

LA NICOTINA, UN COMPONENTE PERJUDICIAL PRESENTE EN EL TABACO Y SU IMPACTO EN LA SALUD BUCAL

46

Michel Sarmiento Pérez¹
Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador
michelsarmiento14@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4292-2882

Nataly Rocío López Mite²
naty_lopez10@outlook.com
<https://ORCID.org/0009-0004-0488-6643>

Ingrid Pamela Menéndez Cevallos³
pamelamenendez03@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1752-6477>

Edgar Andrés Menéndez Cuadros⁴
pandoro021@gmail.com

¹⁻²⁻³⁻⁴Universidad San Gregorio de Portoviejo, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

Recibido: 08/02/2024

Aceptado: 10/03/2024

Publicado: 15/04/2024

RESUMEN

Este estudio es de importancia para odontólogos y profesionales de la salud oral. Los antecedentes revelan la necesidad de comprender mejor los riesgos asociados al consumo de tabaco, mientras que la investigación busca abordar directamente los efectos perjudiciales en la salud bucal. El objetivo de este trabajo es hacer un análisis acerca del tabaco, su consumo y los efectos en la salud bucal, con el fin de generar conciencia y promover prácticas de prevención y cuidado oral relacionadas con el hábito de fumar. Para el logro de este objetivo se realizó una revisión bibliográfica actualizada relacionada con la historia del tabaco y las afecciones que de este se derivan y se traducen en problemas de la cavidad bucal, y

en especial a los dientes. Se pudo confirmar, entre otros hallazgos, que el tabaco es uno de los elementos que altera el color natural de estos. Dicha decoloración, es similar a la que producen algunos alimentos, no obstante, la nicotina y el alquitrán tienen propiedades que impregnan con mayor facilidad la superficie dental. Se ha encontrado en la literatura que existen tratamientos de comprobada efectividad, siempre y cuando se utilice la técnica y los productos adecuados para recuperar el color de la dentadura. Ante ello, se concluye que, la historia clínica, la inspección visual y los apoyos radiológicos bajo supervisión de un profesional son aspectos claves para un óptimo cuidado de la dentición.

Palabras clave: esmalte, nicotina, dentistas, tracto bucal, manchas.

NICOTINE, A HARMFUL COMPONENT PRESENT IN TOBACCO AND ITS IMPACT ON ORAL HEALTH

ABSTRACT

This study is important for dentists and oral health professionals. The background reveals the need for a better understanding of the risks associated with tobacco use, while the research seeks to directly address the detrimental effects on oral

health. The objective of this paper is to analyze tobacco, its consumption and the effects on oral health, in order to raise awareness and promote prevention and oral care practices related to smoking. To achieve this objective, an updated literature review was carried out related to the history of tobacco and the conditions

that derive from it and translate into problems of the oral cavity, and especially the teeth. It was confirmed, among other findings, that tobacco is one of the elements that alters the natural color of these. This discoloration is similar to that produced by some foods, however, nicotine and tar have properties that more easily impregnate the tooth surface. It has been found in the literature that there are treatments of proven effectiveness, as long as the appropriate technique and products are used to recover the color of the teeth. In view of this, it is concluded that the clinical history, visual inspection and radiological support under the supervision of a professional are key aspects for optimal care of the dentition.

Keywords: enamel, nicotine, dentists, oral tract, stains.

INTRODUCCIÓN

Comprender a la sociedad es una acción compleja que requiere una evaluación sujeta a un análisis amplio en las diferentes áreas del conocimiento, pero principalmente en los campos de la antropología, sociología, psicología, salud y política. Con la articulación de ciencias se puede evaluar el comportamiento social, que es un tema que ha estado siempre preocupando a los gestores de conocimiento desde los albores de la humanidad, pues los grandes conglomerados humanos requieren armonía para su desarrollo y control; por eso la formación de una conducta individual y de conjunto dependen de la inducción proporcionada por políticas de Estado que surgen en las diferentes épocas, y van contribuyendo con la construcción de

la cultura de saberes, conocimientos y tecnologías, asociados a diversos campos científicos y escuelas de pensamiento. (Rodríguez y Porras, 2018; Jaramillo, 2019)

Sin embargo, una alternativa para aprender una conducta social es a través de la visualización y la interacción humana, sobre todo en lo relacionado con el comportamiento que parcialmente libre de impedimentos y sanciones se convierte en una acción común de práctica general.

El comportamiento es un proceso que está vinculado con aspectos conductuales arraigados a las diferentes culturas que se han generalizados en el mundo, los mismos vienen desarrollándose e innovándose desde tiempo remotos hasta la actualidad; estos surgieron con varios propósitos, unos relacionados con la construcción del ser y otros para la destrucción del todo, como los vicios dañinos, entre ellos, la acción de fumar, que a pesar de ser observada y señalada específicamente por el campo de la salud no se ha logrado erradicar, aunque si ha cambiado la apreciación que tiene la sociedad sobre el tabaquismo.

Sobre la base de los antecedentes descritos, el objetivo de este trabajo es hacer un análisis acerca del tabaco, su consumo y los efectos en la salud

bucal con el propósito de generar conciencia y promover prácticas de prevención y cuidado de la salud oral relacionadas con el hábito de fumar. Para ello se precisó de una revisión teórica con sustento en una exhaustiva búsqueda de información bibliográfica de reciente publicación en revistas científicas, bases de datos y repositorios institucionales, la cual ayudó a responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los impactos específicos del consumo de tabaco en la salud bucal, y cómo pueden diseñarse intervenciones efectivas de concientización y prevención para promover hábitos de cuidado oral en los fumadores?

METODOLOGÍA

Este estudio se llevó a cabo siguiendo el enfoque de la investigación cualitativa, específicamente utilizando métodos descriptivos y explicativos. El diseño fue no experimental y se basó en la revisión de documentos provenientes de diversas fuentes, como repositorios institucionales y bases de datos académicas, entre las que se incluyen Google Académico, Dialnet, Doaj, Scielo, Miar y otras; de allí que, por tratarse de una investigación cualitativa no amerita el empleo de procedimientos estadísticos.

La selección de la bibliografía revisada se realizó considerando

diferentes criterios. Uno de ellos fue la fecha de publicación, dando prioridad a los trabajos más recientes disponibles en la web. Sin embargo, se tuvo en cuenta que algunas obras anteriores fueran consideradas debido a su relevancia para este estudio. Además, se consideró el nivel de aporte de las publicaciones al tema en desarrollo.

Para determinarlo, se evaluó la profundidad de los hallazgos y las conclusiones planteadas por los autores en cada obra revisada. El uso de estos criterios de selección permitió obtener una bibliografía actualizada y relevante, que abordaba de manera exhaustiva el tema de estudio. Esta selección cuidadosa de documentos proporcionó una base sólida para el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos en la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El tabaquismo y su propagación inicial

El tabaquismo, calificado como vicio de autodestrucción personal es el más frecuente y legal en el mundo, de acuerdo con Reyes et al. (2019) y Tapia (2021), es considerado como uno de los hábitos que provoca más enfermedades prevenibles, y susceptible para crear adicción, fumar tiene un sustento diverso de acuerdo con el producto que se fuma, sobre todo en estos tiempos donde existen diversos tipos de este, algunos

naturales y otros procesados.

No obstante, de esa tipología, el de uso más común es el tabaco, que se origina de una planta del mismo nombre perteneciente a la familia Solanácea de origen americano, ubicada aproximadamente hace unos 2.000 años antes de la época colonial, la misma que se empleaba en varios campos; religioso ceremonial, celebraciones políticas y alianzas bélicas o acuerdos de paz. Incluso en medicina, área en la que se consideraba sanativa, especialmente en curaciones relacionadas con distintas patologías como el asma, fiebre, dermatitis y problemas digestivos entre otros. (Cuesta, 2018)

El encuentro de las culturas hispánica e indígena abrió al tabaco la oportunidad para su difusión por el mundo (Cardelús, 2018), y fue Cristóbal Colón en 1492 quien observó por primera vez el uso de este en los nativos Arahucos de las Antillas (Gaspar, 2020); también Américo Vesputio en 1497 describía como los indígenas isleños de Venezuela lo masticaban, incluso en Canadá, los aborígenes Ixoquis lo fumaban. Cuando este fue trasladado al antiguo continente impactó como novedad social.

Bermúdez y Sánchez (2019) apuntan que los Frailes Bartolomé de las Casas y Romano Pane, informaron sobre este novedoso producto al rey

Carlos V de España en el año de 1497 de modo que en 1558 la aristocracia europea lo impulsó para fomentar su consumo social como parte de la etiqueta cortesana y aristocrática de la época.

En el pasado, de forma semejante al presente, fumar tuvo sus detractores (Vazquez, 2019; Figueroa, 2020), como la iglesia y los frailes dominicos en 1635, y durante el ejercicio de los Papas Vibano (Urbano) Vil, Vibano VIII, Inocencio X e Inocencio XII, quienes consideraron su consumo un sacrílego, y en consecuencia, aplicaron a los viciosos la excomunión.

Posteriormente, se ha visto en el tabaco una alternativa para el cobro de impuestos (Toledo *et al.*, 2019), acción que en el pasado fue complementada por Benedicto XII quien estableció la primera fábrica pontificia de tabaco en 1779 (Langer, 2018); mientras que, en 1619 Jacobo I, rey de Inglaterra lo decretó nocivo. (Terradillos, 2019)

Por otra parte, este producto proporciona una oportunidad económica, marcada por la innovación que ha estado presente en su evolución de acuerdo con el avance de la ciencia y sociedad (de Luxán, 2019), la misma que no renuncia a su consumo a pesar de los daños que causa, pero incomprensiblemente, son los consumidores quienes exigen su actualización permanente para

mantenerse en la globalización.

La Comisión Europea (2022) manifiesta que en el pasado los productores y proveedores del cigarrillo utilizaban como estrategia en sus mensajes publicitarios de incentivación: la satisfacción, naturaleza, sexo, música y deporte a través de todas las alternativas y formas de comunicación y difusión posible, con sus campañas para lograr confundir a la humanidad y alentar su consumo.

Actualmente, agrega dicha comisión, que es lo contrario, y que no es común en un medio de comunicación un mensaje publicitario promoviendo el consumo de cigarrillos y alcohol, ello se debe a un nuevo marco legal, pero, además, a un proceso de concienciación que ha tomado años sobre los daños que provoca. Un antecedente de ello fue en el año 2003, en el que Europa prohibió la publicidad de cigarrillos en medios de comunicación.

Desde el pasado, diversos aspectos como el tamaño, la promoción y la publicidad del cigarrillo han experimentado cambios (Rossi, 2022). Hace más de 50 años se introdujo el filtro de algodón y carbón con el fin de abordar las preocupaciones de los consumidores respecto a los problemas pulmonares causados por el tabaco. A pesar de esto, las compañías tabacaleras han mostrado

resistencia a aceptar los estudios que evidencian los daños a la salud causados por el tabaco, con el objetivo de evitar responsabilidades y eludir juicios y compensaciones, y no fue, sino hasta 1999, cuando en Estados Unidos se presentó una demanda contra un grupo de empresas tabacaleras acusadas de engañar al público mediante la distorsión del mensaje sobre los peligros del consumo de tabaco. (Oreskes y Conway, 2020)

Acciones para frenar el consumo de tabaco

Aunque tiempo atrás la preocupación por los efectos perjudiciales del tabaco en la salud no era un tema de importancia para la sociedad, en 1954 se publicó el primer estudio epidemiológico con más de 4.000 médicos británicos, demostró de manera irrefutable la asociación estadística entre el consumo de tabaco y el cáncer de pulmón. (Doll, 2005)

Posteriormente, en 1964, se publicó el primer informe del Departamento de Cirugía General de Estados Unidos, este reafirmó los daños causados por el tabaquismo en la salud. Tras todo ello se ha establecido en numerosas investigaciones (Campoverde *et al.*, 2019) que el consumo de tabaco es un factor desencadenante de enfermedades que afectan a todos los órganos del cuerpo, puesto que disminuye la capacidad defensiva del

organismo al generar una producción excesiva de glóbulos blancos en la sangre.

En este escenario se ha designado el 31 de mayo como "Día Mundial Sin Tabaco" en 1989 (Gómez-Restrepo *et al.*, 2019). Esta iniciativa tiene como objetivo concienciar a los fumadores sobre los peligros mortales de esta adicción y promover el conocimiento público acerca del impacto negativo que tiene en la salud. En tanto, en el año 2003, se estableció el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT-OMS), el primer tratado internacional basado en evidencia científica (Sandoval *et al.*, 2021). Este tratado reafirma el derecho de todas las personas a alcanzar el máximo nivel de salud posible.

En los informes de la OMS de los años 1970 y 1985 se reportó un aumento del 25% en el consumo de cigarrillos en América Latina, a pesar de las advertencias impresas en los paquetes sobre los riesgos y consecuencias para la salud., aunque la mayoría de los países más grandes de la región ya habían promulgado leyes contra el hábito de fumar. (Vincent, 1993)

En su tercer informe, la OMS (2019) comunicó que el número total de consumidores de tabaco a nivel mundial había disminuido de 1.397.000 millones a 1.337.000 millones en 2018. Se destacó que uno de los grupos que más contribuyó a

este logro fue el femenino, con una disminución de 100.000 millones de consumidoras.

Igualmente, en el mismo período, el número de hombres aumentó en 40 millones, pasando de 1.050.000 millones a 1.093.000 millones, lo que representa un incremento del 12% de los 1.337.000 millones de consumidores de tabaco en el mundo. Sin embargo, a través de proyecciones, también se mencionó que se espera que el número de hombres consumidores de tabaco deje de crecer, previendo una reducción de 5 millones de consumidores para el año 2025, es decir, un total de 1.087.000 millones de consumidores. (OMS, 2019)

Afectaciones a la salud derivadas del consumo tradicional del tabaco y el cigarrillo electrónico.

El tabaquismo afecta la salud debido a una sustancia llamada nicotina, esta posee características tanto sedantes como estimulantes. Esta sustancia genera adicción al activar la vía dopaminérgica y los receptores colinérgicos y nicotínicos del sistema nervioso central, causando trastornos. (OMS, 2022)

La planta de tabaco, descubierta en 1753 por Carlos Linneo, llamada *Nicotiana tabacum*, contiene nicotina capaz de penetrar fácilmente en el cuerpo, incluso sin inhalarla, afectando a las personas que se encuentran cerca del fumador. La

nicotina puede ingresar a través de la piel, las mucosas y los pulmones, pero generalmente se absorbe a través de las mucosas de la boca y las vías respiratorias, llegando al torrente sanguíneo. Luego, atraviesa la barrera hematoencefálica y llega a los núcleos dopaminérgicos, elevando los niveles de glucosa en sangre y liberando catecolaminas, lo cual provoca estimulación y relajación. (OMS, 2022)

El humo del tabaco es un aerosol heterogéneo que se produce por la combustión, y contiene sustancias químicas tóxicas como partículas de nicotina, benzopireno y otros hidrocarburos policíclicos. Estas sustancias pueden causar enfermedades debido a la absorción de toxinas y pueden ocasionar lesiones pulmonares. (Ballén *et al.*, 2006)

Cuando el humo se absorbe a través de la sangre o se disuelve en la saliva y se ingiere, o se inhala, causa una respuesta múltiple en los órganos y tejidos del cuerpo. Investigaciones han demostrado que la nicotina y el monóxido de carbono aumentan las concentraciones séricas de glucosa, cortisol, ácidos grasos libres, hormona antiurética y betaendorfinas, mientras que el monóxido de carbono interfiere en el transporte y utilización del oxígeno. (Bello *et al.*, 2005)

El cigarrillo electrónico es un dispositivo diseñado para simular el

acto de fumar. Consiste en un tubo de plástico o acero inoxidable que contiene un serpentín de calentamiento electrónico, un cartucho de líquido estabilizante, una batería de litio y una cámara de atomización. La temperatura de calentamiento puede alcanzar más de 350°C. Para inhalar, existen más de 7.700 alternativas con diferentes sabores, como tabaco, chocolate, menta, fruta, café y tetrahidrocannabinol (THC).

Al calentarse, el líquido genera vapor que se inhala, en un proceso conocido como "vapeo".

El vapeo es una práctica cada vez más popular, especialmente entre los jóvenes, que muchas veces no son conscientes de las consecuencias negativas. Aunque produce manchas en los dientes, en menor medida que el tabaco, las partículas de nicotina marrón generadas por los líquidos de los cigarrillos electrónicos penetran a través de los poros de los dientes, volviéndolos amarillentos y afectando la cavidad bucal.

La nicotina también puede provocar caries y es la responsable de la coloración amarilla, que se vuelve marrón al entrar en contacto con el oxígeno. Además, reduce el flujo sanguíneo en la boca, lo que dificulta la lucha del organismo contra las infecciones (Flores, 2015). Este dispositivo tuvo su origen en China con

el objetivo de proporcionar una dosis controlada de nicotina mezclada con otros sabores, y a diferencia del tabaco en hojas, no produce humo.

Los dispositivos pueden tener cartuchos o tanques rellenables que contienen una mezcla líquida compuesta por nicotina, sustancia adictiva; compuestos cancerígenos asociada a enfermedades como la Diabetes y el Alzheimer; hidrocarburos aromáticos cancerígenos como cresol, antraceno, fenantreno, pireno y metil fenantreno que irritan el aparato respiratorio; y diversos saborizantes químicos, todos perjudiciales para la salud bucal.

Existen diferentes tipos de cigarrillos electrónicos, incluyendo los normales y los aromatizados. Estos últimos duplican el crecimiento de la placa dental y disminuyen la dureza del esmalte en un 27%. La acumulación de esa placa y la reducción del esmalte pueden provocar manchas en los dientes. (Gonzales y León, 2022)

El propilenglicol (PG), un componente común en los líquidos de estos cigarrillos es fácilmente absorbido en la boca y puede causar sequedad. Debido a su naturaleza química higroscópica, el PG absorbe la humedad, lo que puede provocar daños irreparables en el esmalte del diente así como manchas y afectación en las encías. (Gonzales y León, 2022)

El rol de la odontología frente a las

afecciones bucales

La odontología se preocupa por los elementos nutritivos y tóxicos que ingresan a la boca a través de la ingesta, como el hábito de fumar tabaco, *cannabis*, líquidos como café, chocolate, vino y té, e incluso el consumo de alimentos procesados industrialmente. Estos elementos forman parte de lo que se ingiere diariamente y también entran en contacto con agentes externos que pueden causar afecciones en la cavidad bucal y los tejidos del sistema estomatognático.

La odontología ha desarrollado diversas técnicas y tratamientos para mantener la salud oral, teniendo en cuenta las características moleculares de cada uno de los elementos que ingresan a diario por la boca, así como otras causas endógenas, como la deficiencia de minerales en el organismo, que pueden afectar la cavidad bucal y sus componentes, como las piezas dentales, que desempeñan un papel importante en el proceso de masticación y trituración de alimentos.

La saliva, por su parte, actúa como un lubricante para aquellas y posee propiedades antibacterianas (Barembaum y Azcurra, 2019). La saliva, compuesta principalmente por agua en un 99%, junto con moléculas orgánicas e inorgánicas en el 1% restante, cumple una función

importante en la protección contra la caries y la placa bacteriana. (Martínez *et al.*, 2022)

Esta diluye y elimina los azúcares y otros componentes, tiene capacidad tampón, equilibra la desmineralización/remineralización y posee acción antimicrobiana. Sin embargo, el tabaquismo, ya sea como vicio o hábito, tiene múltiples efectos negativos en la cavidad bucal, causa halitosis, periodontitis e inflamación de las glándulas salivales. Además, afecta la adhesión entre el hueso y el tejido periodontal, contribuye a la pérdida de la inserción de la encía (Castellanos *et al.*, 2016), y provoca decoloración de las piezas dentales, volviéndolas amarillas, con el tiempo, estas manchas pueden oscurecerse, lo que afecta la apariencia dentaria.

El esmalte dentario también puede verse afectado por causas exógenas y endógenas, lo que puede resultar en cambios en la coloración, como manchas blancas opacas y fisuras dentales causadas por la desmineralización. Esto ocurre debido al desequilibrio entre los ácidos orgánicos y la capacidad de amortiguación de la saliva. Otras afecciones incluyen la hipoplasia del esmalte y las caries. (Ortega y Noguera, 2022)

Tipos de manchas en los dientes y tratamientos para su eliminación

Las manchas en los dientes se clasifican en: superficiales, intermedias y profundas, o a través de su color.

Manchas de color blanco

Producidas por la caries en su etapa inicial, afectan a la desmineralización del esmalte hasta penetrar en el interior del diente; pero la fluorosis de tipo leve a moderada suele confundirse con caries incipientes, la manera de diferenciar estas dos patologías es por su ubicación; la fluorosis aparece preferentemente a nivel del tercio medio e incisal u oclusal a diferencia de la caries incipiente que se ubica a nivel del tercio gingival, pero también podría causar lo mismo una alimentación deficiente y la mala higiene bucal. (Sánchez *et al.*, 2018)

Manchas de color marrón

Las manchas de color marrón en los dientes suelen ser causadas por factores externos, entre ellos el consumo de tabaco y cigarrillo, también algunos medicamentos y la mala higiene oral al no descartar totalmente el sarro que puede también provocar este tipo de problemas de coloración. (Sánchez *et al.*, 2018)

Manchas de color amarillo

Las manchas amarillas en los dientes son las más comunes provocadas especialmente por el café, el vino, las

cerezas, los arándanos o algunos alimentos ácidos que afectan al esmalte, como el limón; y también, el consumo de tabaco.

Existen tratamientos y procedimientos para eliminar y ocultar las manchas dentales, entre ellos, las técnicas de blanqueamiento con micro abrasión o flúor en barniz (23) y la profilaxis con ultrasonido. Esta implica la limpieza oral practicada por un profesional y resulta necesaria para la salud bucal, y la higiene diaria en general; la implementación de la profilaxis antimicrobiana contribuye a disminuir la bacteremia transitoria reduciendo la posibilidad de desarrollar endocarditis infecciosa. Los antibióticos para el tratamiento son de elección y se administraran de acuerdo con los casos de pacientes.

Desde el punto de vista estético, el blanqueamiento es la opción preferida para aclarar la tonalidad de los dientes y eliminar ciertas manchas del esmalte sin causar daño. Aunque el blanqueamiento dental ofrece ventajas en términos de estética, como cualquier otro tratamiento, también tiene limitaciones y riesgos. Por lo que, es crucial prestar especial atención a las características individuales de la boca del paciente, como su higiene oral, salud periodontal, hábitos nocivos y estado de los dientes. Con un diagnóstico adecuado, es posible

seleccionar los materiales y mecanismos de acción más apropiados para adaptar el tratamiento a las necesidades específicas de cada paciente.

Adicionalmente se aplican carillas dentales, que son finas láminas de porcelana o composite que se utilizan para recubrir la cara externa del esmalte y ocultar imperfecciones, entre ellas las manchas en los dientes. Mediante el uso de resinas, cerámicas y adhesivos, esta es una opción adecuada por sus propiedades mecánicas y ópticas, y propician equilibrio entre lo estético, biológico y funcional. Al hacer la selección de esta se debe tener presente las características de sus componentes, de tal modo que sea posible alcanzar una larga duración.

A modo de discusión, en este documento se destaca la evolución histórica del tabaquismo, desde su distribución en América hasta su difusión a escala global, impulsada por la aristocracia europea.

A través de los siglos, el tabaco ha enfrentado oposición, incluyendo medidas eclesiásticas y reales contra su consumo. Los investigadores citados concuerdan que dentro de las acciones para reducir el tabaquismo la concienciación de la población es de las más importantes, la cual está asociada a la celebración de el "Día Mundial Sin Tabaco" y el

Convenio Marco para el Control del Tabaco. A pesar de estas iniciativas su prevalencia ha variado entre géneros, con una disminución en mujeres, pero un aumento en hombres.

Al examinar las afectaciones a la salud derivadas del consumo de tabaco y cigarrillos electrónicos queda claro que los riesgos son cuantiosos, de allí que resulte necesario prestarles atención a los riesgos bucales, en específico a problemas que se manifiestan como manchas dentales y afectación del esmalte.

CONCLUSIONES

El consumo de tabaco tiene efectos significativos en la salud bucal, incluyendo el aumento del riesgo de desarrollar enfermedades periodontales, como la periodontitis, que pueden resultar en la pérdida de dientes.

El tabaco causa decoloración y manchas en los dientes, lo que afecta la apariencia estética y puede disminuir la confianza en sí mismo de quienes fuman. En particular, la nicotina presente en el tabaco puede contribuir al desarrollo de caries, ya que reduce la producción de saliva, y en consecuencia, disminuye la capacidad protectora y remineralizante de los dientes.

Fumar tabaco aumenta el riesgo de desarrollar cáncer oral, incluyendo cáncer de labio, lengua, encías y

paladar. Igualmente, el tabaco puede agravar la progresión y el tratamiento de estas enfermedades.

Los efectos negativos del tabaco en la salud bucal pueden ser mitigados o prevenidos si se abandona el hábito de fumar. Además, es importante promover la educación y la conciencia sobre los riesgos del consumo de tabaco y fomentar prácticas de higiene oral adecuadas en la población fumadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballén, A. Jagua, A. Alvares, A. y Rincón, A. (2006). El cigarrillo: Implicaciones para la salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 54(3), 191-205. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342016000200006&script=sci_arttext
- Barembaum, S., y Azcurra, A. (2019). La saliva: una potencial herramienta en la Odontología. *Revista de la Facultad de Odontología*, 29(2), 9-21. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RevFacOdonto/article/view/25250>
- Bello, S. Michalland, S. Soto, M. Contreras, C. y Salinas, J. (2005). Efectos de la exposición al humo de tabaco ambiental en no fumadores. <https://acortar.link/VvRUVb>
- Bermúdez Báez, L. K., y Sánchez Camargo, L. K. (2019). Factores relacionados con la aparición de las enfermedades cardiovasculares en

- adolescentes de una institución educativa de la ciudad de Bucaramanga.
<https://biblioteca.comfenalcovalle.com.co/handle/20.500.12494/11286>
- Campoverde, M. B. G., De La Cruz, R. M., Baque, G. C. C., Cabrera, M. J. S., Janumis, D. A. D., y Reyes, M. F. S. (2019). Patología desencadenante en la enfermedad renal crónica. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 218-241.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6869936>
- Cardelús, B.(2018). *Civilización hispánica: El encuentro de dos mundos*. Edaf.
<https://goo.su/786UR5>
- Castellanos González, M., Cueto Hernández, M., Boch, M., Méndez Castellanos, C., Méndez Garrido, L., y Castillo Fernández, C. (2016). Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. *Revista Finlay*, 6(2), 134-149.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342016000200006&script=sci_arttext
- Comisión Europea. (2022). Prohibición de la publicidad y el patrocinio transfronterizos del tabaco.
<https://acortar.link/2zY5ei>
- Cuesta, J. I. (2018). Tabaco, mito y esclavos: Apuntes cubanos de historia agraria by Enrique López Mesa. *Cuban Studies*, 46, 368-371.
<https://muse.jhu.edu/pub/49/article/690907/summy>
- de Luxán Meléndez, S. (2019). El proceso de construcción del estanco imperial hispánico 1620-1786. Las reformas borbónicas del siglo XVIII/The construction process of the spanish imperial state monopoly, 1620-1786. The bourbon reforms of the 18th century. *Anuario de Estudios Atlánticos*, (65).
<https://revistas.grancanaria.com/index.php/aea/article/view/10285>
- Doll, R. (2005). Epidemiólogo que demostró que el tabaco causa cáncer y enfermedades de corazón. *Salud pública de México*.
<https://scielosp.org/pdf/spm/2005.v47n4/319-322/es>
- Figueiroa-Rego, J. (2020). ¿Habrà viejo más morlaco? Vayase á tomar tabaco. *Millars. Espai i Història*, 49, 161-184.
<https://run.unl.pt/handle/10362/124705>
- Flores González, V. (2015). Problemas patológicos causados por el cigarrillo en la salud bucal. Universidad de Guayaquil.
<https://acortar.link/23D4yb>
- Gaspar, A. T. (2020). Los alimentos de las Antillas que Colón trajo al Puerto de Palos en 1493. *La recuperación geoarqueológica del puerto histórico de palos de la frontera (ss. xiv-*



- xvi): *medio natural e instalaciones portuarias*, 224, 35.
<https://goo.su/APOP>
- Gómez-Restrepo, C., Méndez, C. A. C., Marroquín, A., Botero-Rodríguez, F., y Leal, A. (2019). Con respecto al día mundial sin tabaco, ¿los cigarrillos electrónicos pueden afectar la salud y la salud mental?. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 48(3), 131-132.
<http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034->
- Gonzales, C. y León, M. (2022). ¿El vapeo mancha los dientes? *Dentaly Org*.
<https://acortar.link/wkhg66>
- Jaramillo Naranjo, L. M. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (26), 99-121.
http://scielo.senecyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86262019000100199&script=sci_arttext
- Langer, M. (2018). DIVINA FUMUS: Historias, anécdotas y curiosidades sobre la iglesia y el tabaco. *Revista americana de medicina respiratoria*, 18(2), 132-139.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-236X2018000200011&script=sci_arttext
- Martínez, S. E., Barrios, C. E., Encina Tutuy, A. J., Romero, M. A., y Juárez, R. P. (2022). Concentración de proteínas totales salivales y niveles de caries en pacientes adolescentes de la Facultad de Odontología. *Revista de la Sociedad Odontológica de La Plata*, 32(63).
- OMS. (2019). Informe sobre las tendencias mundiales del consumo de tabaco.
<https://acortar.link/0uoUtP>
- OMS. (2022). Tabaco, datos y cifras.
<https://acortar.link/i73gls>
- Oreskes, N., y Conway, E. M. (2020). *Mercaderes de la duda: Cómo un puñado de científicos ocultaron la verdad sobre el calentamiento global*. Capitán Swing Libros.
<https://goo.su/SFcW>
- Ortega, A., y Noguera, M. G. (2022). Microabrasión Dental como Alternativa Estética en la Fluorosis Dental. *Revista digital La Pasión del Saber*, 12(21), 43-49.
<https://lapasiondelsaber.ujap.edu.ve/index.php/lapasiondelsaber-ojs/article/view/7>
- Reyes-Méndez, C., Fierros-Rodríguez, C., Cárdenas-Ledesma, R., Hernández-Pérez, A., García-Gómez, L., y Pérez-Padilla, R. (2019). Efectos cardiovasculares del tabaquismo. *Neumología y cirugía de tórax*, 78(1), 56-62.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0028-37462019000100056&script=sci_arttext
- Rodríguez, F. P., y Porras, N. O. (2018). Educación y

- tecnología: problemas y relaciones. *Pedagogía y saberes*, (48), 59-70. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/7373>
- Rossi, H. A. (2022). La política económica de Krieger Vasena y su participación en el ingreso de las empresas tabacaleras extranjeras en la economía argentina (1967-1969). *América Latina en la historia económica*, 29(3). [tps://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-22532022000300004](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-22532022000300004)
- Sánchez Aguilera, M., Arellano Aguilar, G., y Domínguez Carrillo, L. G. (2018). Manchas blancas en los dientes. *Atención Familiar*, 26(1), 39-40. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=causas+de+manchas+blancas+en+los+dientes&btnG=
- Sandoval, R. C., Bacelar Gomes, A., Roche, M., Parra, N., y Armada, F. (2021). Avances en el control del tabaco en la Región de las Américas 2020. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, e94. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2021.v45/e94/es/>
- Tapia Avendaño, E. Y. (2021). *El tabaquismo como factor de riesgo de enfermedades bucales* [Tesis de grado. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología]. Repositorio institucional de la universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52171>
- Terradillos García, M. J. (2019). El tabaco, factor prioritario de riesgo cardiovascular, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2. La "edad del corazón" como herramienta preventiva. *Ene*, 9, 51. <https://docta.ucm.es/handle/20.500.14352/21781>
- Toledo Zúñiga, P., Riffo Aguilar, F., y Torres Pedreros, P. (2019). Impuestos extrafiscales en la reforma tributaria 2014: análisis crítico. *Revista dederecho (Valdivia)*, 32(1), 139-156. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09502019000100139&script=sci_arttext
- Vázquez, J. J. V. (2019). *Alcohol, tabaco y drogas: Conocer para prevenir* (Vol. 65). BibliotecaOnline SL. <https://goo.su/ildW8>