

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN
PACIENTES FUMADORES. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: INÉS LUCILA BERNAL MUÑOZ

DIRECTOR: OD. ESP. PABLO CESAR SACAQUIRÍN ZHUNIO

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Inés Lucila Bernal Muñoz portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302797865**. Declaro ser el autor de la obra: **“Evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. Revisión Bibliográfica.”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **29 de mayo de 2024**

F: 

Inés Lucila Bernal Muñoz

C.I. 0302797865

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. Pablo Cesar Sacaquirín Zhunio

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Evolución periodontal en pacientes fumadores. Revisión Bibliográfica**". realizado por: **Inés Lucila Bernal Muñoz**, con documento de identidad: 0302797865, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 29 de mayo de 2024


Od. Esp. Pablo Cesar Sacaquirín Zhunio
0104034186

DEDICATORIA

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento por su amor y apoyo incondicional durante mis estudios.

A mi papi, por ser mi ejemplo de perseverancia y dedicación. Tu apoyo constante, tu amor indispensable y tus consejos sabios me han guiado en cada paso de este camino. Gracias por creer en mí y por ser una fuente de inspiración en esta etapa tan bonita de mi vida.

A mi mami, por tu amor inagotable y tu confianza en mis capacidades. Tus palabras de aliento y tu presencia constante han sido fundamentales en mi desarrollo académico y personal. Eres mi fortaleza y mi motivación diaria.

A mi abuelito, que nos cuida desde el cielo. Aunque no estás físicamente aquí, tu legado de bondad y sabiduría sigue vivo en mi corazón. Gracias por todas las enseñanzas y el amor que me diste. Siento tu presencia y guía en cada logro alcanzado.

Evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. Revisión Bibliográfica.

Inés Lucila Bernal Muñoz- Od. Esp. Pablo Cesar Sacaquirín Zhunio. Universidad Católica de Cuenca- ines.bernal@est.ucacue.edu.ec

1. RESUMEN

Introducción: La enfermedad periodontal, vinculada a factores como el tabaquismo, progresa de gingivitis a periodontitis sin tratamiento. El hábito de fumar se ha asociado significativamente con formas más severas y rápidas de esta patología. Esta investigación buscó comprender mejor la influencia del tabaco en la evolución de la enfermedad periodontal, explorando los componentes químicos del humo, la respuesta inflamatoria y estudios epidemiológicos para obtener conclusiones concretas sobre este fenómeno.

OBJETIVO GENERAL: Determinar cómo se da la evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. **METODOLOGÍA:** Revisión bibliográfica, observacional, descriptiva. Se seleccionaron investigaciones publicadas en los últimos cinco años, disponibles en inglés y español. Los artículos se recopilaron de las bases científicas: Scielo, Redalyc, Pubmed, Elsevier, entre otros. **RESULTADOS:** Mediante estudios se manifiesta que la enfermedad dental sumada al consumo de cigarrillo altera a la cicatrización de tejidos, y pérdida ósea por lo que es considerable que los dentistas motiven a sus pacientes a dejar de fumar o a abstenerse de comenzar. **CONCLUSIONES:** El tabaquismo exagera la enfermedad periodontal, acelerando su avance hacia formas más graves y rápidas. Esto se debe a su influencia en la respuesta inflamatoria y el flujo sanguíneo de los tejidos bucales, lo que aumenta el riesgo y la severidad de esta afección dental.

Palabras claves: Enfermedad periodontal, evolución periodontal, pacientes fumadores, periodontitis, tabaquismo.

Evolution of Periodontal Disease in Smokers.

A Literature Review

Inés Lucila Bernal Muñoz - Pablo Cesar Sacaquirín Zhunio. DMD., Esp. Catholic University of Cuenca - ines.bernal@est.ucacue.edu.ec

2. ABSTRACT

Introduction: If there is no treatment, periodontal disease, linked to factors such as smoking, turns from gingivitis into periodontitis. Smoking has been significantly associated with more severe and rapid forms of this pathology. This research aimed to understand better the influence of smoking on the evolution of periodontal disease, exploring the chemical components of cigarette smoke, the inflammatory response, and epidemiological studies to obtain substantial conclusions about this phenomenon. **Objective:** To determine how periodontal disease evolves in patients who smoke. **Methodology:** A literature, observational, and descriptive review was conducted. Research published in the last five years in English and Spanish was selected. Articles were gathered from scientific databases such as SciELO, Redalyc, PubMed, and Elsevier, among others. **Results:** Studies show that dental disease combined with cigarette consumption impairs tissue healing and causes bone loss, making it crucial for dentists to encourage their patients to quit smoking or refrain from starting. **Conclusions:** Smoking exacerbates periodontal disease, accelerating its advance to more severe and rapid forms. It is due to its influence on the inflammatory response and blood flow in the oral tissues, which increases the risk and seriousness of this dental condition.

Keywords: Periodontal disease, periodontal evolution, smoker patients, periodontitis, smoking.



Índice

Contenido

1. RESUMEN	5
3. INTRODUCCIÓN	8
4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	9
5. JUSTIFICACIÓN	10
6. OBJETIVOS	11
6.1 Objetivo general:	11
6.2 Objetivos específicos:	11
8. INICIO Y DESARROLLO	12
9. CONTEXTO GENERAL DE LA EP	12
10. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES	12
11. TABAQUISMO	13
12. NICOTINA	13
13. EFECTOS DEL TABAQUISMO	13
13.1. REDUCCIÓN DEL FLUJO SANGUÍNEO	13
13.2. DAÑOS DEL TABACO A LA PULPA DENTAL	14
13.3. INVOLUCRAMIENTO DEL TEJIDO DE SOPORTE	14
14. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	14
14.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	14
15. RELACIÓN ENTRE EL TABAQUISMO Y LA EP	14
16. EFECTOS DEL TABAQUISMO EN LA SALUD ORAL	14
17. MECANISMOS DE ACCIÓN DEL TABACO EN LA EP	15
18. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	16
18.1. MODIFICABLES	16
18.2. NO MODIFICABLES	16
19. CHARLA AL PACIENTE	17
20. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	18
21. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	20
21.1. MARCO METODOLÓGICO	20
23. CONCLUSIONES	28
24. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

3. INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal (EP) es uno de los factores primarios de la pérdida dental en pacientes mayores y ha manifestado una asociación con diferentes elementos de riesgo tales como: la higiene oral deficiente, genética, estrés y el tabaquismo. Esta enfermedad inicia desde lo simple a lo complejo, es decir de la gingivitis hacia la periodontitis crónica si no es tratada. ⁽¹⁻³⁾

En los últimos años, se ha proporcionado especial atención a la relación que tiene la EP y el hábito de consumir cigarrillo, lo que implica que las personas que consumen tienen un riesgo alto de desarrollar formas más graves y rápidas de esta enfermedad. ^(2,4)

Aunque se han realizado investigaciones sobre este tema, aún existen áreas que requieren un mayor análisis y comprensión. En esta investigación en la cual tuvo como objetivo profundizar en el tema de la evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores, desde una perspectiva general hasta aspectos específicos, con un objetivo de conseguir un enfoque más completo y actualizado de este fenómeno. ⁽⁵⁾

Se conoció componentes químicos del humo del tabaco y su impacto en la respuesta inflamatoria y vascularización de los tejidos, entre otros aspectos relevantes. Se analizó los estudios epidemiológicos y clínicos más relevantes que han investigado la relación entre el consumo de este y la evolución de la EP, a fin de establecer conclusiones sólidas y basadas en evidencia. Con el presente trabajo se centró en identificar cual es la evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. ⁽²⁾

4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La EP es una patología crónica e inflamatoria que daña las estructuras de sostén de los órganos dentales. Se ha observado que el hábito de fumar está asociado con una progresión de esta patología. Sin embargo, existe una variabilidad en la respuesta de los fumadores a la EP, lo que da a conocer la presencia de elementos de evolución que influirían en esta relación. ^(3,5-7)

El problema que se investigó fue la evolución en los tejidos periodontales dada por el consumo de cigarrillo, esta idea de investigación surge de la constante búsqueda de información sobre cómo afecta a los tejidos periodontales el consumo habitual de cigarrillo y cómo la nicotina que es su principal componente con el transcurso del tiempo afecta a los tejidos periodontales. Por eso la investigación para manifestar los factores que conllevan una mayor severidad y progresión de la EP en los pacientes y comprender sus mecanismos biológicos.

5. JUSTIFICACIÓN

La investigación consistió en la evolución de la EP y cómo afecta a los pacientes fumadores, el tabaquismo es una de las causas más significativas de enfermedades y muertes en la sociedad. Sin embargo, aunque se reconoce que fumar aumenta el riesgo de desarrollar EP, es necesario profundizar el impacto específico del tabaquismo en la evolución de la EP en pacientes fumadores. ^(2,5,8)

Se extrajo datos selectos, incluyendo información sobre la prevalencia de la EP en pacientes fumadores, la relación entre el tabaquismo y la gravedad de la patología. La evolución de la EP en pacientes fumadores tiene importantes implicaciones clínicas, los fumadores presentan mayores tasas de pérdida de inserción periodontal, mayor pérdida ósea alveolar y peores resultados a largo plazo en los tratamientos periodontales. ^(6,8,9,10)

Se anticipa que los hallazgos de esta investigación favorezcan a un mejor entendimiento de los efectos del tabaquismo en la EP. Finalmente, espero que esta investigación promueva la concienciación sobre los riesgos del tabaquismo y su impacto en la salud periodontal, y que impulse la implementación de medidas preventivas más eficaces en pacientes consumidores de cigarrillo. ^(3,11)

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general:

Identificar la evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores.

6.2 Objetivos específicos:

1. Identificar los factores por los cuales el tabaquismo puede afectar a los tejidos periodontales.
2. Determinar el impacto del tabaquismo en la EP, incluyendo su evolución, su formación de tejido de soporte y la resolución de la inflamación.
3. Identificar los microorganismos específicos que afectan a los pacientes fumadores en las patologías periodontales.

7. MARCO TEÓRICO

8. INICIO Y DESARROLLO

La mayoría de los casos de EP se dan por la exposición de los tejidos a la microflora bacteriana o también llamada placa dental. Las bacterias interactúan entre sí y da como resultado un microbioma disbiótico resultante, junto con signos como inflamación y crecimiento de microbios que dan como consecuencia la destrucción de las estructuras de sostén y consigo una pérdida dental. La EP se da por la acumulación de microorganismos alrededor de la pieza dental y alteran el periodonto provocando EP mayormente de origen infeccioso, se da a conocer como gingivitis si afecta al tejido de protección y periodontitis si intervienen los tejidos de soporte. Esta es de etiología inflamatoria, multifactorial y produce la destrucción de los tejidos periodontales, pérdida ósea y por ende pérdida del órgano dental. La EP es la patología más importante relacionada al hábito de fumar. ^(1,12,8)

9. CONTEXTO GENERAL DE LA EP

Es una enfermedad crónica que especialmente daña a las encías y a su vez a los tejidos blandos de boca y está dada por varios factores entre ellos la falta de higiene y el tabaquismo. Tiene a dos patologías principales que son la gingivitis y la periodontitis, esta es caracterizada por la destrucción de los tejidos blandos y clínicamente por la pérdida de inserción, bolsas, sangrado y disminución de la cresta ósea. ^(1,7,10)

Su etiología es multifactorial, ya que se da por la presencia de bacterias patógenas dentro de la biopelícula y se consideran un factor primario que inicia la EP, pero no suficiente para su progresión, ya que es coligada por más factores. En la biopelícula se encuentran microorganismos nocivos que pueden causar daño a los tejidos. Algunos de estos son *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Bacteroides forsythus*. ^(9,10)

10. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES

El hábito más peligroso dentro de la EP es fumar, dado que es un elemento que aumenta el riesgo de desarrollo de la periodontitis por que el fumar cualquier tipo de sustancia ya sea cigarrillos, cannabis o cigarrillos electrónicos tiene efectos desfavorables en los tejidos periodontales reduciendo el éxito del tratamiento periodontal, observándose una disminución de vasos sanguíneos. ^(1,9,10)

Este es un hábito dañino para la salud y es muy común en la población actual provocando efectos peligrosos como el cáncer oral, su poder adictivo es dado en principio a la nicotina que opera sobre el SNC. Antiguamente se consideraba un hábito, en la actualidad se considera una dependencia a su componente activo, la nicotina. ^(2,4,13)

11. TABAQUISMO

La OMS da a conocer al tabaquismo como una patología crónica que no se transmite y es adictiva con posibilidades de tratamiento y cura. Este hábito es muy perjudicial para la salud, aunque el consumo de esta alguna vez fue clasificado como un hábito, ahora es una dependencia a la nicotina causando como signo inicial la disminución del flujo sanguíneo presentando una patología compleja, abstinencia, recaída, considerándose un problema emergente de salud pública. ^(2,7,13-15)

12. NICOTINA

La nicotina es un vasoconstrictor potente que baja los niveles de riego sanguíneo en donde se realiza el proceso de cicatrización, ocasiona por ende bajos niveles de glucosa y da como resultado la acidosis. De igual manera se observa el crecimiento de los fibroblastos del LP y su inserción tisular se inhibe por la nicotina. Esto da como resultado efectos negativos como la halitosis, manchas en el órgano dental y en las restauraciones, abrasión, caries, estomatitis inducida por la nicotina y EP. La morbilidad incrementa con el aumento de consumo, La gravedad de la patología será directamente proporcional al tiempo de uso y la cantidad de cigarrillos diarios. El humo de tabaco aumenta los niveles de especies reactivas de oxígeno son tóxicos debido a que alteran la homeostasis redox. La nicotina induce a una disminución en la entrega de oxígeno, células y componentes asociados con la respuesta inflamatoria en las encías. Ocasiona síntesis de colágeno, en la secreción proteica. El consumo de cigarrillo aumenta el riesgo de recurrencia de esta enfermedad. ^(7,8,13,14,16,17.)

13. EFECTOS DEL TABAQUISMO

13.1. REDUCCIÓN DEL FLUJO SANGUÍNEO

El tabaquismo expresa en el tejido que rodea el diente como encías retraídas y agrandadas, lo que reduce la circulación sanguínea. Bergström comparó la vascularización entre pacientes que no fumaban y aquellos que sí lo hacían dando como resultado que en los fumadores había una vasoconstricción. ⁽¹⁵⁾

13.2. DAÑOS DEL TABACO A LA PULPA DENTAL

La pulpa dental sirve para proporcionar vitalidad a la dentina. El cigarrillo es el factor clave que contribuye al desarrollo de la EP en el incremento de bacterias en la placa dental, desencadenando una respuesta inmunitaria intensa tanto innata como adaptativa. (1,8)

13.3. INVOLUCRAMIENTO DEL TEJIDO DE SOPORTE

La EP ocasiona la destrucción gradual del tejido de soporte. En cuanto al consumo de cigarrillo estudios manifiestan que las lesiones dadas por las patologías periodontales en las estructuras de sostén de los órganos dentales en los jóvenes son irremediables, en la tercera edad, destruye alta parte del periodonto de inserción. De igual manera, el estado inflamatorio provoca un mayor daño tisular con pérdida de tejidos de soporte dadas por en contacto a la nicotina. (1,2,8,17)

14. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

14.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Los pacientes que consumen cigarrillo presentan EP extensiva, tejido gingival con fibrosis y bordes amplios, enrojecimiento, pérdida de inserción, y sangrado, halitosis, edema, inflamación, pérdida ósea y pérdida de dientes. (7,9,13,18)

15. RELACIÓN ENTRE EL TABAQUISMO Y LA EP

El tabaquismo es un hábito desfavorable altamente prevalente y adictivo ya que tiene su elemento de funcionamiento que es la nicotina que interviene sobre el SNC, esto atribuye a la progresión de la enfermedad periodontal y a su vez fracasos en el tratamiento. Posee un impacto elevado en la composición de la saliva ya que posee agentes oxidantes que llevan a un desbalance del metabolismo redox inhibiendo las defensas y provocando la acumulación de placa bacteriana. También el consumo de esta sustancia provoca daños a nivel de la pulpa dental y todo esto se da de la siguiente manera: La nicotina da lugar a la vasoconstricción, esto reduce el oxígeno, las células y lo que se relaciona con la respuesta inflamatoria. (4,8,13,17)

16. EFECTOS DEL TABAQUISMO EN LA SALUD ORAL

El tabaquismo causa patologías como la periodontitis, gingivitis, recesión gingival, leucoplasia, y enfermedades agresivas como el cáncer oral. La nicotina ocasiona de igual manera desórdenes en el metabolismo, producción de colágeno y liberación de proteínas.

Por otro lado, otras drogas que se consumen a través de pipa y otros métodos como el cannabis y el vape (tabaco electrónico) producen mediadores inflamatorios cuando se usan en periodos largos de tiempo ya que reduce el flujo salival, además la mayoría de estos pacientes descuidan su higiene oral y salud en general. Estas condiciones se suscitan debido a la interacción de un biofilm microbiano, un huésped propenso a padecerlas y factores moduladores. ^(8,19,20)

17.MECANISMOS DE ACCIÓN DEL TABACO EN LA EP

El cigarrillo tiene un fuerte impacto en la enfermedad periodontal debido a diversos mecanismos de acción. Entre los más destacados se encuentran:

1. Provocación de inflamación: Surge de la interacción de una película biológica bacteriana. Lo cual produce también sangrado y halitosis. Aumenta la inflamación, y exacerbación del proceso inflamatorio. ^(20,21)

La exposición de la cavidad oral ante el cigarrillo aumenta la respuesta inflamatoria que inicialmente ocasiona la acumulación de la placa bacteriana y ocasiona también:

2. Reducción del flujo sanguíneo: Se activa la liberación de epinefrina y contrae los vasos reduciendo el flujo de sangre, lo que afecta la capacidad para tener una respuesta inmunitaria ideal y una reparación positiva de los tejidos dañados. ⁽¹⁶⁾

3. Interferencia en la función celular: A través de una apoptosis celular, el tabaco afecta negativamente la función normal de las células del sistema inmunológico, reduciendo su habilidad para eliminar bacterias y ocasionar infecciones bacterianas. Causa una reducción en la respuesta inmunitaria celular y humoral, especialmente afectando la capacidad de los leucocitos para atraer y eliminar bacterias por fagocitosis. Esto debilita el equilibrio redox del entorno bucal, lo que propicia el crecimiento de bacterias. ^(14,15)

4. Cambios en la estructura de la placa bacteriana: Presenta microorganismos que se adhieren a las paredes de los órganos dentales favoreciendo el crecimiento de bacterias periodontopatógenas, lo que empeora la enfermedad periodontal. ⁽⁹⁾

5. Retraso en la cicatrización: Provoca vasoconstricción lo cual puede retrasar la cicatrización de heridas en las encías, lo que dificulta la recuperación de los tejidos afectados. ^(9,17)

6. Degradación del colágeno: Sus componentes químicos pueden afectar negativamente el colágeno, suprimiendo la síntesis del ADN, esta es una proteína esencial en la respuesta al tratamiento periodontal y para mantener la integridad de los tejidos. ^(2,7)

18. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

18.1. MODIFICABLES

Está dada por hábitos de las personas que con ayuda pueden modificarse ya sea el hábito mismo de fumar, la higiene oral, toma de medicamentos, patologías que pueden ser tratadas, cambios hormonales y estrés. ^(1,5,16)

- **Higiene oral:** Una higiene oral deficiente se encuentra comprometida con la aparición de cálculo, y por su pH alcalino y a su vez a la EP, también se considera una causa para el progreso de las recesiones gingivales ya que si existe una higiene oral dada por un cepillado traumatizante para los tejidos afectando el periodonto. ^(2,9,10)
- **Diabetes mellitus:** Es vinculada de manera recíproca ya que la inflamación sistémica es alta y produce el paso a organismos periodontales lo que causa periodontitis y destrucción del LP. ^(1,3,22)
- **Medicamentos:** Se da por la disminución de flujo salival por toma de algunos medicamentos, o asimismo hiposalivación, que ambas atribuyen a la aparición de la enfermedad periodontal. ⁽¹⁾
- **Estrés:** Disminuye la secreción salival y da lugar a la aparición aumentada de placa dental, este es un agente psicológico alto en lo que lleva a cabo la adicción a la nicotina. ^(1,4)

18.2. NO MODIFICABLES

Son factores que no dependen mucho de la persona, ya que pueden heredarse o de la misma edad del paciente.

- **Edad:** Este aumenta cuando el paciente tiene una edad avanzada, ya que en ellos es más prevalente la pérdida ósea y de LP y de igual manera la destrucción tisular, en pacientes de la tercera edad ya existe una destrucción del periodonto de inserción. ^(1,2)
- **Sexo:** El género hombre presenta mayor riesgo de desarrollar periodontitis asociado a comportamiento y estilo de vida, la enfermedad periodontal es más prevalente que en mujeres ⁽²⁾

- **Cambios hormonales:** Los receptores de esteroides están presentes en el tejido gingival humano y los cambios que sucedan a nivel sanguíneo tendrán efecto en los vasos sanguíneos gingivales. Durante la pubertad en hombres y mujeres aumentan las hormonas sexuales y su expresión en suero y saliva, y se asocian a inflamación gingival; cambios parecidos se han observado en el embarazo que aumenta la inflamación gingival. Debido al aumento de concentración de estrógeno y progesterona se induce la producción de prostaglandina en el tejido gingival. ^(1,2,3)
- En la menopausia, los ovarios cesan su actividad y aproximadamente desde los 50 años. La disminución de las concentraciones de estrógeno en mujeres con osteopenia ha sido relacionada con la disminución de la densidad de la cresta ósea alveolar. ^(2,3)

19. CHARLA AL PACIENTE

Es esencial que los dentistas ejerzan influencia sobre sus pacientes para que abandonen el hábito de fumar, lo que contribuirá significativamente a mejorar su salud oral y calidad de vida en general. Investigaciones recientes respaldan que dejar de fumar es beneficioso para fomentar un microbiota oral saludable en pacientes con periodontitis. Para los profesionales de la salud, brindar recomendaciones sólidas implica comprender las implicaciones tanto generales como específicas para la salud bucal asociadas con el consumo de cigarrillo, así como otros factores patogénicos. Los odontólogos deben mejorar su comprensión de la prevención de la enfermedad periodontal para educar eficazmente a sus pacientes y aplicar estrategias preventivas basadas en evidencia en su práctica clínica, lo que contribuirá a prevenir estas enfermedades costosas y debilitantes. Esto no solo evitará a los pacientes dolor y sufrimiento, sino también la pérdida de recursos económicos adquiridos con esfuerzo. ^(8,11,12,23.)

20. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- **Obra: Artículo de revista:** Caracterización de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores
- **Autor:** Leiva Marrero A, Martínez Pérez M, Serrano Figueras K.
- **Resultado:** Durante dos años, se realizó un estudio en una clínica dental de Buenaventura, donde se examinaron ciento dieciséis pacientes mayores de veinte años con EP, quienes se ofrecieron voluntariamente para participar. Se evaluaron la edad, el historial de tabaquismo y la salud bucal de los participantes. Se encontró una predominancia masculina, especialmente en el grupo de sesenta a setenta y nueve años. Los pacientes con un hábito de fumar más intenso, categorizados con gingivitis y bolsas periodontales, mostraron una mayor prevalencia, al igual que aquellos con mala higiene oral en el mismo grupo de edad. Estos resultados indican una conexión directa entre la gravedad de la EP, el tabaquismo y la higiene bucal. ⁽²⁾
- **Obra: Artículo de revista: Consumo de tabaco y enfermedad periodontal**
- **Autor:** Tan Castañeda N, Roche Martínez A, Alfaro Mon M
- **Resultado:** Se realizó un estudio con 96 pacientes fumadores, todos mayores de quince años y con enfermedad periodontal crónica. Se evaluaron variables como la gravedad de la patología, la edad de inicio del hábito de fumar, el grado de dependencia al tabaco y la disposición para dejar el hábito. Se descubrió que el 51% de los px tenían gingivitis, y el 68% comenzó a fumar entre los once y los diecinueve años. Además, el 51% mostraba una dependencia moderada, y solo el 65% tenía poca motivación para dejarlo. Un gran porcentaje de los pacientes desarrollaron gingivitis en la adolescencia y tenían una motivación inicial influenciada por factores psicosociales y el placer de fumar. ⁽⁴⁾
- **Obra: Reporte de caso:** Tratamiento en paciente fumador con Periodontitis con Stage III, Grade C. Reporte de caso
- **Autor:** Domínguez Gaibor D, Banda Cifuentes M, Cruz Gallegos A
- **Resultado:** Un paciente de 48 años, que antes fumaba 12 cigarrillos al día y ahora consume cinco, mostraba un deficiente cuidado bucal. Aunque no tenía problemas de salud sistémica conocidos, su examen reveló tejido gingival dañado, inflamación, placa, cálculos y movilidad dental.

Radiografías mostraron pérdida ósea y cálculos en las raíces dentales, indicando periodontitis en etapa avanzada. A pesar del tratamiento, su recuperación fue obstaculizada por el consumo de tabaco, aunque hubo mejoras en la profundidad de las bolsas periodontales. ⁽⁹⁾

21. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

21.1. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: No aplica

Diseño: No aplica

Tipo

Por el ámbito: Documental

Por la técnica: Revisión

Estrategia de búsqueda

- **Bases de datos:** Scielo, Pubmed, Redalyc, Scopus, Medigraphic, Web of Science.
- **Palabras clave:** Enfermedad periodontal, evolución periodontal, pacientes fumadores, periodontitis, gingivitis, tabaquismo

Tabla 1. Combinaciones con operadores booleanos ar not or

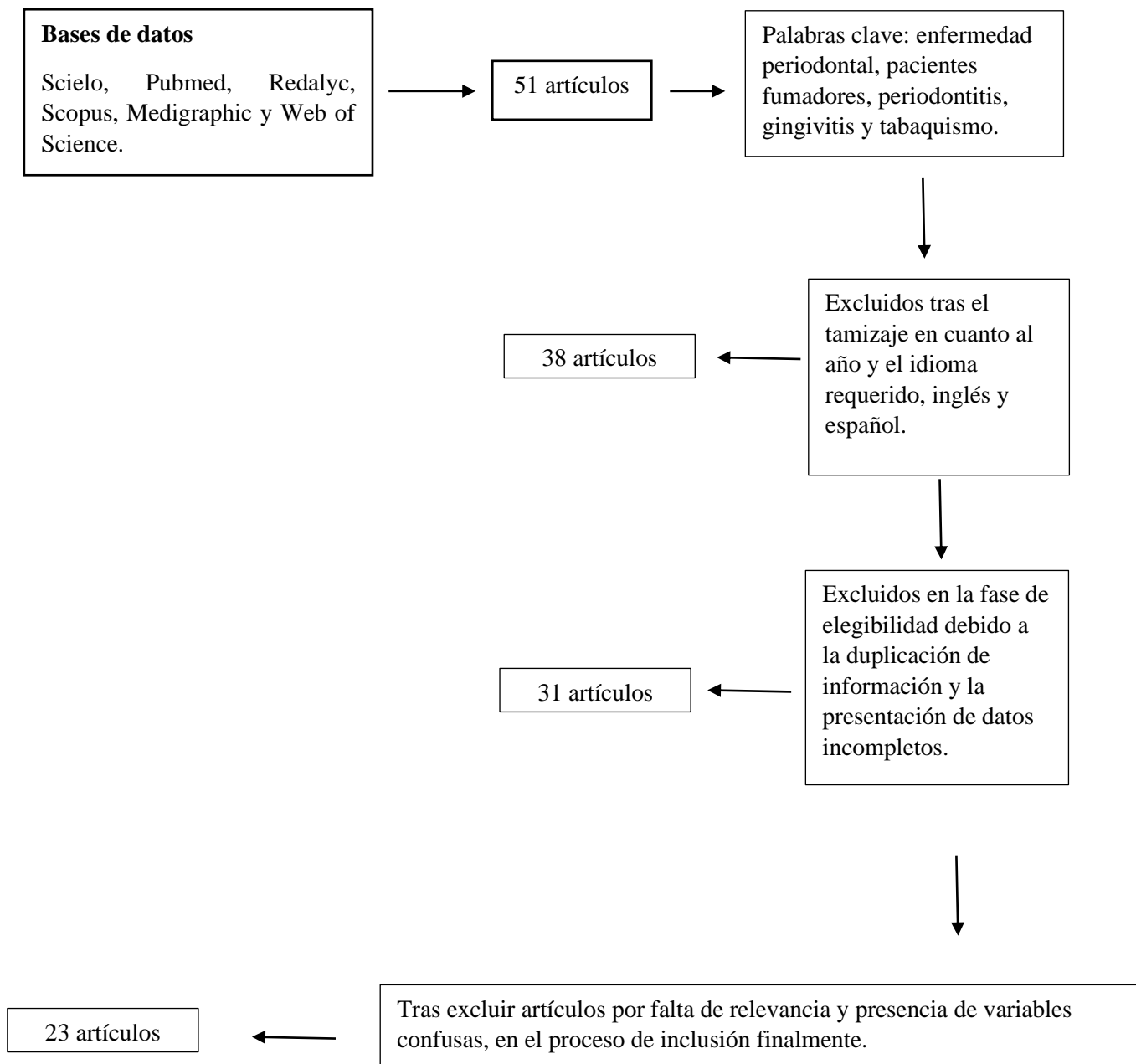
Operador	Descripción	Palabras usadas
AND (Intersección)	Reduce y especifica la búsqueda	1) Fumadores AND enfermedad periodontal 2) Periodontitis AND Fumadores 3) Evolución AND Periodontal AND Fumadores 4) Enfermedad periodontal AND Tabaquismo
OR (Unión)	Amplia la búsqueda	1) Enfermedad periodontal OR Pacientes fumadores 2) Periodontitis OR Cigarrillo 3) Enfermedades periodontales OR Cigarrillo 4) Evolución periodontal OR Pacientes fumadores
NOT (exclusión)	El término o expresión que le sigue	1) Enfermedad periodontal NOT Factores 2) Enfermedad periodontal NOT Tipos 3) Consumo de tabaco NOT Efectos

Criterios de inclusión- exclusión

- **Inclusión:** Artículos desde el año 2018, información extraída de bases de datos científicas Scielo, Pubmed, Redalyc, Scopus, Medigraphic, Web of Science, filtros dentro de la búsqueda de los artículos, artículos en diferentes idiomas, inglés y español.

Exclusión: Información de páginas web, información no específica o incompleta, artículos con información no relevante.

Tabla 2. Flowchart



RESULTADOS

Tabla 3. Resultados

RESULTADOS POR VARIABLE

FACTORES

Año	Autor	Diseño de estudio	Muestra	Edad de grupo	Resultados por variable	
2021	Rolando Sánchez Artigas	Artículo de Revisión			Modificables como la higiene y no modificables como la edad que predomina en adultos mayores	Nicotina: agrava la inflamación y aumenta la pérdida de hueso alveolar.
2022	Alina Esther Leyva Marrero	Artículo Original	116	20 años y más	Predomina el sexo masculino el factor de edad de adultos mayores de 60 a 79 años y la higiene oral deficiente	Ruptura de la adherencia epitelial con presencia de bolsa periodontal.
2021	Rubiel Marín Jaramillo	Revisión narrativa			Factores como el hábito y la predominancia en el sexo masculino y la higiene oral.	Inflamación gingival y sangrado
2019	Nuvia N. Tan Castañeda	Artículo original	96	Mayores de 15 años	Predominó la baja motivación para abandonar el consumo de tabaco.	Drogo dependencia
2020	Dra. Sonia Amalia Valdés Sardiñas	Artículo original	144	Adolescentes	Predominaron los adolescentes de sexo masculino de 17 años que tenían el hábito y mala higiene oral además de una dieta cariogénica alta.	Daño tisular
2018	Rojas Tabatha	Artículo de revisión			El fumar se define como una causa extrínseca de la halitosis como enfermedad sistémica.	Daño tisular
2019	Celina Linares Vieyra	Artículo completo	45	16 a 55 años	Predomina el sexo masculino en adultos mayores y la	Inflamación gingival

					higiene oral deficiente	
2020	Frank Scannapieco	Artículo de revisión			El consumo de cigarrillo y la adicción al hábito.	Huesped y microbioma
2022	Lourdes Recalde-Santacruz	Artículo original	23	General	Edad y sexo: Adultos mayores de 59 años varones.	Sangrado al sondaje, y pérdida de inserción.
2018	Rodolfo Gutiérrez	Revisión de la literatura			Adicción	Inhibición del desarrollo de los fibroblastos, la producción de fibronectina y de colágeno.
2021	Maritza Madan Ofarrill	Artículo de investigación	96	10 y 20 años	Mayor tiempo de exposición al hábito y mala higiene oral	disminución de la irrigación sanguínea al tejido, con una disminución de la presión de oxígeno en la bolsa, con disminución de los procesos implicados en la respiración celular.
2021	Verónica Sosa	Revisión narrativa			Estrés oxidativo en la saliva de los fumadores	El estado inflamatorio asociado colabora sinérgicamente, provocando un mayor daño tisular con pérdida de tejidos de soporte dentario.
2022	Graciela Veneranda Pérez	Artículo original	242		Pérez Abuso de cigarrillo	Sangrado al sondaje, inflamación, movilidad dental y presencia de bolsas periodontales.

IMPACTO EN LOS TEJIDOS

2018	Rodolfo Gutiérrez	Revisión de la literatura			Fracaso de terapia periodontal	Altera la cicatrización y la respuesta al tto básico y quirúrgico periodontal, así como a la osteointegración.
-------------	-------------------	---------------------------	--	--	--------------------------------	--

2018	Serrano Sánchez-Rey, M ^a Cristina	Reporte de casos			Abuso de cannabis desde la adolescencia	Bolsas periodontales profundas y mayor nivel de pérdida de inserción.
2018	Matías Mederos	Scoping Review			Abuso de cannabis	Puede resultar en agrandamientos gingivales y periodontitis crónica severa localizada
2021	Erika Jazmín Suasnabas Pacheco	Revisión de la literatura			Fracaso de tratamiento	Alteración de la cicatrización e infecciones en la etapa de tratamiento.
2020	Denny Domínguez Gaibor	Reporte de caso	1	48 años	Fracaso de terapia quirúrgica periodontal	A pesar de la mejoría de la higiene oral, el consumo de tabaco ocasionó mala cicatrización en los tejidos orales provocando pérdida de hueso y pérdida de piezas dentales.
2021	<u>Benjamín W. Chaffee</u>	Artículo de revisión			Fracaso en el manejo clínico y terapia	Altera la cicatrización.

MICROORGANISMOS

2020	Yaling Jiang	Artículo de revisión			Porphyromonas gingivalis	Es una bacteria asacrolítica gramnegativa de pigmentación negra del filo Bacteroidetes. Se ha demostrado que P. gingivalis tiene un profundo efecto tanto en la cantidad como en la composición de la microbiota oral, incluso en baja abundancia, al actuar como un potencial activista comunitario.
------	--------------	----------------------	--	--	--------------------------	---

2019	Takashi Hanioka				Porphyromonas gingivalis	La exposición a la nicotina podría modular la función inmunológica a través de P. gingivalis y promover la formación de biopelículas mediante la unión a las <u>bacterias orales</u> comensales S. gordonii .
2022	FJ. Parra Moreno	Revisión sistemática			Mala higiene oral, abuso de tabaco.	Cambio en la flora bacteriana subgingival con una mayor prevalencia de patógenos periodontales: P. gingivalis, T. forsythensis y T. denticola (cluster rojo de Sokransky).

22. DISCUSIÓN

Leyva Marrero et al.⁽²⁾, concluyeron que el dejar el hábito del cigarrillo tiene beneficios, pero puede ser complicado para que los pacientes estén en el mismo rango de salud de los pacientes que no consumen cigarrillo, sin embargo, Benjamín Chaffee et al.⁽²³⁾, dieron a conocer que los pacientes que dejan de consumir cigarrillo antes de cualquier tipo de tratamiento periodontal mejora sus resultados y por ende la cicatrización, pese que fumar es un factor de riesgo, no se considera una contraindicación completa en el tratamiento periodontal. Gutiérrez et al.⁽¹⁴⁾, en cambio determinaron que el tratamiento es un fracaso ya que este hábito ocasiona un efecto negativo en la cicatrización debido a los componentes de la nicotina provocan vasoconstricción además de una mala calidad de componente ósea por la mala absorción de calcio.

Valdés Sardiñas et al.⁽⁵⁾, determinó que en su estudio predominó la enfermedad periodontal en adolescentes consumidores de cigarrillo ya que estaban más expuestos a una dieta cariogénica y una mala higiene oral, sin embargo, Recalde Santacruz et al.⁽¹³⁾, manifestó mayor riesgo de esta patología a pacientes de la tercera edad debido al tiempo que tenían este hábito.

Son similares los efectos en los tejidos periodontales el fumar ya sea cigarrillo o cannabis, sin embargo, Serrano Sanchez et al.⁽¹⁹⁾, determinaron que el fumar tres cigarrillos de cannabis es equivalente a fumar más o menos 20 cigarrillos de tabaco normal al día ya que el cannabis o la marihuana tiene casi los mismos componentes del cigarrillo excepto la nicotina y por su acción produce xerostomía y mayor riesgo a sufrir enfermedad periodontal. Sin embargo, Rojas et al.⁽⁷⁾, manifestaron que la nicotina es el agente más activo del cigarrillo ya que aumenta la producción de colágeno por lo tanto produce fibrosis de los tejidos, irritación y, por ende, halitosis lo que tiene como resultado un efecto negativo para el progreso de la enfermedad periodontal.

Dominguez Gaibor et al.⁽⁹⁾, dieron a conocer que el paciente fumador tiene enfermedad periodontal provocando mayor énfasis a la destrucción de los tejidos de sostén dando éxito al tratamiento periodontal luego de ver una buena cicatrización y al paciente sin infección luego de un tratamiento periodontal con una buena fase de higiene. Sin embargo, Suasnabas Pacheco et al.⁽⁸⁾, determinó que el hábito no solo afecta a los tejidos de soporte si no más a la pulpa dental ya que la enfermedad periodontal hace que los microorganismos sean más susceptibles a entrar por los túbulos dentinarios expuestos

generando vasodilatación y aumento de presión más hipoxia tisular de esta manera el cigarrillo daña a la pulpa dental por falta de oxígeno y aporte vascular.

23. CONCLUSIONES

El consumo de tabaco ejerce una influencia significativa en la enfermedad periodontal, agravando su desarrollo y dificultando su tratamiento. El impacto del cigarrillo en la respuesta inflamatoria y la circulación sanguínea de los tejidos bucales contribuye de manera considerable a un deterioro más rápido y severo de la salud periodontal. Esta asociación entre el tabaquismo y la enfermedad periodontal resalta la importancia de considerar el hábito de fumar como un factor crucial en la gestión y la prevención de esta condición dental, subrayando la necesidad de enfoques de tratamiento más específicos y estrategias preventivas para los pacientes que fuman.

Los fumadores exhiben una respuesta inflamatoria que parece diferir de la de los no fumadores. Se ha observado que los fumadores muestran menos signos de inflamación, como sangrado al sondear y enrojecimiento de las encías. Además, las bolsas gingivales de los fumadores tienden a tener menos líquido. Aunque se sospecha que la nicotina desempeña un papel en esta respuesta, aún no se ha comprendido completamente. Contrariamente a la creencia anterior, este efecto no parece estar exclusivamente relacionado con la vasoconstricción local. Muchos estudios investigaron la posible relación entre la reducción del sangrado y una menor densidad de vasos sanguíneos, aunque los resultados han sido inconsistentes.

Los microorganismos que más afectan a los tejidos periodontales por medio de la nicotina a pacientes consumidores según la investigación fueron el *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Bacteroides forsythus*, siendo más prevalente la *Porphyromona* ya que afecta el equilibrio de la cavidad oral, esta bacteria coloniza los tejidos blandos, desencadena inflamación lo que lleva a la destrucción del periodonto y la pérdida de los órganos dentales. Finalmente, la nicotina puede debilitar la respuesta inmunitaria del cuerpo al reducir la función de los neutrófilos, células cruciales en la defensa contra infecciones bacterianas.

24. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Artigas CR, Dr. Sánchez Sánchez RJ, Sigcho Romero CR, Expósito Lara A. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. *Correo Científico Médico (CCM)* [Internet]. 2021;25(1). Available from: <https://orcid.org/0000-0002-7563-1697>
2. Leiva Marrero AE, Martínez Pérez ML, Aguilera Ochoa F de las M, Serrano Figueras KM. Caracterización de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. *Infomed* [Internet]. 2022;26(2). Available from: <https://orcid.org/0000-0003-0346-8824>
3. Marín Jaramillo R, Duque Duque A. Condiciones modificadoras del riesgo de enfermedad periodontal: una revisión narrativa sobre la evidencia en américa latina. *CES Odontol.* 2021 Jun 15;34(1):82–99.
4. Tan Castañeda N, Roche Martínez A, Alfaro Mon M. Consumo de tabaco y enfermedad periodontal. *Medicoquir.* 2019;11(3).
5. Sardiñas AV, Daymí Hernández Gutiérrez D, Ada D, Pombo B, Xiomara D, et al. El tabaquismo y su asociación con la salud bucal de los adolescentes. *Acta Médica del Centro.* 2020;14(1):44–52.
6. Jiang Y, Zhou X, Cheng L, Li M. The Impact of Smoking on Subgingival Microflora: From Periodontal Health to Disease. Vol. 11, *Frontiers in Microbiology.* Frontiers Media S.A.; 2020.
7. Rodriguez T, Gredy L, 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 Científica.* 2018;19(1):42–59.
8. Suasnabas Pacheco EJ. El tabaquismo y el daño para la pulpa y la salud periodontal. Una revisión de la literatura. *Reciamuc.* 2021;5(3):320–6.
9. Domínguez Gaibor D, Banda Cifuentes M, Jaramillo Burneo J, Cruz Gallegos A. Tratamiento en paciente fumador con Periodontitis con Stage III, Grade C. Reporte de caso. *Kiru* [Internet]. 2020 Mar 30;17(1):38–46. Available from: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1832>

10. Linares Vieyra C. Efecto de la higiene bucal, el pH salival y el tabaquismo en pacientes con enfermedad periodontal en una clínica especializada en control de adicciones. Siic. 2019.
11. Hanioka T, Morita M, Yamamoto T, Inagaki K, Wang PL, Ito H, et al. Smoking and periodontal microorganisms. Vol. 55, Japanese Dental Science Review. Elsevier Ltd; 2019. p. 88–94.
12. Scannapieco FA, Gershovich E. The prevention of periodontal disease—An overview. Vol. 84, Periodontology 2000. Blackwell Munksgaard; 2020. p. 9–13.
13. Recalde Santacruz L, Desasió D, Martínez Gutierrez G. “Nivel de conocimiento sobre el tabaquismo como factor de riesgo para la enfermedad periodontal en pacientes fumadores atendidos en el Área de Neumología del Hospital Regional de Coronel Oviedo, año 2018.” Rev Cient Odontol. 2022;4(1):5–10.
14. Gutiérrez R, Infante J. El tabaquismo y su relación con la terapia periodontal y periimplantar. Revisión de la literatura. Revista odontológica de los Andes. 2018;13(2):54–64.
15. Madan Ofarrill M, Bello Perales D, Jach RaveloIII M, Velastegui López LE. Efectos del tabaquismo en la enfermedad periodontal. Anatomía Digital. 2021 Apr 5;4(2):153–69.
16. Parra Moreno FJ, Egido Moreno S, González-Navarro B, Roig AM, Estrugo-Devesa A, López-López J. Enfermedades periodontales necrotizantes: factores de riesgo y tratamiento. Revisión sistemática Necrotizing Periodontal Diseases: risk factors and treatment. A Systematic Review. Av Odontoestomatol. 2022;38(2):46–59.
17. Sosa V, Aicardo A, Valez V. Estrés oxidativo en saliva generado por el humo de tabaco: impacto en la periodontitis y perspectivas hacia el uso de farmacología redox. Odontoestomatología. 2022 feb 24;24(39).
18. Vargas Casillas AP, Yanez Ocampo BR. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2021;25(1):10–26. Available from: www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam

19. Serrano Sanchez-Rey MC, Rubio Ramírez L, López-Pintor Muñoz RM, Alonso Álvarez B. IMPLICACIONES PERIODONTALES DEL ABUSO DEL CANNABIS. Revisión y casos clínicos. *Cient Dent*. 2018; 15 (3): 173–8.
20. Mederos M, Francia A, Chisini LA, Grazioli G, Andrade E. Influence of cannabis use on periodontal disease: a scoping review: una Scoping Review. *Odontoestomatología*. 2018 jun 1;20(31):4–15.
21. García San Juan C, Darío García Núñez R, Aurelia San Juan Bosch M. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. *Medisur* [Internet]. 2021;19(4):642–55. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5086>
22. Pérez GV, Jacquet-Toledo NL. Necesidad de tratamiento periodontal en diabéticos fumadores y no fumadores y su relación con criterios clínicos. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*. 2022 Aug 15;20(2):66–76.
23. Chaffee BW, Couch ET, Vora M V., Holliday RS. Oral and periodontal implications of tobacco and nicotine products. Vol. 87, *Periodontology* 2000. John Wiley and Sons Inc; 2021. p. 241–53.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES

CERTIFICA

Que, el presente trabajo de titulación denominado **“Evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. Revisión de la literatura.”**, realizado por Inés Lucila Bernal Muñoz, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, 22 de mayo del 2024



Ing. Ángel Aurelio Merocho Macas, Mgs
RESPONSABLE



Inés Lucila Bernal Muñoz portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302797865**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Evolución de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores. Revisión Bibliográfica.”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **29 de mayo de 2024**

F: 

Inés Lucila Bernal Muñoz

C.I. **0302797865**