



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE
PORTOVIEJO**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Previo a la obtención del título de:**

ODONTÓLOGO

**TEMA:
“MANIFESTACIONES BUCALES
RELACIONADAS AL TABAQUISMO”**

**Autor:
DAYANNA RASHEL ANDRADE SANTANA**

**Tutor:
Od. JORGE LUIS MENDOZA ROBLES. Mg. Gs**

**Portoviejo – Manabí – Ecuador
2022**

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR TÉCNICO

En mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: “**MANIFESTACIONES BUCALES RELACIONADAS AL TABAQUISMO**” realizado por el estudiante **DAYANNA RASHEL ANDRADE SANTANA**, me permito certificar que se ajusta a los requerimientos académicos y metodológicos establecidos en la normativa vigente sobre el proceso de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por lo tanto, autorizo su presentación.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D. Raschel Andrade Santana', is centered on the page.

(f.) TUTOR

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos, miembros del Tribunal de sustentación certificamos que este proyecto de investigación ha sido realizado y presentado por el/la estudiante, dando cumplimiento a las exigencias académicas y a lo establecido en la normativa vigente sobre el proceso de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Dra. Lucía Galarza Santana, Mg. Sc.
Presidente del Tribunal.

Miembro del Tribunal.

Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

El autor de este proyecto de investigación declara bajo juramento que todo el contenido de este documento es auténtico y original. En ese sentido, asumo las responsabilidades correspondientes ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación, por lo cual, me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad.

Al mismo tiempo, concedo los derechos de autoría de este proyecto de investigación a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser la institución que me acogió en todo el proceso de formación para poder obtener el título de Odontólogo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rashel Andrade', is written over a horizontal line. The signature is enclosed within a large, hand-drawn blue oval.

FIRMA DEL EGRESADO

DEDICATORIA

A Dios ya que sin él no fuera posible alcanzar las metas que me he propuesto.

A mis padres Magno Andrade y Nuvia Santana, con sus esfuerzos, amor y dedicación, he podido llegar a cumplir este logro.

A mi hermano Magno Alejandro, amigos y demás familiares que de una u otra manera me ayudaron a alcanzar este objetivo.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por darme la sabiduría de cumplir una meta más.

A mis padres por ser siempre ese pilar fundamental en vida personal y de ahora en adelante en la vida profesional, sin su amor y sus consejos nada de esto sería posible.

A mi hermano por ser mi complemento y mi compañía incondicional en todo momento.

Por último, agradecer a los docentes de esta distinguida Universidad por todos sus conocimientos aportados a lo largo de la carrera.

Resumen

El tabaquismo afecta a gran parte de la población mundial, desencadena un sin número de enfermedades y en algunas ocasiones provoca hasta la muerte. Dentro de las 6 causas mundiales de muertes está el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón asociadas al consumo del tabaco, en su mayoría se debe a la gran cantidad de sustancias cancerígenas que contiene el cigarrillo, siendo la principal la nicotina que actúa como un psicoestimulante en bajas dosis, y como sedante en dosis altas, lo que ocasiona una adicción. El objetivo de esta investigación es describir el impacto de las manifestaciones bucales relacionadas al tabaquismo, mencionar las sustancias que componen el cigarrillo y su influencia en la cavidad bucal. El estudio tiene un enfoque cualitativo porque se analiza las diferentes teorías de los autores, es de tipo descriptivo, porque se emplea un método de análisis bibliográfico fundamentada con el uso de metabuscador y base de datos, basadas en idiomas de inglés, español y portugués, publicadas a partir del año 2018. Como conclusión, del resultado de la investigación se puede establecer que existe una relación directa entre el consumo del tabaco y las lesiones bucales, debido a estos resultados se recomienda a los fumadores eliminar el consumo de cigarrillo y derivados, realizar visitas periódicas al odontólogo y mejorar la higiene bucal.

PALABRAS CLAVES: Tabaquismo; Nicotina; Neoplasia bucal; Fumar.

ABSTRACT

Smoking affects a large part of the world's population. It triggers a large number of diseases and sometimes even causes death. Among the six leading causes of death in the world, trachea, bronchus and lung cancer are associated with smoking. Most of them are due to the large amount of carcinogenic substances contained in cigarettes, the main one being nicotine, which acts as a psychostimulant at low doses, and as a sedative at high doses which causes addiction. The aim of this research is to describe the impact of oral manifestations related to smoking as well as to mention the substances that make up cigarettes and their influence on the oral cavity. The study has a qualitative approach because it analyzes the different theories of the authors. It is descriptive, because a method of bibliographic analysis is used, based on the use of meta-search engine and database, found in English, Spanish and Portuguese and published from 2018. As a conclusion, from the result of the research it can be established that there is a direct relationship between smoking and oral wounds, due to these results, it is recommended to smokers to eliminate the consumption of cigarettes and their derivatives, to visit a dentist regularly and to improve oral hygiene.

KEY WORDS: Smoking; Nicotine; Oral neoplasia.

Lic. Mariana Quintero, Mg. Ed.
DIRECTORA CENTRO DE IDIOMAS

Lic. Valentín Rico-R., Mg. Ed.
DOCENTE DELEGADO



Introducción

El tabaquismo es una amenaza para la salud pública, ya que es el desencadenante de más de 8 millones de defunciones por año, siendo parte de una de las causas de muertes más grandes del mundo, dentro de la cifra antes mencionada aproximadamente 1.2 millones es debido a la exposición de humo ajeno (1). Lo que desencadena la adicción del tabaco es la dependencia que genera la nicotina, siendo un factor biológico, con una prevalencia mundial de 47% en hombre, 12% en mujeres, existiendo ya un consumo precoz en adolescentes (2). Esto en evidencia que hay accesibilidad no controlada de tabaco en edades tempranas.

Además, otros de los factores que influyen en el consumo de tabaco están los factores culturales, que abarca el fácil acceso debido a que es legal y socialmente aceptados, así como su promoción en el consumo a través de los medios de comunicación; también se destaca el factor psicológico, mediante los procesos del condicionamiento clásico, sustituto y operante permitiendo comprender las conductas adictivas (3).

Por otro lado, entre los efectos que existen en los tejidos de la cavidad bucal que se relaciona al consumo del tabaco se puede notar un aumento significativo para la enfermedad periodontal, pigmentación de la mucosa, retraso en la cicatrización de las heridas, aparición de procesos malignos y premalignos en la cavidad bucal (4).

Clínicamente se pueden observar en la mucosa bucal ulceraciones con dolor, sangrado, dificultad para masticar y hablar. En el caso del cáncer bucal las úlceras logran proliferar con áreas de necrosis y extensión a estructuras cercanas como huesos, músculos y piel (4).

Es de suma importancia prestar atención al consumo excesivo del tabaco, por tal razón este trabajo se realiza con el fin de ordenar la información que existe sobre el tabaquismo, lesiones relacionadas al mismo y las sustancias que interactúan en la combustión, para que así los odontólogos al momento de la consulta puedan tener un mayor conocimiento del mismo.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo describir las manifestaciones bucales relacionadas al tabaquismo, al mismo tiempo mencionar las sustancias químicas que son parte del compuesto del cigarrillo y su influencia en la cavidad bucal.

Por medio de esta investigación se puede analizar de qué manera el tabaquismo afecta a la salud en general, de las personas que lo consumen ocasionando un desequilibrio en el sistema

nervioso central, induciendo a la liberación de dopamina en niveles altos provocando placer lo que poco a poco desencadena la adicción y también afecta a las personas que están alrededor.

Método

La investigación tuvo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, se empleó un método de análisis bibliográfico, se seleccionaron 44 publicaciones de los últimos cinco años, y 5 publicaciones previo al 2018 por la información que aporta a la presente investigación. Con la recopilación de datos obtenidos de artículos científicos, tales como: Scielo, Medigraphic, Infomed y el metabuscador Google Académico, además de páginas web de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador (SOLCA) y Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP).

En la presente investigación se consideraron los aspectos éticos biomédicos en la revisión bibliográfica. La búsqueda estuvo enfocada en palabras claves tales como: tabaquismo, cavidad bucal, neoplasia bucal. Se seleccionaron artículos en lenguaje español, portugués e inglés, enfocados en el tabaquismo y la influencia en la cavidad bucal, así mismo, artículos relacionados a las sustancias que componen el tabaco y la relación del tabaco con el consumo de alcohol.

Dentro de los criterios de exclusión, artículos del tabaquismo relacionados a cáncer en las vías respiratorias, asociados al estado nutricional del fumador, tesis de grado y aliados a pacientes fumadores que posean otro tipo de lesión.

Desarrollo y discusión

La Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que la salud bucal es el estado en que los dientes, boca y estructuras orofaciales permite a las personas realizar funciones esenciales tales como hablar, comer y respirar. Las personas con un nivel socioeconómico bajo, son las que están más propensas a padecer enfermedades bucodentales desde los primeros meses de vida hasta la vejez (5).

En noviembre del 2022 se realiza un informe sobre el estado de la salud bucal, en que la OMS menciona que enfermedades bucodentales afectan alrededor de 3.500 millones de

personas a nivel mundial (6). Por lo que, este estudio genera interés en los actores de salud hacia estas afecciones.

En Ecuador en el año 2021, el Ministerio de Salud Pública (MSP) registra que, 1 de cada 10 ecuatorianos en edades de 18 a 69 años consumen tabaco, mientras que 3 de cada 10 adolescentes en edades de 13 y 15 años lo han probado alguna vez, cabe recalcar que se ha registrado que 19 personas mueren cada día debido al consumo del tabaco (7).

En cuanto al tabaquismo es uno de los problemas de salud pública que desencadena enfermedades generando una elevada tasa de mortalidad por año, con una cifra estimada de cinco millones siendo consumidores directos y más de seiscientos mil indirectos (no fumadores) (8). Por esta razón, es importante seguir las normativas de espacio libres de humo en lugares públicos ya que, dentro de las personas que reciben el humo de manera indirecta están involucrados los niños debido a que los consumidores de tabaco lo hacen a diferentes horas del día en presencia de ellos.

En la década de 1950, se realizan los primeros estudios asociados a las diferentes enfermedades que desencadena el hábito de fumar, Elmo et al. (9) menciona que el “tabaquismo pasó de ser un hábito de *glamour* a considerarse una plaga social de dimensiones incurables” (p1).

Frente a esta problemática se han realizado estudios en donde se demuestra que el tabaquismo y el alcoholismo se enlazan como factor de riesgo relacionados a las células escamosas bucales incrementando el riesgo a desarrollarlas (10). Por otra parte, el consumo de ambos en adolescentes desencadena conductas agresivas o violentas, produciendo así malas relaciones interpersonales y un bajo rendimiento académico (11).

En países como Pakistán, India, Francia y Brasil los índices de cáncer bucal son elevados, por otra parte, en Cuba representa el 4% de las neoplasias malignas en los hombres (12). En cuanto a las sustancias que contiene el tabaco se puede determinar, que por medio de la combustión hay alrededor de 300 sustancias cancerígenas que al interactuar con el Ácido Desoxirribonucleico (ADN) se convierten en metabolitos activos por la acción de enzimas oxidativas, entre las sustancias que destacan esta (13):

- Nicotina: Es un alcaloide que puede actuar como estimulantes o bloqueante de la transmisión nerviosa.
- Arsénico: Es un mineral presente de manera natural en el agua, suelo y aire, también se lo encuentra de manera inorgánica, la población está expuesta a esta sustancia cuando fuman tabaco y en aguas contaminadas.
- Metanol: Es un alcohol incoloro sumamente tóxico puede ser absorbido en el cuerpo a través de los pulmones, ojos, sistema digestivo y piel consta con un volumen de distribución en el organismo de 0.6-1/kg de peso.
- Amonio: Es un compuesto incoloro contiene cuatro átomos de hidrogeno y un átomo de nitrógeno e influye en el efecto adictivo de la nicotina.
- Cadmio: Es un metal toxico a niveles muy bajos afecta a la salud de todo ser vivo, no se genera de manera natural lo que al tener contacto con el medio ambiente hace que quede en constante circulación.
- Monóxido de carbono: Es un gas incoloro, no irritante sin color o sabor, se produce durante la combustión incompleta del carbón, una manera de percibirlo comúnmente es por medio del tubo de escape de los carros.
- Cianuro de hidrogeno: Es un líquido incoloro muy venenoso, ligeramente acido, para las personas que consumen tabaco puede provocar dolor de cabeza, nauseas o mareos (13,14,15,16).

Por otro lado, en un estudio epidemiológico realizado en pacientes fumadores invertidos de la Universidad Nacional de Colombia, señala que el tabaco es una mezcla reactiva, compleja y dinámica, que contiene aproximadamente 5000 químicos, entre estos al menos 63 son cancerígenos y 11 son cancerígenos específicos en humanos, entre estos enfatizan a: el alquitrán, nicotina y monóxido de carbono (17).

Tomando en cuenta que estos 3 últimos elementos son los componentes cancerígenos del tabaco más frecuentes, se procede a describir el efecto de cada uno de estos en los tejidos:

La nicotina reduce el flujo de sangre en la microcirculación gingival por lo que se denominada vasoconstrictora, es el principal componente del tabaco, la cual se absorbe por medio de la mucosa bucal, plexos linguales y piel. Cuando el humo es inhalado hay una

interacción continúa afectando directamente a la cavidad bucal, dientes, senos paranasales, laringe, faringe, parte superior del esófago, así como, a los bronquios y pulmones (18).

La característica clínica de la estomatitis nicotínica es en la parte posterior del paladar duro presenta una apariencia queratósica difusa, a largo plazo puede haber irritación en las glándulas salivales dentro de esta lesión pueden hallarse numerosas pápulas que no presentan dolor y son ligeramente blanquecinas con centros punteados rojizos (19).

Cabe señalar, que una cuarta parte de la nicotina que llega al cerebro por medio de la arteria pulmonar es en un tiempo de 7 segundos, de manera que un cigarrillo normal de 1 gramo, contiene de 10 a 20 miligramos de nicotina, de esta manera, por medio del humo se absorbería de 1 a 2 miligramos. Actuando así según la dosis, es decir, a baja dosis es psicoestimulante, en dosis alta causa un efecto sedante actuando como depresor (18).

El número de receptores de nicotina en el cerebro aumenta de 100 a 300%, a diferencias de las personas que no practican el hábito del tabaquismo. Esta sustancia tiene la capacidad de liberar dopamina elevando los niveles normales generando sensación de alerta y placer (18).

Cabe mencionar que la dopamina, es un neurotransmisor catecolaminérgico al igual que la noradrenalina y la adrenalina. En el Sistema Nervioso Central (SNC) participa en la regularización de la función afectiva, motora y la emotividad, mientras que, en el Sistema Nervioso Periférico (SNP) interactúa con la modulación de la función cardiaca, motilidad gastrointestinal y tono vascular (20). La dopamina como tal causa una sensación de placer y recompensa.

Por otro lado, un estudio realizado en la Universidad de Carabobo en el año 2019, explica que la adicción de la nicotina es igual a cualquier droga capaz de aumentar el flujo de dopamina involucrando la expresión de las emociones, a través de su proyección hacia la amígdala, el hipotálamo lateral y la sustancia gris central. Cabe destacar que factores psicosociales influyen en el comienzo y el grado de dependencia de fumar dentro de estos factores esta la mala calidad de vida, el estrés laboral, estrés personal y la influencia de terceras personas (21).

Efectos que se asocian a la dependencia de la nicotina en el Sistema Nervioso Central (SNC), es la disminución de ansiedad, pérdida de apetito, cambio en el estado de ánimo, cambio en el comportamiento (22). Así mismo, aumenta el desempeño mental, disminuye el flujo sanguíneo al miocardio, la frecuencia cardíaca y la presión arterial (4).

El alquitrán, ocasiona depósitos superficiales de color negro o pardo como parte de la combustión y penetración de los jugos del tabaco en los dientes, se asienta con mayor frecuencia en las irregularidades y fisuras del esmalte y la dentina, causando así, acumulación de placa dentobacteriana, aparte que por el efecto vascular local ocasiona alteraciones y daño a largo plazo en el endotelio, disminuyendo nutrientes tisulares y oxígeno, incitando a la actividad incrementada de bacterias y toxinas (17,18).

El monóxido de carbono (CO), es un gas tóxico emanado de la combustión del tabaco, al momento de que ocurre esta reacción química se absorbe por vía pulmonar (23). Se une a la sangre por medio de la hemoglobina formando carboxihemoglobina, desplazando de esta manera al oxígeno de los hematíes impidiendo un adecuado suministro de oxígeno a las células del organismo (17).

El tabaco es de origen americano, en tiempos antiguos era utilizado por chamanes teniendo fines medicinales, religiosos, para magia, era llamado “la hierba santa” o “hierba para todos los males” ya que se la recomendaba para todo tipo de padecimiento, con el pasar del tiempo formó parte de la vida política y social siendo un protocolo para diplomáticos. En el año 1974 la Organización Mundial de la Salud le asigna oficialmente al tabaco la denominación de droga, con el fin de dar a conocer lo peligroso que era su consumo (24). Debido a que causa múltiples afecciones en los tejidos del cuerpo.

En países como India, el hábito del tabaquismo invertido se adquiere en edad temprana y va de generación en generación, es practicado en su mayoría por mujeres y niñas. El tabaquismo invertido consiste en colocar el extremo encendido del cigarrillo dentro de la boca, mientras es sostenido con los dientes y labios manteniendo húmedo del cigarrillo, lo que hace que el tiempo de consumo sea mayor, la temperatura interna puede alcanzar 760°C y de 120°C la del aire dentro de la cavidad bucal, causando más lesiones de las que puede presentar un individuo que practica el hábito de manera convencional (19).

Luego de varios estudios, con el pasar del tiempo se implementaron filtros a los cigarrillos, popularizándose en el año 1960 considerándolo un método más seguro para el consumo, pero esto ocasionaría un efecto compensatorio, el que consiste en que, el fumador adapta su bocanada para así alcanzar mayores inhalaciones y obtener una mejor concentración de nicotina (24).

En la actualidad los filtros con mayor uso son dos; el de celulosa, que son tratados con triacetina, causando eficiencia en la reducción de partículas influenciada por varios factores, tales como, tamaño, circunferencia, número de filamentos de fibra y el uso de aditivos en las fibras. En relación del otro filtro que está compuesto de acetato de celulosa con carbón activado, ya que el carbón activado es capaz de eliminar componentes tóxicos presentes en el humo del tabaco (25).

Además, este elemento es utilizado en plantas de tratamiento de agua para la eliminación de sabores, olores, separación de compuestos orgánicos y metales pesados, de igual manera forma parte de la industria textil, entre otras (26,27).

Cabe mencionar, que estos filtros además pueden contener capsulas las cuales brindan distintos sabores característico agradable, tales como fresa, mango, sandia, whisky, menta, té, entre otros. Estudios previos señalan que este tipo de cigarrillos son más llamativos para jóvenes adultos y adolescentes, a propósito, una investigación realizada en Chile, refleja que en este país existe la prevalencia más alta del mundo en consumo de cigarrillos con capsulas de sabor (28,29).

También la compañía Philip Morris, diseñó un IQOS (*I Quit Ordinary Smoking*), lo que significa, “Yo dejo el tabaco habitual, convencional”. La finalidad del IQOS es, que a través del calor generado el tabaco libere nicotina, ya que este dispositivo cuenta con tres componentes: una barra de tabaco que se coloca en el interior, un soporte con un sistema eléctrico que calienta y un cargador (30,31).

Asimismo, los cigarrillos electrónicos son dispositivos que en su interior tiene una solución líquida normalmente contiene nicotina, propilenglicol y demás químicos, por medio de un mecanismo eléctrico el líquido es vaporizado simulando los cigarrillos convencionales, se ha demostrado que en el humo del carrillo electrónico hay presencia de diferentes metales

pesados tales como níquel, plomo y cromo los mismos que se encuentran en los cigarrillos convencionales (32).

Cabe mencionar que el propilenglicol es una sustancia líquida utilizada mayormente como anticongelantes en industria química farmacéuticas y de alimentos, no es una sustancia carcinógena, pero si hay presencia de irritación ocular y respiratoria por el consumo de la misma. (32).

En el año 2016 en Estados Unidos de América se realiza un estudio que indica la prevalencia del uso de los cigarrillos electrónicos y que es uno de los productos del tabaco más utilizados entre estudiantes con un aproximado de 3 millones, del tabaco de liar con 1.6 millones y por último los cigarrillos convencionales con 1.4 millones (33).

Dentro de los efectos adversos que conlleva el uso excesivo de los cigarrillos electrónicos los más comunes son la irritación de garganta y boca, náuseas, estado de ánimo depresivo e insomnio (34).

Al referirnos al efecto sobre los tejidos bucales existen diferentes lesiones que se pueden encontrar dentro de la cavidad bucal, presentándose como protuberancias, manchas, llagas en diferentes partes de la cavidad bucal (labio, lengua, carrillos, paladar, piso de la boca) como resultado del consumo indiscriminado del tabaco, teniendo una clasificación de lesiones benignas, lesiones premalignas y malignas (35).

Dentro de las lesiones benignas se puede encontrar todas las lesiones tumorales, pseudotumorales como el épolis fisurado, manifestaciones de enfermedades sistémicas como el cáncer bucal, irritaciones químicas, irritaciones mecánicas, procesos inflamatorios como la queilitis angular dentro de las que destacan (35,36).

En cuanto a las lesiones premalignas estas se encuentran divididas en dos: entre las preneoplásicas encontramos; leucoplasia, eritroplasia y el paladar del fumador invertido. El estado preneoplásico es un estado de riesgo de padecer cáncer, habiendo diferentes alteraciones como, queilitis actínica y descamativa, mucosa bucal atrófica, liquen plano, nevus y papilomatosis bucal florida (35).

Además, se puede observar otras alteraciones de menor riesgo como manchas o pigmentaciones en los dientes ocasionada por la interacción del alquitrán y la nicotina,

presencia caries debido al poco flujo salival, abrasión en las superficies dentales (más común en las piezas anteriores), halitosis, enfermedades periodontales (8). Teniendo en cuenta que a pesar que son alteraciones de menos riesgo es necesario que sea tratadas a tiempo con consultas periódicas al odontólogo y así evitar que afecten en un mayor grado la salud del individuo.

Es importante mencionar que el constante uso del cigarrillo afecta directamente a la cavidad bucal, dado que es donde existe el primer contacto, dentro de las lesiones más comunes que se observan, en primer lugar, la leucoplasia, se presenta como una lesión blanquecina con un potencial malignos de 1.5% a 12%, se la puede encontrar entre localizada y difusa, no puede ser eliminada por medio de raspado, tiene un tejido morfológico alterado en el cual las posibilidades de padecer cáncer son elevadas (37).

La localización de la leucoplasia puede ser en cualquier parte de la mucosa bucal, sin embargo, es más frecuente encontrarla en la mucosa yugal, lengua, comisuras labiales, encías y con menor frecuencia se encuentra en el piso de la boca, paladar, labio inferior, reborde alveolar (38). Un lugar de predilección de la leucoplasia en pacientes fumadores es el labio inferior (39).

En segundo lugar, se encuentra la eritroplasia, esta es una lesión de color rojo aterciopelado que aparece como una mancha de superficie lisa, se desarrolla con mayor frecuencia en el piso de la boca, paladar blando, mucosa del carrillo, superficie lateral y ventral de la lengua, tiene bordes muy delimitados variando de milímetros a centímetros. Tiene un grado de malignización entre 14% a 50% por lo que se considera un alto riesgo, ya que la mayoría de displasias epiteliales están entre 60% a 90% (37,38,40).

En tercer lugar, el liquen plano es una lesión que se ubica con mayor regularidad en la parte posterior de la mucosa bucal y vestíbulo oral, pero así mismo, puede presentarse en la lengua, encías y escasamente en el paladar blando y duro, tiene un carácter inflamatorio incide entre 0.1% a 2.2% en la población. La forma más común de encontrar dentro de la cavidad bucal es la reticular conocidas como estrías de Wickham, las cuales son líneas ramificadas blanquecinas entrelazadas en un fondo eritematoso (36).

Una de las clasificaciones del liquen plano, es el liquen en placas, manifestándose como una zona elevada y blanquecina en la mucosa bucal, ubicándose en el dorso de la lengua, en cambio, el liquen de forma atrófica, se presenta como zonas rojas eritematosas localizada con mayor frecuencia en mucosa yugal, fondo del saco, encía, piso de la boca y lengua, teniendo un grado de malignización entre 2% a 4% si no se trata de una manera adecuada (38).

El tabaquismo ejerce una acción sobre la producción de saliva haciendo que exista un déficit de la misma, favoreciendo al aumento y mineralización de la placa bacteriana, lo que hace que haya un aumento en la formación de sarro y la acumulación forma un tártaro en las piezas dentales (18). Por esta razón, los pacientes fumadores presentan mayores índices de sarro y placa, que desencadena la enfermedad periodontal.

La enfermedad periodontal, es una enfermedad crónica inflamatoria, que causa la pérdida dentaria, discapacidad y disfunción inflamatoria provocando un estado nutricional deficiente (41). Asimismo, constituye una de las enfermedades bucales más padecidas, ya que ocupa el segundo lugar por sus efectos y prevalencia (42). Como consecuencia del consumo indiscriminado del tabaco y descuido de la salud bucal por parte del individuo se puede llegar a enfermedades catastróficas.

Con el paso del tiempo los procesos tumorales crecen, las lesiones son visibles, en ciertos casos pueden ser palpables en los labios, lengua y otras áreas de la boca volviéndose ulcerativas y empiezan a sangrar (4). El cáncer de la cavidad bucal posee un peor pronóstico debido a la intensa vascularización de esta zona, teniendo una elevada tasa de mortalidad, en algunos casos el 50% de los carcinomas de lengua hace metástasis (13,43).

La OMS, indica que la incidencia mundial estimada de los cánceres de labio y cavidad bucal en el año 2020 fue de 377.713 nuevos casos y 177.757 muertes, siendo más común en hombres y personas mayores (6).

Los rasgos clínicos causados por el consumo del tabaco varían dependiendo de la zona afectada dentro de la cavidad bucal:

- Lengua: Presenta áreas dispersas de color rojo con úlceras o nódulos, acompañada de dolor.

- Suelo de la boca: Se observa áreas de color rojo con lesiones papilares o úlceras pequeñas.
- Labio inferior: Se localiza en el bermellón de los labios con presencia de úlceras o costras.
- Labio superior: Se presenta normalmente en la piel y se extiende a la mucosa.
- Encía: Existe un crecimiento ulceroproliferativo.
- Los tumores del borde alveolar, están asociados a la pérdida de las piezas dentales y también al sangramiento durante el proceso de cepillado (4).

Existen tres formas de presentarse el cáncer bucal:

- La primera; es el crecimiento exofítico, esta es una tumoración que crece hacia fuera y es dura a la palpación.
- La segunda; es el crecimiento endofítico, el crecimiento de este tumor es hacia dentro con la presencia de ulceración típica de la neoplasia.
- La tercera; es el mixto, en este caso el crecimiento se da con las características mencionadas de los dos anteriores (4).

Existen siete formas principales en las que se presenta; úlcera plana con bordes evertentes, mancha blanquecina, nodular submucosa, mancha eritematosa, exofítica hundida y exofítica excavada (13).

Un estudio realizado en la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer del Ecuador (SOLCA), junto con el Instituto Nacional de Oncología y Radiología de La Habana Cuba. revela que el carcinoma de lengua móvil, resulta de la combinación del alcoholismo y tabaquismo siendo representativo con un 33.82%, con una incidencia alta de metástasis ganglionares regionales, entre 15-75%, dependiendo del estadio del tumor (44).

Por otra parte, el consumo crónico del tabaco constituye en la actualidad un fenómeno social, que afecta a distintos sectores de la población y es considerado un importante factor de riesgo en el cuadro de morbilidad y mortalidad en Cuba, según un estudio realizado por el Programa de Detección de Cáncer Bucal (PDCB) (39).

La carcinogenicidad del tabaquismo se le atribuye a un cuarto de los casos de cáncer bucal, debido al consumo habitual de los cigarrillos (35).

El mayor porcentaje de los fallecidos por el consumo de tabaco es debido a padecer leucoplasia de labio inferior, seguido por el carcinoma epidermoide de base de lengua (39).

Conclusión

Finalmente se concluye que el uso indiscriminado de tabaco conlleva a desencadenar diferentes manifestaciones bucales, dentro de las principales lesiones bucales relacionadas al tabaquismo están, la leucoplasia, eritroplasia, liquen plano causando alteraciones en la mucosa, como mayor riesgo está el cáncer bucal ya que este desencadena anomalías en el resto del cuerpo.

Entre los componentes cancerígenos de mayor impacto destacan el alquitrán, monóxido de carbono y como sustancia principal la nicotina; dado que no solo perjudica a la cavidad bucal afectando los diferentes elementos (lengua, carrillos, piso de la boca, paladar, dientes) sino que también ocasiona un desequilibrio en el sistema nervioso central induciendo a la liberación de dopamina en niveles altos provocando placer lo que poco a poco desencadena la adicción.

Por medio de esta investigación se puede analizar como el tabaquismo afecta a la salud en general, de las personas que lo consumen y de las que están alrededor.

Es necesario que haya más investigaciones sobre el tema, ya que cada vez las industrias tabacaleras incrementan nuevos componentes o sustancias, ocasionado así un mayor daño a la salud, también concientizar a la población de que con el pasar del tiempo el consumo de tabaco se ha vuelto más prematuro.

La autora declara no tener conflictos de interés.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Tabaco. Who [Internet]. 2022 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
2. Hernández Zamora G, Benítez García Y. Caracterización de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores en el municipio Cacoum, 2020 / Characterización of periodontal disease in smoking patients at Cacoum municipality, 2020. Infomed [Internet].2021 [citado el 02 de marzo del 2023]; 2 (1). Disponible en:
<https://revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/149/46>
3. Arias-Gallegos WL, Huamani-Cahua JC, Choque-Vera R. Análisis psicométrico del test de Fagerström de dependencia a la nicotina en una muestra de estudiantes universitarios de Arequipa, Perú / Psychometric análisis of the Fagerström test for nicotine dependence in a sample comprising college students in Arequipa, Peru. Scielo [Internet]. 2018 [citado el 02 de marzo del 2023]; 35(3). Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000300006
4. Nachón García M.G, García-Rivera M.E., Nachón-García F.J., Hernández -Parra T.G., Hernández-Lira G. Tabaquismo y cáncer bucal: una revisión teórica/ Smoking and oral cancer: A theoretical review. Mediagraphic [Internet]. 2010 [citado el 02 de marzo]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2010/muv101f.pdf>
5. World Health Organization. Oral health. Who [Internet]. 2023 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1
6. Organización mundial de la salud. Salud bucodental. Who [Internet]. 2022 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
7. Ministerio de salud pública. MPS promueve acciones para la cesación del consumo de tabaco en el país. Salud [Internet]. 2021[citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:

<https://www.salud.gob.ec/mps-promueve-acciones-para-la-cesacion-del-consumo-de-tabaco-en-el-pais/#:~:text=1%20de%20cada%2010%20ecuatorianos,alguna%20vez%20en%20su%20vida.>

8. Gálvez Moya M, Viches Céspedes CE, Fé de la Mella Quintero S. Lesiones y estados premalignos de la cavidad bucal. Factores asociados/ Lesions and premalignant states of the oral cavity. Associated factors. Scielo [Internet]. 2022[citado el 02 de marzo del 2023]; 26(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432022000200451
9. Fernández Gonzáles EM, Figueroa Oliva DA. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares/ Smoking and its relation to cardiovascular diseases. Scielo [Internet]. 2018 [citado el 02 de marzo del 2023]; 17(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008
10. Gracia Molina Y, Gonzales Lara M, Crespo Morales A. Lesiones premalignas y malignas en el complejo bucal en La Palma, Pinar del Río/ Premalignant and malignant lesions in the oral cavity, La Palma municipality, Pinar del Río. Scielo [Internet]. 2018 [citado el 02 de marzo del 2023]; 22(6). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000600061
11. Fernández Lorenzo A, Bayas Villamarín AA, Rivera Jiménez AS, Cárdenas Criollo AP, Villegas Gallegos CA, Pastrano Cadena DM. Influencia del marketing social en el consumo de alcohol y tabaco en los estudiantes universitarios/The influence of social marketing in alcohol and tobacco consumption in university students. Scielo [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 34(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412020000100002&script=sci_arttext&lng=en
12. Leal Rodríguez MI, Serrano García L, Vinardell Almira LM, Pérez García LA. Consideraciones actuales sobre los factores de riesgo de cáncer bucal/ Current considerations on risk factors of oral cancer. Infomed [Internet]. 2020[citado el 02 de marzo del 2023]; 8(20). Disponible en:
<https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/501/455>

13. Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Batista Marrero K, Soca PEM. Factores de riesgo de cáncer bucal/ Risk factors for oral cancer. Scielo [Internet]. 2016 [citado el 02 de marzo del 2023]; 53(3). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0034-75072016000300006&script=sci_arttext&tlng=pt
14. Medina-Pizzali M, Robles P, Mendoza M, Torres C. Ingesta de arsénico: el impacto en la alimentación y la salud humana/ Arsenic Intake: Impact in Human Nutrition and Health. Scielo [Internet]. 2018[citado el 02 de marzo]. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2018.v35n1/93-102>
15. Plasencia Criollo JI, Gualotuña Cueva FV, Delgado Angamarca MJ, Paucar Llapapasca SD. Manejo en intoxicación por metanol/Management in methanol poisoning. Recimundo [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/552/985>
16. Hernández-Baranda Y, Rodríguez Hernández P, Peña Icart M, Meriño Hernández Y, Cartaya Rubio O. Toxicidad del Cadmio en las plantas y estrategias para disminuir sus efectos. Estudio de caso: El tomate. Scielo [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]; 40(3). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362019000300010
17. Carmona Lorduy M, Pimienta Vásquez L, Pérez Martínez M, Porto Puerta IE. Caracterización epidemiológica de pacientes fumadores invertidos en Cartagena, Colombia/Epidemiologic characterization of inverted smokers in Cartagena, Colombia. Redaly [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/journal/5823/582361537004/html/>
18. Castellanos González M, Cueto Hernández M, Boch MM, Méndez Castellanos CM, Méndez Garrido L, Castillo Fernández C. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal/Pathophysiological Effects of Smoking as a Risk Factor for Periodontal Disease. Scielo [Internet]. 2016[citado el 02 de marzo del 2023]; 6(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000200006

19. Angulo Quiñónez L, López Ulloa B. Estomatitis nicotínica asociada al hábito de fumar cigarro invertido en paciente ecuatoriana/ Nicotine stomatitis associated with reverse smoking habit in Ecuadorian patient. Acta Odont Co [Internet]. 2019[citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/79651/html>
20. Avila Rojas H, Pérez Neri I. Dopamina para principiantes. Medigraphic [Internet].2017 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2017/ane171h.pdf>
21. Palencia MA, Romero BG, Domínguez L, Ereú M. Nivel de dependencia a la nicotina en personal de Centros Asistenciales de Salud del Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Scielo [Internet]. 2019[citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v17n1/1812-9528-iics-17-01-32.pdf>
22. León FJ, Orlandoni Merli G, Bernal Luna YC, Gómez Balaguera FR, Amaya Díaz LP. Consumo de tabaco en estudiantes universitarios: motivación a la cesación y dependencia. Scielo [Internet]. 2021 [citado el 02 de marzo del 2023];17(1). Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492020000100128
23. Luperon Loforte D, Prohias Martínez JA, Claro Valdés R, López Gutiérrez A, Quesada Peña S, Cepero Gil A. Caracterización clínica y angiográfica de pacientes con síndrome coronario agudo en relación al tabaquismo/ Clinical and angiographic characterization of smoking and nonsmoking patients with acute coronary syndrome. Mediagraphic [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 26(24). Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2020/ccc204b.pdf>
24. Muñoz Escobedo JJ, Rivas Gutiérrez J, Maldonado Tapia C, Moreno García MA. Tabaco, tabaquismo y afecciones por consumo. Revistas [Internet]. [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/contextoodontologico/article/view/237/246>

25. Oliveira da Silva AL, Schimaneski Piras S, Aguinaga Bialous S, Costa Moreira J. Saúde sem filtro: os impactos dos filtros dos cigarros na saúde e no meio ambiente. Scielo [Internet]. 2021 [citado el 02 de marzo de 2023]. Disponible en:
<https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n6/2395-2401/pt/>
26. Prieto García JO, Geulamussein NG, Pérez Leiva A, Martínez Albelo E, García ME. Adsorción de cadmio desde soluciones acuosas en carbón activado de bagazo de caña de azúcar variedad roxa. Scielo [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo de 2023]; 47(1). Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-48612020000100090
27. García Guel YY, Múzquiz Ramos EM, Ríos Hurtado JC. Telas de carbón activado: generalidades y aplicaciones. Medigraphic [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revescpiequibio/cqb-2019/cqb191ch.pdf>
28. Zavala Arciniega L, Gutiérrez Torres DS, Reynales Shigematsu LM, Barrientos Gutiérrez I, Fleischer NL, Meza R + et al. Cigarros con cápsulas de sabor en México: prevalencia, proporción de uso entre fumadores y predictores de consumo. Ensanut 2018-19. Medigraphic [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal206v.pdf>
29. Paraje G, Araya D, Drope J. The association between flavor capsule cigarette use and sociodemographic variables: Evidence from Chile. Journals [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224217>
30. Bello SS. Productos de tabaco calentado con especial referencia a IQOS. Scielo [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.scielo.cl/pdf/rcher/v35n3/0717-7348-rcher-35-03-0225.pdf>
31. Lincango, Jonathan, Mancero, Erika. Cromatografía de gases en filtros ecológicos para cigarrillos y su biodegradabilidad. Proquest [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo de 2023]. Disponible en:
<https://www.proquest.com/docview/2404398885?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

32. Córdoba García R. El desafío de los cigarrillos electrónicos. Elsevier [Internet]. 2014 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0212656714000602?token=3608600A3E33DA0C3D6E1E9E1A7CF3E96531AEE35591FF8B936B0B84C1E959B5CAC876BB4969374F9D1A3C43BE904519&originRegion=us-east-1&originCreation=20230303074002>
33. García Castrillo G, Martín Sánchez JC, Martínez C, Martínez Sánchez JM, Grupo de evaluación de los Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias. Conocimiento, uso y percepción de los cigarrillos electrónicos en estudiantes de ciencias de salud/ Knowledge, use and perception of electronic cigarettes in health sciences students. Scielo [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 28(4). Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000300004
34. Accinelli RA, Lam J, Tafur KB. El cigarrillo electrónico: un problema de salud pública emergente/ The electronic cigarette: an emerging public health proble. Scielo [Internet].2020 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n1/122-128/es/>
35. Guerrero Brito M, Pérez Cabrera D, Hernández Abreu NM. Lesiones bucales premalignas en pacientes con hábito de fumar/Premalignant oral lesions in patients with smoking habit. Scielo [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 24(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000100159
36. Lazo Nodarse R, Sariol Pérez D, Hernández Reyes B, Puig Capote E, Rodríguez Rodríguez M, Sanford Ricard M. La prótesis estomatológica como factor de riesgo de lesiones premalignas y malignas en la cavidad bucal / The dental prosthesis as a risk factor for premalignant and malignant lesions in the oral cavity. Scielo [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 2023]; 23(4). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000400487
37. López Castro JG, Guzmán Gastélum DA, Espinosa C, Cuevas González JC, Tovar Carrillo KL, Reyes López SY + et al. Lesiones potencialmente malignas de la cavidad

bucal. Ciencia en la frontera [Revistade ciencia y tecnología]. 2021 [citado el 02 de marzo del 2023]; 142-143. Disponible en:

<https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciafrontera/article/view/3594/3266>

38. Renda Valera L, Cruz Borjas Y, Parejo Maden D, Cuenca Garcell K. Nivel de conocimientos sobre el tabaquismo y su relación con la cavidad bucal/Level of knowledge about smoking and its relationship with the oral cavity. Medigraphic [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 49(1): 41-56. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2020/cmm201e.pdf>
39. Machado Cuétara ERL, Acosta MA, Solar Carballo O, Bazán Machado M. Lesiones bucales en pacientes atendidos en el servicio de Estomatología/ Oral lesions in patients treated in the Stomatology Department. Revcimeq [Internet]. 2019 [citado el 02 de marzo del 20023]. Disponible en:
<https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/529/582>
40. Estrada Pereira GA, Primitivo O, Simón Z, González Heredia E, González Alonso C, Castellanos Sierra G. Diagnóstico clínico e histopatológico de la eritroplasia bucal/Clinical and histopathological diagnosis of the oral erythroplasia. Scielo [Internet]. 2010 [citado el 02 de marzo del 2023]; 14(4). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192010000400003&script=sci_arttext&tlng=pt
41. Fonseca Vázquez M, Ortiz Sánchez Y, Martínez Sánchez N, Rosales Ortiz A, Proenza Pérez D. Factores de riesgo asociados a la periodontitis crónica en pacientes adultos. Scielo [Internet]. 2021[citado el 02 de marzo del 2023]; 25(6). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000600003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. Riverón RO, Canut Gómez LA. Enfermedad periodontal asociada al tabaquismo e higiene bucal deficiente. Consultorio Confianza. Las Mangas. Bayamo. 2019. Medigraphic [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 24(3). Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2020/mul203i.pdf>
43. Leal Rodríguez MI, Serrano García L, Vinardell Almira LM, Pérez García LA. Consideraciones actuales sobre los factores de riesgo de cáncer bucal/Current

considerations on risk factors of oral cancer. Infomed [Internet]. 2020 [citado el 02 de marzo del 2023]; 8(209). Disponible en:

<https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/501/455>

44. Díaz Martínez JR, Selgas Leite Velho JD, Massip Nicot J. Carcinoma de Lengua Móvil/Mobile Tongue Carcinoma. Roe [Internet]. 2018 [citado el 02 de marzo del 2023]. Disponible en:

<https://roe-solca.ec/index.php/johs/article/view/50/52>