



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE
PORTOVIEJO**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

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

ODONTÓLOGO

TEMA:

Tabaquismo y enfermedad periodontal

Autor:

Melanie Micaela Castro Galarza

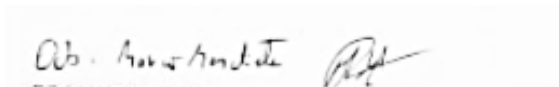
Tutor:

OD. Marco Antonio Mendieta Cedeño

**Portoviejo – Manabí – Ecuador
2022**

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR TÉCNICO

En mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: “TABAQUISMO Y ENFERMEDAD PERIODONTAL” realizado por la estudiante MELANIE MICAELA CASTRO GALARZA, 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.



.....
Od. Marco Antonio Mendieta Cedeño
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 MELANIE MICAELA CASTRO GALARZA, 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.

Od. José Luis Lema Rodríguez
Miembro del Tribunal.

Dra. Alexandra Del Rocio Valarezo Chumo
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 black ink that reads "Micaela Castro". The signature is written in a cursive style and is positioned above the printed text "FIRMA DEL EGRESADO".

FIRMA DEL EGRESADO

DEDICATORIA

Este trabajo esta dedicado principalmente a mis padres por todo el esfuerzo entregado para que pueda terminar mis estudios, por confiar en mi en cada etapa de mi vida que a pesar de los obstáculos presentados lo hemos logrado, sobre todo por ser mi guía y nunca dejarme dar por vencida.

A mi papá, por ser mi soporte y siempre estar incondicionalmente para mí. Estoy eternamente agradecida con el porque sin su apoyo y sus ganas de superar cualquier inconveniente no hubiera logrado esto, por cada llamada para alentarme, por cada regaño cuando no quería seguir y por todos sus consejos que me incentivaron a seguir adelante.

A mi mamá, por sus palabras de amor y aliento para no rendirme, por no dejarme caer y siempre tener un consejo para mí. Por su apoyo incondicional, por motivarme a que siempre podía dar más de mi y ser mejor en cualquier aspecto. Por enseñarme que a pesar de la distancia siempre estaba conmigo en cualquier momento.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a cada una de las personas que estuvieron presentes en mi etapa universitaria, agradezco a cada maestro que fue parte de mi formación académica que me guiaron, aconsejaron y me brindaron sus conocimientos.

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por haberme acogido y convertirse en mi segundo hogar por muchos años, por haberme ayudado en mi formación académica, profesional y personal.

A mi tutor, el Dr. Marco Mendieta, por su ayuda y colaboración para realizar este trabajo.

A mis padres, Xavier y Cecilia por la motivación diaria y esfuerzo que me incentivaron a lograr mis objetivos. A mis hermanos Cristhian y Xavierita por llenarme de ganas para ser un ejemplo para ellos.

A mis compañeros de la universidad que se convirtieron en muy buenos amigos que, entre risas, enojos y siempre ayudándonos mutuamente logramos culminar juntos esta gran etapa.

A toda mi familia que de una u otra manera estuvieron a mi lado este camino para lograr este gran sueño.

RESUMEN

El tabaquismo es un problema a nivel mundial para la salud bucal, es el causante de tipos de cáncer y a pesar de ser un hábito modificable ha demostrado incidencia de muertes prematuras, es un factor de riesgo para la enfermedad periodontal que inicia como gingivitis y si no es tratada a tiempo progresa a una periodontitis. La presente investigación tiene como objetivo explicar la relación del tabaquismo y la enfermedad periodontal, además, describir e identificar los componentes que alteran los tejidos periodontales y sus características. El trabajo de investigación se realiza con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y el método es de revisión bibliográfica; Se utiliza bases de datos tales como: Scielo, PubliMed, Dialnet, Medline y metabuscador como Google Académico en los idiomas inglés, español y portugués de las publicaciones científicas de los últimos 5 años. Este trabajo permite entender que el tabaquismo no es el formador de la enfermedad periodontal, sino que es el factor de riesgo que contribuye a través de los componentes del tabaco o cigarrillo a agravar o acelerar la severidad de la enfermedad periodontal. Como conclusión se determina que existe una estrecha relación entre el tabaquismo y la enfermedad periodontal porque el hábito de fumar contribuye un aumento en la prevalencia de la enfermedad periodontal al producir problemas inmunoinflamatorios en los tejidos de soporte dental. Se considera que el tratamiento de la enfermedad periodontal se basa en maneras de prevención primaria donde interviene la eliminación de placa bacteriana, visitas periódicas al odontólogo y fomentar dejar de fumar en los pacientes.

PALABRAS CLAVE: Periodontal disease; Tabaquismo; Doença periodontal; Tejidos de soporte dental; Enfermedad periodontal.

Abstract

Smoking is a worldwide problem for oral health, it is the cause of types of cancer and despite being a modifiable habit it has shown an incidence of premature deaths, it is a risk factor for periodontal disease that begins as gingivitis and if not treated early, it progresses to periodontitis. The objective of this research is to explain the relationship between smoking and periodontal disease, in addition, to describe and identify the components that alter the periodontal tissues and their characteristics. The research work is carried out with a descriptive qualitative approach and the method is bibliographic review. Databases such as SciELO, PubMed, Dialnet, Medline and metasearch engine such as Google Scholar in the English, Spanish and Portuguese languages of the scientific publications of the last 5 years are used. This work allows us to understand that smoking is not the cause of periodontal disease, but rather it is the risk factor that contributes through its components that aggravate or accelerate the severity of periodontal disease. In conclusion, it is determined that there is a close relationship between smoking and periodontal disease because smoking contributes to an increase in the prevalence of periodontal disease by producing immunoinflammatory problems in dental support tissues. It is considered that the treatment of periodontal disease is based on ways of primary prevention involving the elimination of bacterial plaque, regular visits to the dentist and encouraging patients to quit smoking.

Keywords: Periodontal disease, Smoking, Doença periodontal, Dental support tissues



INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es una enfermedad crónica que se refiere a la adicción al tabaco, causa dependencia física o psicológica en los individuos y es considerado uno de los principales factores de riesgo causante de enfermedades cardiovasculares, pulmonares e incluso muertes prematuras. Este factor de riesgo es de los más importantes en la formación de patologías bucodentales, causa severo daño en los dientes y encías ¹.

Además, los efectos del hábito de fumar se han visto involucrados en el progreso de enfermedades y la posibilidad de adquirirlas ², de la misma manera la Organización Mundial De La Salud (OMS) explica que todos los derivados del tabaco pueden llegar a causar cáncer o problemas en la salud bucal ³. Lo cual hace referencia a las diferentes enfermedades que afectan a la encía como lo es la gingivitis y periodontitis que ocasionan daño en los tejidos de soporte y protección del diente ⁴.

Clínicamente las enfermedades periodontales se manifiestan con sangrado, inflamación, es frecuente que exista dolor en los tejidos y mal aliento, se presenta la manifestación grave de movilidad dental que se ocasiona gracias a que la encía se separa de las piezas dentales y del hueso alveolar ⁴, por lo tanto, el hábito de fumar produce alteraciones en el equilibrio de los tejidos que entran en contacto íntimo con el diente ⁵.

En definitiva, los problemas periodontales evidentemente son originados por una respuesta inmunoinflamatoria y los microorganismos presentes en el biofilm (placa bacteriana) que hacen al paciente fumador más susceptible a padecer la enfermedad periodontal ⁶. Cabe recalcar que mediante estudios la OMS establece las periodontopatías severas ocasionan gravedad en los adultos, siendo entre sus principales consecuencias el tabaquismo y la falta de higiene bucal ⁴.

La presente revisión bibliográfica ayuda a conocer cómo se presenta la enfermedad periodontal y sus efectos ante el hábito de fumar, de esta manera brinda un aporte en la salud pública, así como en la salud general y psicológica. Además, esta investigación contribuye para enriquecer pautas al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal causados por el hábito de fumar.

El trabajo de investigación tiene como objetivo explicar los efectos y la relación del tabaquismo con la enfermedad periodontal, además de identificar los componentes del tabaco reportados con mayor frecuencia en la literatura que alteran los tejidos periodontales y por último describir las características de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores.

De acuerdo a la revisión bibliográfica se establece que existen efectos relevantes del tabaquismo en los tejidos periodontales, los cuales, si no son tratados o no se realiza un adecuado manejo a nivel de la salud bucal, se puede provocar el aumento severo de las enfermedades periodontales y la pérdida de las piezas dentales que la padecen. La disminución de las defensas del paciente fumador y del flujo sanguíneo en los tejidos bucales provoca la afectación en la cicatrización, es por ello que su tratamiento se ve perjudicado.

MÉTODO

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo y es de tipo descriptivo. Se emplea el método de análisis bibliográfico con técnica de recolección de datos de publicaciones en fuentes bibliográficas como: artículos científicos, revistas, investigaciones publicadas en revistas indexadas. De esta manera, la revisión bibliográfica se realiza con base de datos como: Scielo, Medline, PubliMed y Dialnet, con ayuda del metabuscador Google Académico.

Además, se toman en cuenta las páginas web oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Se utiliza los idiomas inglés, español y portugués. La investigación se realiza usando las palabras clave: tabaquismo, enfermedad periodontal, periodontal disease, tejidos de soporte dental, doença periodontal.

Los criterios de exclusión son tesis de grado, publicaciones que solo cuenten con resumen, estudios realizados en pacientes fumadores con cáncer de pulmón, diabetes mellitus y enfermedad periodontal, asociación de la enfermedad periodontal y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Mientras que en los criterios de inclusión se seleccionan publicaciones realizadas entre el año 2018 al 2022, artículos basados en la enfermedad periodontal y su relación con el consumo del tabaco, el tabaquismo y sus efectos, estudios realizados sobre los componentes del tabaco que afectan los tejidos periodontales, reporte de casos en fumadores con enfermedad periodontal y tipos de tratamientos de la enfermedad periodontal.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

El cigarrillo o tabaco es un producto de venta libre y su forma de consumo es habitual en todo el mundo, no obstante, tiene componentes adictivos perjudiciales para la sociedad, representa un problema sanitario y es causa de muchas muertes prematuras, tipos de cáncer y además se involucra en problemas que afectan la salud bucal. La OMS indica que el tabaco es dañino para la salud en todas sus presentaciones^{1, 2, 3}.

Las presentaciones de tabaco tanto para pipa de agua o narguile, diferentes productos de tabaco sin humo, cigarros, puritos, tabaco de liar, tabaco picado, además que no asegura que hay un nivel seguro en su consumo, el mismo que se reproduce a través de los años aumentando la prevalencia de la enfermedad periodontal hasta tres veces en pacientes fumadores^{1, 2}.

En el hábito de fumar existe un aumento de la incidencia de enfermedades cardiovasculares⁷, cáncer de pulmón, cavidad nasal, paranasal, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe y esófago². Se considera un factor de riesgo involucrado en principales causas de morbilidad y mortalidad de enfermedades crónicas no transmisibles (las cuales son las enfermedades respiratorias, cardiovasculares, diversos tipos de cáncer, enfermedades periodontales)⁸.

De acuerdo a lo mencionado, no solo es un factor de riesgo para el fumador activo sino también al fumador pasivo (persona no fumadora expuesta al humo del cigarrillo)⁸. Científicamente se comprueba que el hábito de fumar interviene en la severidad y progresión de la enfermedad periodontal, los pacientes fumadores son los que adquieren la enfermedad periodontal con mayor probabilidad y la misma es diagnosticado de manera más tardía que en un paciente no fumador⁹.

El tabaquismo es un factor de riesgo mas no es el causante principal de la enfermedad periodontal, pero si la agrava considerablemente¹⁰. Se reconoce la clasificación de la enfermedad periodontal en gingivitis y periodontitis, la cual, actualmente se renuevan de acuerdo a los avances y tendencias¹¹.

La clasificación de 1999 refiere que la gingivitis se organiza en dos grupos, la enfermedad inducida por placa y no inducida por placa. Mientras que en la clasificación del 2017 se agrega las condiciones e inflamación del periodonto. También, se establece que el sangrado al sondaje es determinante para su clasificación y se tiene en cuenta que esta es una fase reversible de la enfermedad periodontal¹¹.

Mientras que la clasificación de periodontitis del año 1999 se divide en: crónica, agresiva y de enfermedades sistémicas. Sin embargo, en el año 2017 se forman las nuevas categorías, siendo un solo grupo de periodontitis, aunque esta vez se realiza por estadios de acuerdo a la severidad de la enfermedad y complejidad del tratamiento, los cuales se los nombra como: estadios I, II, III y IV; por otro lado, el grado se establece en las características biológicas tanto en el progreso y severidad siendo nombrados como: grado A, B y C ¹¹.

La renovada clasificación de la enfermedad periodontal se refiere a cuatro grupos, los mismos que dividen y se conforman como: Grupo 1 se refiere a la salud periodontal sana o afectada, las enfermedades gingivales y su estado; Grupo 2 trata a la periodontitis; Grupo 3 a las enfermedades sistémicas y requisitos que afectan el periodonto; Grupo 4: enfermedades y problemas de tratamientos periimplantarios ¹².

La periodontitis en su clasificación indica el grado de progresión, la respuesta al tratamiento básico y su impacto sobre la salud sistémica ¹³, es un término que hace referencia a todas las alteraciones que ocurren en el periodonto por lo general son de origen infeccioso gracias a todos los microorganismos que se encuentran alrededor del diente. Se va a involucrar la acumulación de bacterias periodontopatógenas, como son los bacilos anaerobios gram negativos que se encargan de dar una respuesta inflamatoria a los tejidos periodontales ¹⁴.

La gingivitis se refiere cuando existe inflamación gingival reversible que causa daño en los tejidos de la encía, la cual si no es tratada a tiempo progresa a periodontitis indicando que la inflamación gingival va más allá de la gingiva. Causa el daño del tejido conectivo que está en conjunto con la raíz dental, la misma que procede a reabsorber el hueso alveolar, ocasiona pérdida del cemento radicular, del ligamento periodontal y produce la formación de bolsas periodontales ^{5, 13}.

Por mucho tiempo el consumo de cigarrillo se ha visto involucrado en enfermedades bucales, se convierte en un factor de riesgo para la periodontitis y gingivitis, debido a que el tabaco debilita el sistema inmunológico y el organismo quede propenso a infecciones. Agrava el daño e impide el proceso de cicatrización, evidentemente las personas fumadoras son más susceptibles a padecer mayor grado de enfermedad periodontal que las no fumadoras ^{2, 15}.

Es importante reconocer que todos los derivados del tabaco y sus presentaciones causan efectos negativos o aumentan el riesgo de padecer alguna enfermedad periodontal ^{2,13}. En la actualidad se están comercializando sustitutos del tabaco como los cigarrillos electrónicos que tiene un menor efecto nocivo sobre los tejidos de soporte, pero las industrias del tabaco crean esta nueva forma de administración como ayuda para cesar su consumo ¹⁶.

Aunque de igual manera son perjudiciales para la salud porque en realidad lo que se busca es seguir captando la atención y adicción en los consumidores, son dispositivos que expulsan aerosoles que pueden o no contener nicotina y otras sustancias ¹⁷, se considera que producen daño en la cavidad bucal debido a que contienen sustancias con citotoxicidad las cuales causan alteraciones estructurales en los tejidos periodontales e intervienen en los procesos celulares al disminuir la fuerza vital de sus células ¹⁸.

Los factores de riesgo de la enfermedad periodontal pueden ser modificables (fumar, enfermedades sistémicas, estrés y dieta) y no modificables (edad, genética y etnia), dentro del cual el tabaquismo es un factor de riesgo modificable, que tiene una relación directa con la severidad y extensión de la enfermedad periodontal, define que el tratamiento empieza desde una limpieza dental en pacientes con gingivitis continuando si es necesario con el tratamiento quirúrgico periodontal el cual se perjudica debido a la cicatrización ^{10, 14, 19}.

Cuando se realiza la combustión del tabaco se producen manchas en la superficie del esmalte, esta crea una superficie rugosa que aumenta la probabilidad de la formación de biofilm, mientras se mantenga una higiene oral inadecuada se presentan enzimas que alertan al sistema inmunológico e inicia la inflamación crónica constante que colabora a la destrucción del periodonto y tiene como consecuencia la enfermedad periodontal ²⁰.

Esto se debe porque en los pacientes fumadores existe descuido en la salud oral, la misma se encuentra comprometida por la mala higiene donde predomina el cálculo y la retención de alimento en gran amplitud, siendo también la higiene bucal deficiente un factor de riesgo que se complementa con el hábito de fumar en el progreso de la enfermedad periodontal ^{20, 21}.

Como dice Sánchez Artigas R, Sánchez Sánchez RJ, Sigcho Romero CR, Expósito Lara A ¹³: “Uno de los principales determinantes del desarrollo de la enfermedad periodontal es el incremento de bacterias patógenas dentro de la placa dental, que activa una masiva respuesta inmune innata y adaptativa. Existen unas 800 especies de bacterias en la cavidad bucal y se produce una compleja interacción entre la infección bacteriana y la respuesta del hospedero, modificada por factores conductuales, como el hábito de fumar, que

resultan en la enfermedad periodontal” (p4).

El consumo de cigarrillo afecta los tejidos periodontales mediante un proceso de desequilibrio entre el hospedero y los microorganismos que se encuentran en la cavidad bucal, esto ocurre porque el humo del cigarrillo o tabaco al unirse con el biofilm mediante la liberación de citotoxinas (sustancia que puede destruir células), el humo actuará directamente en la sangre, lo que causa las alteraciones locales y sistémicas que afectan al diente mediante los mecanismos microbiológico, inmunológico y fisiológico ¹⁹.

Como indica Oconor Riverón R, Canut Gómez LA 20: “Los microorganismos de la placa dentobacteriana por su permanente presencia y actividad metabólica en las inmediaciones de los tejidos periodontales constituyen el factor de riesgo principal, sin dejar de restar importancia al conjunto de indicadores de riesgos que predisponen a los tejidos de la acción de las bacterias. Se conoce que la higiene bucal deficiente se traduce en presencia de enzimas capaces de activar el sistema inmunológico localmente y por tanto de desencadenar un proceso inflamatorio crónico de larga evolución que contribuyen a la destrucción del periodonto y por consiguiente a la aparición de la enfermedad periodontal” (p595).

Queda expuesto que los pacientes fumadores presentan 3 veces mayor riesgo de presentar enfermedad periodontal severa debido a que todos los componentes del tabaco atacan directamente los tejidos periodontales, provocando irreparables daños ^{15, 20}. Los efectos de fumar cigarrillo sobre los tejidos de soporte van a estar relacionadas con la cantidad de consumo diario y el tiempo de duración ⁶.

Sojod B, Périer JM, Zalcborg A, Bouzegza S, El Halabi B, Anagnostou F, indica que 22: “La periodontitis asocia un microbiota disbiótica bien establecida con una respuesta inmunoinflamatoria excesiva del huésped que, sin resolverse, se vuelve crónica, pero también destructiva. En efecto, el estado inflamatorio favorece la colonización y el crecimiento de bacterias patógenas, organizadas en biopelículas, en el surco gingival. El microbiota disbiótica y la inflamación forman un círculo vicioso que mantiene el desequilibrio. Algunas bacterias como *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Tannerella forsythia* se han identificado como bacterias asociadas a la periodontitis” (p1).

Como considera Sánchez Artigas R, Sánchez Sánchez RJ, Sigcho Romero CR, Expósito Lara A 13: “El proceso inflamatorio comienza con la migración de fagocitos al sitio de lesión (neutrófilos y macrófagos). Este proceso es promovido, al menos en parte, por el epitelio gingival que libera mediadores químicos como interleuquinas (ILs), prostaglandina E2 (PGE2) y factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), que reclutan los

neutrófilos. Cuando la respuesta inflamatoria aguda es insuficiente, estas citoquinas estimulan a los hepatocitos para que secreten proteínas de fase aguda, como la proteína C reactiva durante el proceso inflamatorio crónico sistémico, que constituye un biomarcador de inflamación no específica” (p4,5).

El efecto del hábito de fumar interfiere en la función y proliferación de los fibroblastos y células del ligamento periodontal produciendo la muerte celular de las mismas, además que se encuentra involucrado en la alteración de la hemostasis reducción y oxidación (redox) ¹³, también afecta la secreción salival, aumenta la formación de cálculo supragingival debido al aumento del pH en los pacientes fumadores ¹⁵.

Además, presenta una encía fibrótica, mayor pérdida de inserción clínica, menor sangrado al sondaje, pérdida de hueso alveolar, pérdida de piezas dentales, halitosis (mal aliento), y junto con ello el estilo de vida del paciente fumador ^{2, 6, 23}. Esto puede deberse a la disminución del flujo sanguíneo (25 %) por la presencia de la nicotina que actúa como vasoconstrictor ²⁴.

Por lo cual se establece que la vasoconstricción provocada por la nicotina es la causa de que los pacientes presenten menor sangrado gingival e inflamación, en la cual se produce mayor pérdida ósea radiográfica en pacientes fumadores con enfermedad periodontal. Donde se ha comprobado que la pérdida es mayor en comparación a los pacientes no fumadores ^{24, 25}.

Como considera Pérez Barrero BR, Ortiz Moncada C, González Rodríguez WC, Sánchez Zapata R ²⁵: “La cicatrización de los tejidos periodontales se ve afectada por la reducción de la proliferación de células sanguíneas rojas, fibroblastos y macrófagos, así como por la disminución de la quimiotaxis, fagocitosis y adherencia de los neutrófilos (primera línea de defensa contra la invasión bacteriana) a las superficies tisulares, a pesar de que en fumadores se pueden encontrar mayores niveles de neutrófilos en la circulación periférica, pero su función está alterada” (p7).

Los cigarrillos o tabacos están compuesto por componentes que reaccionan ante los tejidos periodontales los cuales son elaborados a base de hojas secas del tabaco, contienen sustancias como el monóxido de carbono, alquitrán y nicotina, entre otras que le dan sabor y por ende es grato el hábito de fumar, el humo del consumo del cigarrillo o sus derivados son considerados dañinos para la salud, porque contienen efectos citotóxicos y cancerígenos ²⁴.

Entre la variedad de los químicos que se encuentra en el humo del tabaco destacan: la nicotina causa el efecto adictivo, ácido cianhídrico, aldehído fórmico, plomo, arsénico, amoníaco, monóxido de carbono, nitrosaminas específicas del tabaco y los hidrocarburos aromáticos policíclicos, puede que se crea inofensivo, pero en realidad el humo del cigarrillo causa grave daño en los tejidos periodontales ²⁵.

Se debe a que está involucrado en el retraso de la cicatrización de lesiones periodontales, aunque haya ausencia de placa bacteriana, además en los tejidos periodontales causa efecto irritante y se hace susceptible a la aparición de caries dental y aumento de la placa bacteriana ²⁵. Dentro de los componentes del tabaco o cigarrillo que ocasionan daño en los tejidos periodontales el humo de este provoca una disminución en la hemostasis redox del microbiota de la cavidad bucal ².

Estos cambios modifican el equilibrio normal que se realiza entre los mecanismos de defensa del huésped y el potencial de daño que causan las bacterias anaerobias las cuales son parte de los microorganismos que viven en la cavidad bucal y en el biofilm, las mismas ayudan a empezar y agravar el daño en los tejidos periodontales ², al momento que las células del epitelio gingival entran en contacto con el humo del tabaco este impide la expansión de las células gingivales porque produce la muerte celular, provoca inflamación gingival y problemas en la formación de tejido conjuntivo ²⁶.

Por otro lado existen presentaciones de administración de tabaco que no generan humo pero aportan aspectos negativos a los tejidos como el aumento de recesión gingival, pérdida de la inserción clínica en las partes de la mucosa que estén en íntima conexión con el tabaco, aunque el consumo de tabaco sin presencia de humo causa mínimas alteraciones en sitios específicos o localizados, de igual manera es importante recalcar su participación como factor de riesgo de la enfermedad periodontal y que su uso continuo llega a causar infecciones generalizadas ⁶.

Como establece Pérez-Barrero BR, Ortiz-Moncada C, González-Rodríguez WC, Sánchez-Zapata R. ²⁵: los componentes volátiles (acroleína y acetaldehído): “Incrementan el factor de necrosis tumoral (citoquina), que estimularía la adherencia epitelial, producción de especies reactivas de oxígeno y fagocitosis del macrófago, generando una profundización del surco gingival al sondaje (PS)” (p6).

Los derivados del tabaco en todas sus presentaciones pueden contener nicotina la cual altera la vasoconstricción y genera respuesta inflamatoria sobre el hueso alveolar, comprometiendo el periodonto por la pérdida ósea vertical ²¹, además causa un daño en los fibroblastos que va a producir la disminución de la adhesión a las superficies radiculares de las piezas dentales en fumadores ²³.

Inicialmente el cigarrillo o tabaco influye en la enfermedad periodontal porque produce recesiones y agrandamiento gingival al reducir la circulación de sangre a los tejidos periodontales, en la comparación de vasos sanguíneos entre pacientes fumadores y no fumadores, el autor Bergström indica que en pacientes fumadores existen menos vasos sanguíneos mientras que otros autores manifiestan son similares con la diferencia que en pacientes fumadores son más pequeños ²⁶.

Como establece Sánchez Artigas R, Sánchez Sánchez RJ, Sigcho Romero CR, Expósito Lara A ¹³: “Un estudio sugiere que la nicotina inhibe la migración y proliferación de los cementoblastos e induce la síntesis de citoquinas y especies reactivas de oxígeno por estas células” (p6).

Los pacientes fumadores responden de manera negativa al tratamiento periodontal, sea quirúrgico o no quirúrgico, además no es recomendado que se hagan cirugías de tipo regenerativas porque no obtendrán buen pronóstico, los pacientes fumadores tienen mayor porcentaje de recidiva en la fase de mantenimiento y aumenta la posibilidad de llegar a sufrir infección subgingival, siendo los pacientes que consumen más de 10 cigarrillos diarios los que tendrán más progreso en la enfermedad periodontal ²⁷.

Aunque haya esmeros en los tratamientos de la enfermedad periodontal continúa siendo de alta prevalencia, se considera que el abordaje ideal debe fortalecer la calidad de vida que lleva el paciente guiándola a ser saludable, mejorar hábitos de higiene bucal, tener consejería para dejar de fumar y llevar una adecuada alimentación, todo será posible para detectar a tiempo la enfermedad y evitar que no progrese ²¹.

Se contribuye a no realizar un tratamiento más invasivo, sobre todo se debe guiar a comenzar la motivación a edades tempranas ya que se ha comprobado destrucción de tejidos periodontales y pérdida de inserción clínica. Que aumenta como avanza la edad mientras más se intensifica el hábito de fumar y es el responsable de las pérdidas dentarias ²¹.

El tratamiento periodontal básico se lleva a cabo con la eliminación del factor etiológico de la enfermedad periodontal, mediante la eliminación del cemento infectado en la superficie radicular de los dientes afectados utilizando el instrumental acorde para el raspado y alisado radicular, se logra la remoción de cálculo y placa dentobacteriana

(detartraje) ²³.

Esta técnica es importante porque busca la reparación de los tejidos periodontales, a su vez reduce y elimina las bolsas periodontales. A pesar de que la técnica empleada muchas veces no logra acceso a bolsas periodontales profundas y en piezas multirradiculares, por lo que no se consigue la eliminación correcta de microorganismos que afectan los tejidos que soportan al diente y se recurren a otras técnicas ²³.

El tratamiento periodontal quirúrgico se usa cuando después de realizar la técnica básica persisten las bolsas periodontales, está indicada cuando no hay acceso para realizar el raspado y alisado radicular, tiene como objetivo mejorar el acceso, crear una morfología ósea y gingival aceptable, luego cuando ya se comprueba que el paciente se encuentra sano se sigue la fase de seguimiento realizando citas periódicas ²³.

Por ello se debe practicar medidas estrictas y visitar frecuentemente al odontólogo, el estado de los tejidos periodontales en pacientes fumadores no se revertirá enseguida, es intermedio a comparación de los no fumadores por lo cual se evidencia que el dejar de fumar beneficia al sistema inmunológico ante las infecciones de esta manera se manifiesta un progreso en el tratamiento y pronóstico de la enfermedad periodontal, además se fomenta la higiene oral porque una higiene deficiente pone en riesgo el éxito del tratamiento periodontal ²⁶.

CONCLUSIÓN

Se concluye que el hábito de fumar influye negativamente en la enfermedad periodontal, se tiene en cuenta que hay una interacción entre la cantidad de cigarrillos que se consumen en el día y la posibilidad de padecer la enfermedad periodontal, porque entre mayor tiempo fumando mayor reabsorción ósea y daño causado en los tejidos, los efectos del cigarrillo o tabaco en los tejidos periodontales ocasionan un desequilibrio entre sus células formadoras como: los fibroblastos, cementoblastos y osteoblastos, impidiendo su proliferación y adhesión a la superficie radicular, que evita la regeneración y afecta la cicatrización. La enfermedad periodontal se relaciona con el tabaquismo porque al fumar el sistema inmunológico se debilita y altera los neutrófilos que son la primera línea de defensa del cuerpo, el cual queda propenso a padecer de infecciones es por ello que al estar involucrada las variaciones del microbiota bacteriana del biofilm estas actúan de manera continua y se instalan en el surco periodontal. Por otro lado, se identifica que los componentes del cigarrillo que más daño causa a la progresión de la enfermedad periodontal son la nicotina, el humo del cigarrillo y sus componentes volátiles. Las características de pacientes fumadores con enfermedad periodontal afectan la apariencia estética al presentar placa bacteriana o calculo supragingival y subgingival finalmente como consecuencia más relevante la pérdida de piezas dentales, además a nivel funcional interfiere en la masticación por padecer inflamación de encías, sangrado gingival, retracción gingival y movilidad dental.

Esta investigación aporta en información para reconocer el daño que causa el tabaquismo en la salud pública, además para fomentar a cesar su consumo a favor de mejorar la salud periodontal. Se recomienda que se realice estudios acerca del tema debido a que las presentaciones de administración de tabaco cambian constantemente las cuales contienen más químicos desconocidos, por ello es importante saber que problemas ocasionan estas nuevas sustancias que salen al mercado en la salud bucal y cuál es su progresión en la enfermedad periodontal

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres-Remírez J, & Ibáñez M. La relación entre la salud oral y el consumo de tabaco. Un estudio de los habitantes de la Rioja Alta/ The Relationship Between Oral Health and Tobacco Consumption. A Study of the Inhabitants of La Rioja Alta. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2020 [acceso 11 de septiembre 2022]; 14(1): 95-100. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v14n1/0718-381X-ijodontos-14-01-00095.pdf>
2. Suasnabas-Pacheco EJ. El Tabaquismo y el Daño para la Pulpa y la Salud Periodontal Una Revisión de la Literatura / Smoking and Damage to Pulp and Periodontal Health. A Review of the Literature. RECIAMUC [revista en internet]. 2021 [acceso 11 de septiembre 2022]; 5(3): 318-326. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/793/1185>
3. OMS. Organización Mundial De La Salud [sitio web]. OMS; 2022 [actualización año 2022; acceso 11 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
4. OMS. Organización Mundial De La Salud [sitio web]. OMS; 2022 [actualización año 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
5. Zerón A. La nueva clasificación de enfermedades periodontales/ New classification of periodontal diseases. Revista ADM [Internet]. 2018 [acceso 11 de septiembre 2022]; 75(3): 122-124. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2018/od183.pdf#page=8>
6. Rojas T, Lugo G, Giménez X. Halitosis y enfermedad tabáquica: dos entidades de interés en el estatus periodontal/ Halitosis and smoking: two entities of interest in the periodontal status. ODOUS CIENTIFICA [revista en internet]. 2018 [acceso 11 de septiembre 2022]; 19(1): 42-59. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol19-n1/art04.pdf>
7. Minué-Lorenzo C, & Olano-Espinosa E. Tobacco consumption, the forgotten factor in the calculation and approach of cardiovascular risk/ Tabaquismo, el gran olvidado en el cálculo y abordaje del riesgo cardiovascular. Med Clin (Barc) [revista en internet]. 2019 [acceso 11 de septiembre 2022]; 152(4): 154-158. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2387020618305886?via%3Dihub>

8. Pérez Barrero BR, Ortiz Moncada C, González Rodríguez WC. El tabaquismo y sus consecuencias. Revisión bibliográfica; Ciencias básicas biomédicas cibamanz [Internet]. 2021 [acceso 11 de septiembre 2022]; 1-15. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/394/299>
9. Marín-Jaramillo R, & Duque-Duque A. Condiciones modificadoras del riesgo de enfermedad periodontal: una revisión narrativa sobre la evidencia en américa latina/ Modifying conditions for the risk of periodontal disease: a narrative review of the evidence in latin america. Rev. CES Odont [revista en internet]. 2020 [acceso 11 de septiembre 2022]; 34(1): 82-99. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v34n1/0120-971X-ceso-34-01-82.pdf>
10. Cárdenas-Valenzuela P, Guzmán-Gastelum DA, Valera-González E, Cuevas-González JC, Zambrano Galván G, & García Calderón AG. Principales criterios de diagnóstico de la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales. Int. J. Odontostomat [revista en internet]. 2021 [acceso 11 de septiembre 2022]; 15(1): 175-180. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v15n1/0718-381X-ijodontos-15-01-175.pdf>
11. Soto Chávez AA, Ruiz Gutiérrez AC, Martínez Rodríguez V. Clasificación de enfermedades periodontales. Rev Mex Periodontol [revista en internet]. 2018 [acceso 11 de septiembre 2022]; IX (1-2): 24-27. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2018/mp181_2f.pdf
12. Castañeda N, Roche Martínez A, Alfaro Mon M, Fuentes Roche A. Consumo de tabaco y enfermedad periodontal/ Tobacco use and periodontal disease. Invest. Medicoquir [Internet]. 2019 [acceso 11 de septiembre 2022]; 11(3): 1-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2019/cmq193c.pdf>
13. Sánchez-Artigas CR, Sánchez-Sánchez RJ, Sigcho-Romero CR, Expósito-Lara A. Factores de riesgo de enfermedad periodontal/Risk factors of periodontal disease. Correo Científico Médico (CCM) [Internet]. 2021 [acceso 11 de septiembre 2022]; 25(1): 1-18. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2021/ccm211p.pdf>
14. Moreno-Caicedo LF, Amaya-Sánchez S, Cruz-Olivo EA. Factores de riesgo modificables e inmodificables de la periodontitis crónica: revisión narrativa/ Modifiable and Non-Modifiable Risk Factors of Chronic Periodontitis: A

- Narrative Review. Univ Odontol [Internet]. 2018 [acceso 11 de septiembre 2022]; 37(79) 1-29. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/336815205_Factores_de_riesgo_modificables_e_inmodificables_de_la_periodontitis_revision_narrativa
15. 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. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2020 [acceso 11 de septiembre 2022]; 49(1): 41-56. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2020/cmm201e.pdf>
 16. Llambí L, Rodríguez D, Parodi C, Soto E. Cigarrillo electrónico y otros sistemas electrónicos de liberación de nicotina: revisión de evidencias sobre un tema controversial. Rev Méd Urug [revista en internet]. 2020 [acceso 11 de septiembre 2022]; 36(1): 59-73. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v36n1/1688-0390-rmu-36-01-153.pdf>
 17. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. Resumen. Washington: Prographics; 2022 https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56263/OPSNMHRF220023_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
 18. Zilleruelo-Pozo MJ, Riera-Sanz P, Georgudis-Pinto G. Dispositivos de Administración Electrónica de Nicotina y sus Efectos en los Tejidos Periodontales y la Región Orofacial: Revisión de la Literatura. Int. J. Odontostomat [revista en internet]. 2018 [acceso 11 de septiembre 2022]; 12(3): 287-295. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v12n3/0718-381X-ijodontos-12-03-00287.pdf>
 19. Pavón-Gutiérrez IC, Becerra-Alonso O, Clavera Vázquez T, Soroa-Padrón Y. Tabaquismo y Periodontitis. Jorcienciapdcl [Internet]. 2022 [acceso 11 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorcienciapdcl22/2022/paper/view/237/191>
 20. Oconor-Riverón R, Canut-Gómez LA. Enfermedad periodontal asociada al tabaquismo e higiene bucal deficiente. Consultorio Confianza. Las Mangas. Bayamo. 2019. Multimed. Revista Médica. Granma [revista en internet]. 2020 [acceso 11 de septiembre 2022]; 24(3) 585-598. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n3/1028-4818-mmed-24-03-585.pdf>
 21. Ministerio de Salud Pública Policlínico José Martí Pérez. Características clínico epidemiológicas de la periodontitis en pacientes fumadores. Santiago de Cuba: Área de Salud José Martí Pérez; 2020. Disponible en:

<http://drogodependencia2020.sld.cu/index.php/drogodependencia/2020/paper/viewFile/78/35>

22. Sojod B, Périer JM, Zalberg A, Bouzegza S, El Halabi B, Anagnostou F. Enfermedad periodontal y salud general. EMC - Tratado de medicina. [revista en internet]. 2022 [acceso 11 de septiembre 2022]; 26(01) 1-8. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1636541022460430?token=E75DBF9A60F4442C5B3FEF23A04F76D98C503FA0CB52EB6A367063D55C7E97C2BBC97FE91DC1FF09E9C349E26C0B94EB&originRegion=us-east-1&originCreation=20220910182338>
23. Domínguez-Gaibor D, Banda-Cifuentes M, Jaramillo-Burneo J, Cruz-Gallegos A. Tratamiento en paciente fumador con Periodontitis con Etapa III, Grado C. Informe de caso. KIRU [Internet]. 2020 [acceso 11 de septiembre 2022]; 17(1): 38-46. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1832/1997>
24. Oliveira dos Santos CA, Cavalcanti-Lacerda M, Teixeira-Lima EC, Arrais-Ribeiro IL. O Tabagismo e suas implicações na saúde pulpar e periodontal. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2017[acceso 11 de septiembre 2022]; 54(3) 1-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubest/esc-2017/esc173f.pdf>
25. Pérez Barrero BR, Ortiz-Moncada C, González-Rodríguez WC, Sánchez-Zapata R. El tabaquismo y sus principales consecuencias periodontales. V Simposio Académico sobre Adicciones CEDRO [Internet]. 2022 [acceso 11 de septiembre 2022]; 1-11. Disponible en: <https://cedro2022.sld.cu/index.php/cedro2022/2022/paper/viewFile/38/33>
26. Madan Ofarrill M, Bello Perales D, Jach Ravelo M & Velastegui López LE. Efectos del tabaquismo en la enfermedad periodontal. Emergencia Médica [revista en internet]. 2021 [acceso 11 de septiembre 2022]; 4(2) 153-169. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/1717/4266>
27. Gutiérrez-Santisteban E, Delgado Lyons L, Martínez-Barreiro LA, Guerrero-Viltres M. Higiene bucal y tabaquismo asociados a la enfermedad periodontal. Multimed. Revista Médica Granma [Internet]. 2018 [acceso 11 de septiembre 2022]; 22(4) 778-789. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2018/mul184e.pdf>