidentalcenters.es/odontologia-general/bruxismo/>
54. Cardentey García J, González García X, Gil Figueroa BV, Piloto Gil AB. Factores de riesgo asociados al bruxismo en adultos mayores de un área de salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. octubre de 2017;21(5):54–61.
55. Cifuentes C, Véjar N, Salvado B, Gómez F, Azocar A. Bruxismo: etiología, diagnóstico y sus repercusiones en adultos. *Revisión de la literatura*. 2022; Disponible en:  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1400844/cifuentes-harris-254.pdf>
56. Mejia Valencia JJ. Efectividad de tres técnicas de cepillado dental en el control de placa bacteriana en adultos del Caserío Dos de Mayo, Matara-Cajamarca, 2021. Disponible en:  
<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2385/Informe%20Final%20de%20tesis-%20Jhoselyn%20Mejia%20Valencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
57. Moradas Estrada M. ¿Qué material y técnica seleccionamos a la hora de realizar un blanqueamiento dental y por qué?: protocolo para evitar hipersensibilidad dental posterior. *Avances en Odontoestomatología*. junio de 2017;33(3):103–12.
58. Rojas Villarreal RA. BLANQUEAMIENTO DENTAL. 2022; Disponible en:  
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4985/TRABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
59. Agurto Mariluz V, Castro Rodríguez Y. Despigmentación gingival mediante mucoabrasión en el sector anterior. Reporte de caso. *Duazary: Revista internacional de Ciencias de la Salud*. 2021;18(1):107–13.
60. Ovedo Delgado ÁZ. TERAPIA QUIRÚRGICA PERIODONTAL Y CIRUGÍA. 2017; Disponible en:  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1644/TRAB.SUF.PROF.%20C3%81NGEL%20ZAID%20OVIEDO%20DELGADO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
61. Rodríguez Pulido JI, Martínez Sandoval G, Rodríguez Franco NI, Chapa Arizpe MG, Solís Soto JM. Terapia farmacológica y avances terapéuticos en xerostomía e hiposalivación. 2017; Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2017/od175.pdf#page=11>

62. Loza Jarama DO, Maroto Hidalgo VN, Vásquez Armas GF, Andrade Galarza JV. Bruxismo un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. 2018;2(2):236–58.
63. Serrano ÁS. FUMADOR PASIVO: EFECTOS DENTALES Y ORALES.
64. Amaíz Flores Dds AJ, Flores Barrios MSc MÁ. Interdisciplinary Approach to Smoking in Dental Practice: Psychological Intervention Techniques Application. Odovtos - Int J Dent Sc. el 16 de noviembre de 2017;20(1):41–56.
65. Sanchis D. DENTALES SANCHÍS | Protésico Dental. 2018 [citado el 30 de mayo de 2023]. La importancia de los odontólogos en la lucha contra el tabaquismo. Disponible en: <https://www.dentalessanchis.com/la-importancia-los-odontologos-la-lucha-tabaquismo/>
66. Gràfic GGD. LA CONSULTA DENTAL, CLAVE PARA FRENAR EL TABAQUISMO - DENTAID Expertise [Internet]. [citado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.dentaid.es/pro/dentaidExpertise/1842/la-consulta-dental-clave-para-frenar-el-tabaquismo>

# ANEXOS



## AUTORIZACIÓN (Consentimiento Informado)

Yo, \_\_\_\_\_ con \_\_\_\_ años de edad, de estado civil \_\_\_\_\_, con nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_ y con número de identidad \_\_\_\_\_, en pleno uso de mis facultades físicas y mentales, por este medio declaro que se me ha explicado minuciosamente y con palabras claras el propósito de este documento y la publicación científica que conlleva, por lo cual autorizo:

1. El acceso a mi información dental reflejado en mi expediente clínico
2. Al uso de esta información para los fines de investigación y publicación científica
3. Al uso de imágenes de procedimientos, lesiones u otras necesarias para ilustrar el contenido del documento, siempre y cuando se proteja la identidad de las personas involucradas.

Además libero de toda responsabilidad civil, penal, ética y de cualquier otra índole en el presente, pasado y futuro a UNITEC y a:

1. KENIA JACKELINE ROSA MORADEL

2. ANA GABRIELA GARCIA SALGADO

Autorización que hago de forma voluntaria, sin mediar coacción alguna.

Para constancia de la presente firmo esta en la ciudad \_\_\_\_\_ Honduras a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Otorgante

\_\_\_\_\_  
No. de Identidad del Otorgante

*Imagen 10 Consentimiento Informado de la Investigación*

## ENCUESTA TESIS

**Nombre:**

**Sexo:**

**Edad:**

**Procedencia:**

**1. ¿Consume tabaco?**

Sí  No

**2. Si la respuesta anterior fue sí, ¿Qué tipo de tabaco consume?**

- Cigarrillos
- Puros
- Pipa
- Cigarrillo electrónico

**3. ¿Con qué frecuencia consume tabaco?**

- Todos los días
- Varias veces a la semana
- Varias veces al mes
- Ocasionalmente

**4. ¿Cuántos cigarrillos o porciones de tabaco consume en promedio por día?**

**5. ¿Desde cuándo consume tabaco?**

- Menos de un año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

**6. ¿Con qué frecuencia ha visitado a un dentista en los últimos 12 meses?**

- Nunca
- Una vez
- Dos veces
- Tres o mas veces

## ENCUESTA TESIS

**7. ¿Ha notado alguna de las siguientes manifestaciones orales en los últimos 12 meses?**

(Marcar todas las que correspondan)

- Cambios en el color de los dientes o manchas en los dientes.
- Sensibilidad dental.
- Mal aliento persistente.
- Encías inflamadas o sangrantes.
- Úlceras o llagas en la boca.
- Dolor de mandíbula o dificultad para masticar.
- Ninguna de las anteriores.

**8. ¿Ha notado algún cambio en sus encías, como enrojecimiento, hinchazón, sangrado, manchas o retracción?**

- Sí
- No

**Cambio notorio:**

**9. ¿Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad periodontal, como gingivitis o periodontitis?**

- Sí
- No

**10. ¿Alguna vez ha sido diagnosticado con bruxismo? En caso de que la respuesta fuese sí, ¿Hace cuánto?**

- Sí
- No

**Tiempo:**

Imagen 11 Encuesta de tesis sobre el consumo de tabaco.

| OBSERVACIONES CLINICAS | PRESENTA O NO |
|------------------------|---------------|
| Sialorrea              |               |
| Xerostomía             |               |
| Manchas en diente      |               |
| Manchas en encía       |               |
| Halitosis              |               |
| Bolsas periodontales   |               |
| Gingivitis             |               |
| Periodonlitis          |               |
| Bruxismo               |               |

*Imagen 12 Apartado de observaciones clínicas por consumo de tabaco*