

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**Relación del tabaquismo, microbioma periodontal y fracaso
de implantes dentales. Revisión sistemática.**

AUTORA:

Ortega Rivera, Andrea Carolina

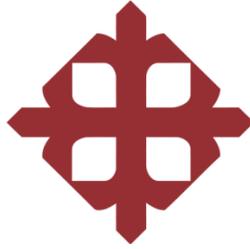
**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Odontóloga**

TUTOR:

Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, Ecuador

12 de marzo del 2021



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

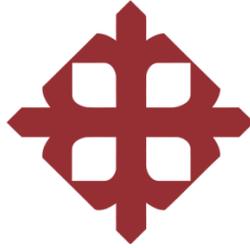
CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Ortega Rivera, Andrea Carolina**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

Guayaquil, a los 12 días del mes de marzo del año 2021

TUTORA

f. _____
Luzardo Jurado, Geoconda María



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ortega Rivera, Andrea Carolina

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Relación del tabaquismo, microbioma periodontal y fracaso de implantes dentales. Revisión sistemática**, previo a la obtención del título de **odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

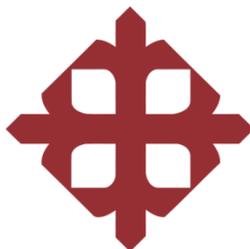
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 12 días del mes de marzo del año 2021.

AUTORA

f. _____

Ortega Rivera, Andrea Carolina



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, Ortega Rivera, Andrea Carolina

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación del tabaquismo, microbioma periodontal y fracaso de implantes dentales. Revisión sistemática.** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 12 días del mes de marzo del año 2021

AUTORA

f. _____

Ortega Rivera, Andrea Carolina

REPORTE DE URKUND

Microsoft Edge Archivo Editar Ver Historial Favoritos Herramientas Perfiles TAB Ventana Ayuda

Correo: Geoconda María Luzardo | Inicio - URKUND | D94642780 - ARTICULO ORTEGA RIVERA ANDREA CAROLINA.docx

https://secure.orkund.com/old/View/90387623-968251-738440#q1bKLvaylo7VUSrOTM/LTMtMTsXLTiWyMqgFAA==

URKUND Geoconda María Luzardo Jurado (geoconda.luzardo@cu.ucsg.edu.ec)

Documento: **ARTICULO ORTEGA RIVERA ANDREA CAROLINA.docx (D94642780)**
Presentado: 2021-02-04 12:54 (-05:00)
Presentado por: andrea.ortega01@cu.ucsg.edu.ec
Recibido: geoconda.luzardo.ucsg@analysis.orkund.com

96% de estas 10 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7284896/
	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5100635/
	https://www.ejournals.org/JOMR/archives/2016/3/e10/XML/v7n3e10.xml
	https://www.ejournals.org/JOMR/archives/2016/3/e10/v7n3e10.htm
	ARAMUNTABARES_16376205_TFG.pptx
	https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2020.00066/full

0 Advertencias. Reiniciar. Exportar. Compartir

RELACION DEL TABAQUISMO, MICROBIOMA PERIODONTAL Y FRACASO DE IMPLANTES DENTALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA. RELATION BETWEEN SMOOKING, PERIODONTAL MICROBIOME AND DENTAL IMPLANT FAILURE. SYSTEMATIC REVIEW. Ortega Rivera Andrea Carolina¹, Luzardo Jurado Geoconda Maria² 1Estudiante de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, 2Especialista en Periodoncia. Docente de la catedra de Periodoncia de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador. RESUMEN: OBJETIVO: Determinar la relación de la microbioma periodontal en el tabaquismo para el fracaso de implantes dentales. MATERIALES Y METODOS:

El presente trabajo de revisión sistemática, tiene un enfoque cualitativo de tipo transversal retrospectivo de diseño no experimental. Para la recaudación información se

utilizaron diferentes metabuscadore como PubMed y Cochrane, mediante el cual se obtuvo un resultado de 633 artículos científicos, obteniendo 168 artículos en base al idioma seleccionado y como resultado un total de 50 artículos que fueron utilizados para el desarrollo de este trabajo de investigación.RESULTADOS: Se analizó que el tabaco aumenta el riesgo de fracaso implantario, en donde todos los artículos presentaron que para que existan cambios en el microbioma periodontal se requiere que el consumo sea de más de 10 cigarrillos diarios, por lo tanto hay un aumento de patógenos periodontales los cuales provocan una severidad mayor respecto a las enfermedades periimplantarias.CONCLUSIONES: Despues de la presente revisión sistemática se pudo concluir que los componentes del tabaco modifican la inmunidad celular, la respuesta celular y el microbioma periodontal, de tal manera que existe un incremento de patógenos periodontales especialmente del complejo rojo y naranja, de la pirámide de socransky. PALABRAS CLAVE: "microbioma periodontal", "peri-implantitis", "tabaco", "cigarrillo", "fracaso del implante", "fumador", ABSTRACT: OBJECTIVE: To determine the relationship of the periodontal microbiome in smoking patients with the failure of dental implants. MATERIALS AND METHODS: The present systematic review has a qualitative approach of a retrospective cross-sectional type of non-experimental design. For compiling information, it was essential to use different meta searchers such as PubMed and Cochrane, through

ARTICULO ORTE...docx
Urkund Report - m...pdf
made tesis f1.docx
Acuerdo de confi...docx

Mostrar todas

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi pilar principal, por cada día darme la fuerza suficiente para poder cumplir una meta más en mi vida y la fe necesaria para no rendirme jamás.

A mi madre, Yasmin Rivera, por alentarme a seguir adelante cuando ya no podía más sin importar la hora ni el momento, siempre tratando mis obligaciones como si fueran suyas, pues sin ella no lo hubiese logrado.

A mi padre, Vinicio Ortega, por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, por darme lo mejor para mis estudios y por motivarme cada día a ser mejor.

A mi hermano por ser el mejor de los amigos para mi y por estar siempre presente, acompañándome estos años de carrera, fuiste tú quien siempre creyó en mí, nunca dudaste de mi capacidad, me impulsaste a seguir adelante y esto es un claro ejemplo de tu confianza. Gracias ñaño, eres el mejor.

A mi tía, Cecilia Rivera por su apoyo incondicional tanto moral como económicamente y demostrarme la gran fe que tiene en mí.

A mis tíos, Daniel Rivera, Carmen Rivera y María Fernanda Rivera por estar siempre presentes no sólo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome lo mejor, siempre apoyándome para continuar y nunca renunciar.

A mi tutora, Dra. Geoconda Luzardo, una de las mejores docentes y persona que he conocido, que, a pesar de las diferentes responsabilidades de su vida diaria, siempre estuvo dispuesta a guiarme para poder realizar este trabajo, gracias por el tiempo invertido, conocimientos y apoyo brindado.

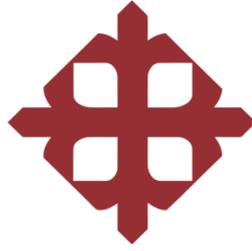
A mis amiguitos de integral, Gabriela Bravo y Ronald Ortega que hicieron que mi último semestre fuera más divertido, y por último pero no menos importante a mi mejor amiga María Jose Diaz que desde 4to ciclo entre risas, bromas y enojos hemos cumplido juntas esta meta, los quiero.

Ortega Rivera, Andrea Carolina

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres, a cada esfuerzo que hicieron para que yo pueda seguir estudiando, a mi hermano, a mis abuelitos Gilma Briones e Indalicio Rivera, y cada una de las personas que confiaron en mí.

Ortega Rivera, Andrea Carolina



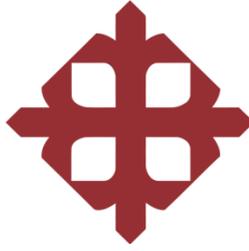
**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

BERMÚDEZ VELÁSQUEZ ANDREA CECILIA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

PINO LARREA JOSÉ FERNANDO
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

LEMA GUTIÉRREZ, HÉCTOR ALFREDO
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____

Luzardo Jurado, Geoconda María

Relación del tabaquismo, microbioma periodontal y fracaso de implantes dentales. Revisión sistemática.

Relation between smooking, periodontal microbiome and dental implant failure. Systematic review.

Ortega Rivera Andrea Carolina¹, Luzardo Jurado Geoconda María²

¹Estudiante de Odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

²Especialista en Periodoncia. Docente de la catedra de Periodoncia de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar la relación de la microbioma periodontal en el tabaquismo para el fracaso de implantes dentales. **MATERIALES Y METODOS:** El presente trabajo de revisión sistemática, tiene un enfoque cualitativo de tipo transversal retrospectivo de diseño no experimental. Para la recaudación de información se utilizaron diferentes metabuscadores como PubMed y Cochrane, mediante el cual se obtuvo un resultado de 633 artículos científicos, obteniendo 168 artículos en base al idioma seleccionado y como resultado un total de 50 artículos que fueron utilizados para el desarrollo de este trabajo de investigación. **RESULTADOS:** Se analizó que el tabaco aumenta el riesgo de fracaso implantario, en donde todos los artículos presentaron que para que existan cambios en el microbioma periodontal se requiere que el consumo sea de más de 10 cigarrillos diarios, por lo tanto hay un aumento de patógenos periodontales los cuales provocan una severidad mayor respecto a las enfermedades periimplantarias. **CONCLUSIONES:** Despues de la presente revisión sistemática se pudo concluir que los componentes del tabaco modifican la inmunidad celular, la respuesta celular y el microbioma periodontal, de tal manera que existe un incrementando de patógenos periodontales especialmente del complejo rojo y naranja de la pirmide de socransky.

PALABRAS CLAVE: "microbioma periodontal", "peri-implantitis", "tabaco", "cigarrillo", "fracaso del implante", "fumador".

ABSTRACT:

OBJECTIVE: To determine the relationship of the periodontal microbiome in smoking patients with the failure of dental implants. **MATERIALS AND METHODS:** The present systematic review has a qualitative approach of a retrospective cross-sectional type of non-experimental design. For compiling information, it was essential to use different meta searchers such as PubMed and Cochrane, through which a result of 633 scientific articles were obtained. **RESULTS:** The results of this study reports that tobacco increases the risk of implant failure, where all the articles showed that for there to be changes in the periodontal microbiome it is required that the consumption be more than 10 cigarettes a day, therefore there is an increase in pathogens periodontal, which cause a greater severity within peri-implant diseases. **CONCLUSION:** The present systematic review it was concluded that the tobacco components modify cellular immunity, cellular response and the periodontal microbiome, in such a way that there is an increase of periodontal pathogens especially the red and orange complex of the socransky pyramid.

KEY WORDS: "periodontal microbiome", "peri-implantitis", "tobacco", "cigarette", "implant failure", "smoker".

Introducción:

Los implantes dentales son considerados una excelente alternativa en pacientes adultos para el reemplazo de dientes perdidos o ausentes, sin embargo, el éxito o fracaso de este procedimiento estará sujeto a circunstancias relacionadas no solo con la calidad de este sino también con hábitos particulares de cada persona. (1)

Se considera un implante exitoso a largo plazo cuando tiene más de 7 años en función, de la misma manera se puede medir como fracaso de los implantes en base a las siguientes características clínicas que van desde dolor a la palpación, percusión o función, movilidad horizontal de más de 0,5 mm, cualquier grado de movilidad vertical hasta implantes que presenten más de 0,2 mm de pérdida de hueso peri implante después del primer año de carga.(2)

Según Z. Akram y cols, es considerado fracaso temprano aquel que se produce durante el primer año de función del implante, el fracaso intermedio del implante que se produce los primeros cinco años de función del mismo, el fracaso

tardío del implante se produce luego de la función durante más de cinco y menos de diez años de función y el fracaso a largo plazo que se produce luego de diez años de función del implante en función.(3)

De la misma manera, el fracaso de los implantes dentales puede ser temprano cuando no se consigue osteointegración, y tardío cuando está relacionado con alguna infección peri implantaria inducida por placa o sobrecarga oclusal.(4)

Dentro de los factores de riesgo que están mayormente vinculados con la enfermedad peri implantaria están: una historia previa de periodontitis, falta de higiene oral y tabaquismo.(5)

Enfocándonos en el tabaquismo, varios estudios han demostrado que la nicotina absorbida por la mucosa oral afecta negativamente a los tejidos peri implantarios, afectando nocivamente a la vascularización, ya que disminuye el flujo sanguíneo en las zonas inflamadas.(7) En la respuesta inmune, altera la función de los neutrófilos, los cuales se encuentran en la primera línea de defensa, reduciendo la capacidad del huésped para combatir la enfermedad.(8) Por otro lado, el efecto citotóxico sobre los

fibroblastos gingivales perjudicando la capacidad de éstos para adherirse, interfiriendo así en la cicatrización.(9)

Es importante tomar en cuenta las condiciones en las que se encuentra el paciente previo la rehabilitación con implantes, pues, la flora bacteriana en la cavidad oral tanto en edéntulos parciales y totales influye en la nueva composición de la nueva microbiota que se formara alrededor de los mismos.(10)

Cuando no existe ningún tipo de patología, la flora bacteriana está conformada por cocos Gram positivos, aerobios y bacilos inmóviles, tanto en implantes como en dientes; mientras que, en situaciones patológicas, la flora bacteriana está conformada por bacterias anaerobias, Gram negativas y una alta concentración de bacilos móviles, fusiformes y Espiroquetas (*Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Capnocytophaga*, etc).(11)

De acuerdo al estudio de Ata-Ali et al, en el 2011, se observaron que las bacterias asociadas a la periodontitis del grupo rojo se encontraron en

concentraciones altas en el surco peri implantario.(12)

Kasat et al, en 2012 manifestó que los implantes maxilares tienen una mayor tasa de fracaso en comparación con los mandibulares debido a que el maxilar es de tipo trabecular y más susceptible a los efectos dañinos del tabaco si lo comparamos con el hueso mandibular que es más compacto.(13)

Este tipo de variaciones es común en pacientes con amplios periodos de tabaquismo y alto consumo de cigarrillos por día, por lo tanto, la mayor tasa de fracaso implantario pertenece a este grupo de pacientes.(14)

De acuerdo a la OMS, define como heavy smokers a los pacientes que fuman más de 16 cigarrillos diarios y light smokers a aquellos que fuman menos de 5 cigarrillos por día entonces la prevalencia y severidad de las enfermedades perimplantarias aumenta y se observa clínicamente a partir de 10 cigarros por día.(15)

El propósito de este trabajo de investigación, es determinar la relación de la microbioma

periodontal y el tabaquismo en el fracaso de implantes dentales, con el fin de que sea una herramienta útil para los profesionales de la salud que requieran ampliar su perspectiva en el correcto manejo de factores de riesgo en pacientes con tabaquismo y que serán sometidos a implantes dentales.

Materiales y Métodos:

El presente trabajo de revisión sistemática, tiene un enfoque cualitativo de tipo transversal retrospectivo de diseño no experimental.

Para la recopilación de información fue fundamental la utilización de diferentes metabuscadores como PubMed y Cochrane, en donde se emplearon palabras clave como: “microbioma periodontal”, “peri-implantitis”, “tabaco”, “cigarrillo”, “fracaso del implante”, “fumador”, favoreciendo la localización de la mayor cantidad de información relacionada.

Dentro de la información obtenida, se consideraron estudios que contienen características del tema de titulación, encontrándose 633

artículos afines al tema de investigación, y a través de criterios de inclusión y exclusión limitamos nuestra búsqueda a artículos en inglés, obteniendo 168 artículos sobre los cuales se realizó una evaluación en base a los cuartiles en la búsqueda de las revistas médicas, obteniendo como resultado un total de 50 artículos que fueron utilizados para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Las variables estudiadas en el siguiente trabajo de investigación fueron: el tiempo del implante, la prevalencia en edad y género del fracaso implantario en fumadores, la cantidad de consumo de los fumadores para presentar alteraciones en el microbioma periodontal y el complejo de la pirámide de Socransky prevalente pacientes fumadores.

Finalmente la información recolectada de cada una de las variables fue colocada en tablas madres donde mediante estadística descriptiva se realizó el análisis de los mismos para poder obtener resultados.

Resultados:

La búsqueda principal se conformó de 633 artículos, obtenidos por medio de metabuscadores como Pubmed y Cochrane.

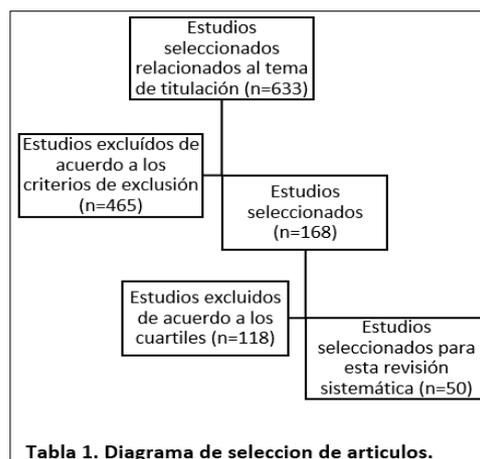
En primera instancia, se eligieron 168 artículos ligados al tema y a criterios de inclusión.

Al realizar una búsqueda más detallada en Scopus y Scimago se seleccionaron 50 artículos, descartando los que no consten en el primer o segundo cuartil.

Finalmente, se escogieron 12 artículos para la elaboración de resultados con el propósito de mostrar las diferencias significativas en pacientes fumadores.

Estos artículos seleccionados exponen el vínculo que existe entre el tabaquismo, la alteración del microbioma periodontal y el fracaso de implantes dentales.

Tabla 1. Diagrama de selección de artículos



De acuerdo a los 12 artículos seleccionados, los pacientes con historia previa de periodontitis y hábito tabáquico comienzan a presentar patógenos periodontales después de 6 meses de que el implante esté en función, teniendo 2 de éstos en los que ocurre a los 6 meses, 5 después de 1 año y 4 que pasan el año de tiempo en función, el total de individuos evaluados en éstos 12 artículos fue de 1.166 (350 fumadores y 816 no fumadores)

Tabla 2. Tiempo del implante en boca.

AUTOR	AÑO	TITULO	TIEMPO DEL IMPLANTE	MUESTRA
M. A. Stokman, J. van Winkelhoff, A. Vissink, F. Spijkervet, G. Raghoobar.	2017	Bacterial colonization of the peri-implant sulcus in dentate patients: a prospective observational study	6 meses	120 PACIENTES (97 No fumadores y 23 fumadores)
A. Tsigarida, S. Dabdoub, H. Nagaraja, P. Kumar.	2015	The influence of smoking on the peri implant microbiome	1 año	80 PACIENTES (40 Fumadores y 40 no fumadores)
G. Charalampakis, A. Leonhardt, P. Rabe, G. Dahle.	2012	Clinical and microbiological characteristics of peri-implantitis cases: a retrospective multicenter study	1 año	281 PACIENTES (107 Fumadores y 116 no fumadores)
J. Ata Ali, A. Flichy-Fem, T. Alegre Domingo, F. Ata Ali, M. Peñarrocha.	2015	Impact of heavy smoking on the clinical, microbiological and immunological parameters of patients with dental implants: a prospective cross sectional study	24 meses	29 PACIENTES (22 No fumadores y 7 fumadores)
I. Sanz, J. Doolittle, R. Teles, M. Pate, G. Belibasakis, C. Hammerle, R. Jung.	2017	Exploring the microbiome of healthy and diseased peri-implant sites using Illumina sequencing	1 año	67 PACIENTES (24 No fumadores y 28 fumadores)
M. Saaby, E. Karring, S. Schou, F. Isidor.	2016	Factors influencing severity of periimplantitis	x	34 PACIENTES (30 No fumadores y 4 fumadores)
L. Fei Zhuang, W. Nikos, M. Hong-Chang, P. Lang	2014	Periodontal and peri-implant microbiota in patients with healthy and implamed periodontal and peri-implant tissues	4.9 años	22 PACIENTES (20 No fumadores y 2 fumadores)
O. Rodríguez, R. Figueiredo, E. Valmaseda, C. Gay-Escoda.	2011	Postoperative complications in smoking patients treated with implant: a retrospective study	6 meses	295 PACIENTES (113 Fumadores y 182 no fumadores)
S. Pimentel, M. Fontes, F. Riberio, M. Correa, D. Nishii, F. Cirano, M. Cassati, R. Casarin	2018	Smoking habits modulates peri-implant microbiome: a case control study	12 meses	24 PACIENTES (12 Fumadores y 12 no fumadores)
T. Weinstein, T. Clauser, M. Deflorian, A. Parenti, S. Taschieri, T. Testori, L. Francetti	2020	Prevalence of peri-implantitis: A multi-centered cross-sectional study on 248 patients	12 meses	248 PACIENTES (16 Fumadores y 232 no fumadores)
E. Mumcum S. Cagatay.	2019	Effect of smoking and locations of dental implants on peri-implant parameters: 3 year follow up	36 meses	x
S. Windael, S. Vervaeke, S. De Buvser, H. De Bruyn, B. Collaert	2020	The effect of cigarette smoking habits on the outcome of dental implant treatment	10 años	x

En la actualidad, el tabaquismo se esta presentando a muy temprana edad, lo cual provoca una mayor prevalencia de enfermedades perimplantarias y fracaso implantario, en cuanto a los artículos seleccionados la mayoría de los estudios manifestaron en total 582 hombres y 762 mujeres con edad media de 48,9+- 10,7; la gravedad de esta se encontrara relacionada con la dosis (número de cigarrillos y duración del hábito).

Dentro de los 12 artículos seleccionados la mayoría de los individuos evaluados consumen mas de 10 cigarrillos diarios lo cual provoca mas alteraciones en el microbioma periodontal en comparacion con los no fumadores.

Otro parámetro evaluado en la mayoría de los artículos es el efecto del tabaco sobre el microbioma periodontal, existen investigaciones que demuestran que la flora microbológica en fumadores cambia a un perfil más patogénico,

presentando una alta prevalencia de las especies del complejo rojo como *Porphyromonas gingivalis*, *Tanerella forsythia* y *Treponema denticola* y

del complejo naranja como *Fusobacterium nucleatum* y *Prevotella intermedia*.

Tabla 3. Cantidad de consumo de tabaco por día

AUTOR	AÑO	TITULO	CANTIDAD DE CONSUMO
M. A. Stokman, J. van Winkelhoff, A. Vissink, F. Spijkervet, G. Raghoobar.	2017	Bacterial colonization of the peri-implant sulcus in dentate patiens: a prospective observacional study	>15 Cigarrillos diarios
A. Tsigarida, S. Dabdoub, H. Nagaraja, P. Kumar.	2015	The influence of smoking on the peri implant microbiome	> 10 paquetes
G. Charalampakis, A. Leonhardt, P.Rabe, G. Dahle.	2012	Clinical and microbiological characteristics of peri-implantitis cases: a retrospective multicenter study	>15 Cigarrillos diarios
J. Ata Ali, A. Fichy-Fern, T. Alegre Domingo, F. Ata Ali, M. Peñarocha.	2015	Impact of heavy smoking on the clinical, microbiological and immunological parameters of patients with dental implants: a prospective cross sectional study	>10 Cigarrillos diarios
I. Sanz, J. Doolittle, R. Teles, M. Pate, G. Bellbasakis, C. Hammerle, R. Jung.	2017	Exploring the microbiome of healthy and diseased peri-implant sites using Illumina sequencing	>20 Cigarrillos diarios
M. Saaby, E. Karring, S. Schou, F. Isidor.	2016	Factos influencing severity of periimplantitis	>25 Cigarrillos diarios
L. Fei Zhuang, W. Nikos, M. Hong-Chang, P. Lang	2014	Periodontal and peri-implant microbiota in patients with healthy and implamed periodontal and peri-implant tissues	>15 Cigarrillos diarios
O. Rodríguez, R. Figueiredo, E. Valmaseda, C. Gay-Escoda.	2011	Postoperative complications in smoking patients treated with implant: a retrospective study	>20 Cigarrillos diarios
S. Pimentel, M. Fontes, F.Riberio, M. Correa, D. Nishii, F. Cirano, M. Cassati, R. Casarin	2018	Smoking habits modulates peri-implant microbiome: a case control study	>10 Cigarrillos diarios
T. Weinsten, T. Clauser, M. Deflorian, A. Parenti, S. Taschieri, T. Testori, L. Francetti	2020	Prevalence of peri-implantitis: A multi-centered cross-sectional study on 248 patients	>10 Cigarrillos diarios
E. Mumcum S. Cagatay.	2019	Effect of smoking and locations of dental implants on peri-implant parameters: 3 year follow up	>10 Cigarrillos diarios
S. Windael, S. Vervaeke, S. De Buyser, H. De Bruyn, B. Collaert.	2020	The effect of cigarette smoking habits on the utcome of dental implant treatment	>10 Cigarrillos diarios

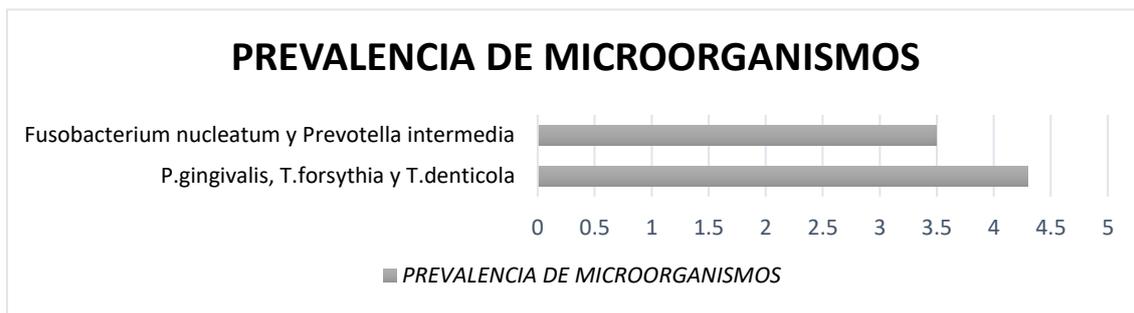


Grafico 1. Prevalencia de microorganismos.

Discusión:

En esta revisión sistemática se determinó la relación del tabaquismo, alteración del microbioma periodontal y a un mayor porcentaje de fracaso de implantes dentales por estar asociado a una infección bacteriana.

Ma. Stokman y cols, analizaron que dichos patógenos se adquieren inmediatamente después de la instalación del implante o del pilar y continúan persistiendo durante el período de observación, coincidiendo con Purnima S. Kumar y cols, que sugieren que fumar aumenta la susceptibilidad a las enfermedades al promover la adquisición temprana y la colonización de patógenos formadores de biopelículas.(16)

Purnima S. Kumar et al, manifiesta que los fumadores presentan una disminución de la tensión de oxígeno local en comparación a la observada en los no fumadores, lo que puede favorecer a la colonización inicial variada e inestable y crecimiento de bacterias anaerobias(17) coincidiendo con Javier Ata Ali, et al, que menciona que el microbioma

periimplantario está compuesto por un mayor número de patógenos periodontales que en los no fumadores.(12)

Dror Twit et al, afirma que existe una relación significativa entre la cantidad de consumo de tabaco y la probabilidad de fracaso del implante dental, haciéndose evidente a partir de 10 cigarrillos por día y más de 10 años con el hábito, aumentando la recesión gingival, profundidad de bolsa, niveles de inserción y la movilidad(18), concordando con Rose, L y cols, que expuso que a mayor número de cigarrillos fumados al día y más años con el hábito, mayor será la pérdida de inserción, por lo mismo(19), Fawad Javed, et al, menciona que para minimizar los efectos negativos en los tejidos periimplantarios se debería desarrollar programas especiales para dejar de fumar o buscar planes de tratamiento alternativos, sin incluir implantes, que tendrían mejores posibilidades de sobrevivir en pacientes fumadores.(20)

Rodríguez O y cols, establecieron que las características del maxilar

superior suelen favorecer al fracaso de los implantes por su propia anatomía y menor densidad, por ser de tipo esponjoso, poco trabeculado y baja calidad, por otro lado, Ajai Gupta y cols, concordó con que la osteointegración suele fracasar con mayor frecuencia en el maxilar superior debido a su estructura y composición.(21)

La transición de salud a enfermedad provoca una variación del microbioma, en donde pasa de Gram positivos a microorganismos Gram negativos, Fabricio Sgolastra y cols demostraron que la flora microbiana del surco periimplantario en condiciones saludables es similar al tejido periodontal sano compuesta básicamente por *Streptococcus*, *Actinomyces*, *Capnocytophaga ochracea* y *V. Párvula*, por otro lado, los microorganismos vinculados al desarrollo de la periimplantitis como *Fusobacterium*, *A.actinomycetemcomitans*, *P. intermedia*, *P.gingivalis*, *T. forsythia*, *T. denticola* y *C. rectus*, sin embargo se demostró que la mayor diferencia en el microbioma es la prevalencia de las bacterias como tal y no en número o proporción.(22)

A pesar de esto, existen estudios como el de Erdemir E y cols, que manifiestan que no existe diferencia significativa en el microbioma presente tanto en fumadores como en no fumadores.(23)

Conclusión:

Después de la presente revisión sistemática se puede reafirmar que los componentes del tabaco afectan los tejidos periodontales e incluso modifican la inmunidad celular, respuesta del huésped y el microbioma, lo cual nos confirma que la prevalencia y severidad de los fracasos de los implantes dentales aumenta proporcionalmente a la cantidad y duración del hábito de fumar, y así mismo, entre mayor sea el tiempo que el paciente esté sin fumar mayor serán las probabilidades de tener un tratamiento exitoso.

Finalmente, podemos mencionar que el hábito de fumar puede alterar la composición del microbioma incrementando los niveles de ciertos patógenos periodontales como *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*, entre otros.

Referencias:

1. Heitz-Mayfield LJA, Huynh-Ba G. History of treated periodontitis and smoking as risks for implant therapy. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:39-68.
2. Bezerra Ferreira JD, Rodrigues JA, Piattelli A, Iezzi G, Gehrke SA, Shibli JA. The effect of cigarette smoking on early osseointegration of dental implants: a prospective controlled study. *Clin Oral Implants Res.* septiembre de 2016;27(9):1123-8.
3. Akram Z, Vohra F, Bukhari IA, Sheikh SA, Javed F. Clinical and radiographic peri-implant parameters and proinflammatory cytokine levels among cigarette smokers, smokeless tobacco users, and nontobacco users. *Clin Implant Dent Relat Res.* febrero de 2018;20(1):76-81.
4. Mumcu E, Dayan SÇ. Effect of Smoking and Locations of Dental Implants on Peri-Implant Parameters: 3-Year Follow-Up. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res.* 15 de agosto de 2019;25:6104-9.
5. Klokkevold PR, Han TJ. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment? *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22 Suppl:173-202.
6. Sousa V, Nibali L, Spratt D, Dopico J, Mardas N, Petrie A, et al. Peri-implant and periodontal microbiome diversity in aggressive periodontitis patients: a pilot study. *Clin Oral Implants Res.* mayo de 2017;28(5):558-70.
7. Misch CE, Perel ML, Wang H-L, Sammartino G, Galindo-Moreno P, Trisi P, et al. Implant Success, Survival, and Failure: The International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference: *Implant Dent.* 2008;17(1):5-15.
8. Saaby M, Karring E, Schou S, Isidor F. Factors influencing severity of peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res.* enero de 2016;27(1):7-12.
9. Pimentel SP, Fontes M, Ribeiro FV, Corrêa MG, Nishii D, Cirano FR, et al. Smoking habit modulates peri-implant

- microbiome: A case-control study. *J Periodontal Res.* diciembre de 2018;53(6):983-91.
10. Zhuang L-F, Watt RM, Mattheos N, Si M-S, Lai H-C, Lang NP. Periodontal and peri-implant microbiota in patients with healthy and inflamed periodontal and peri-implant tissues. *Clin Oral Implants Res.* enero de 2016;27(1):13-21.
 11. Chen H, Liu N, Xu X, Qu X, Lu E. Smoking, radiotherapy, diabetes and osteoporosis as risk factors for dental implant failure: a meta-analysis. *PloS One.* 2013;8(8):e71955.
 12. Ata-Ali J, Flichy-Fernández AJ, Alegre-Domingo T, Ata-Ali F, Peñarrocha-Diago M. Impact of heavy smoking on the clinical, microbiological and immunological parameters of patients with dental implants: a prospective cross-sectional study. *J Investig Clin Dent.* noviembre de 2016;7(4):401-9.
 13. Kasat V, Ladda R. Smoking and dental implants. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2012;2(2):38-41.
 14. Tsigarida AA, Dabdoub SM, Nagaraja HN, Kumar PS. The Influence of Smoking on the Peri-Implant Microbiome. *J Dent Res.* septiembre de 2015;94(9):1202-17.
 15. Killen JD. Are heavy smokers different from light smokers? A comparison after 48 hours without cigarettes. *JAMA J Am Med Assoc.* 16 de septiembre de 1988;260(11):1581-5.
 16. Stokman MA, van Winkelhoff AJ, Vissink A, Spijkervet FKL, Raghoobar GM. Bacterial colonization of the peri-implant sulcus in dentate patients: a prospective observational study. *Clin Oral Investig.* marzo de 2017;21(2):717-24.
 17. Kumar PS, Matthews CR, Joshi V, de Jager M, Aspiras M. Tobacco smoking affects bacterial acquisition and colonization in oral biofilms. *Infect Immun.* noviembre de 2011;79(11):4730-8.
 18. Twito D, Sade P. The effect of cigarette smoking habits on the outcome of dental implant treatment. *PeerJ [Internet].* 2 de

- septiembre de 2014 [citado 27 de diciembre de 2020];2. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4157230/>
19. Rose LF. Periodontics: medicine, surgery, and implants [Internet]. St. Louis, Mo.: Mosby; 2004 [citado 21 de enero de 2021]. Disponible en: <http://books.google.com/books?id=YOVpAAAAMAAJ>
 20. Javed F, Rahman I, Romanos GE. Tobacco-product usage as a risk factor for dental implants. *Periodontol 2000*. 2019;81(1):48-56.
 21. Gupta A, Rathee S, Suman T, Ahire M, Madhav S, Chauhan MS. Nicotine, the Predictor of Success or Failure of Dental Implants: A Retrospective Study. *Contemp Clin Dent*. diciembre de 2018;9(4):597-600.
 22. Sgolastra F, Petrucci A, Severino M, Gatto R, Monaco A. Smoking and the risk of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. abril de 2015;26(4):e62-7.
 23. Erdemir EO, Duran I, Haliloglu S. Effects of smoking on clinical parameters and the gingival crevicular fluid levels of IL-6 and TNF-alpha in patients with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*. febrero de 2004;31(2):99-104.

Bibliografías:

1. Killen JD. Are heavy smokers different from light smokers? A comparison after 48 hours without cigarettes. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 16 de septiembre de 1988;260(11):1581-5.
2. Stokman MA, van Winkelhoff AJ, Vissink A, Spijkervet FKL, Raghoobar GM. Bacterial colonization of the peri-implant sulcus in dentate patients: a prospective observational study. *Clin Oral Investig*. marzo de 2017;21(2):717-24.
3. Charalampakis G, Leonhardt Å, Rabe P, Dahlén G. Clinical and microbiological characteristics of peri-implantitis cases: a retrospective multicentre study. *Clin*

Oral Implants Res. septiembre de 2012;23(9):1045-54.

4. Akram Z, Vohra F, Bukhari IA, Sheikh SA, Javed F. Clinical and radiographic peri-implant parameters and proinflammatory cytokine levels among cigarette smokers, smokeless tobacco users, and nontobacco users. *Clin Implant Dent Relat Res.* febrero de 2018;20(1):76-81.

5. Alfadda SA. Current Evidence on Dental Implants Outcomes in Smokers and Nonsmokers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Implantol.* octubre de 2018;44(5):390-9.

6. Mumcu E, Dayan SÇ. Effect of Smoking and Locations of Dental Implants on Peri-Implant Parameters: 3-Year Follow-Up. *MedSci Monit.* 15 de agosto de 2019;25:6104-9.

7. Erdemir EO, Duran I, Haliloglu S. Effects of smoking on clinical parameters and the gingival crevicular fluid levels of IL-6 and TNF-alpha in patients with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol.* febrero de 2004;31(2):99-104.

8. Dreyer H, Grischke J, Tiede C, Eberhard J, Schweitzer A, Toikkanen

SE, et al. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: A systematic review. *J Periodont Res.* octubre de 2018;53(5):657-81.

9. Sanz-Martin I, Doolittle-Hall J, Teles RP, Patel M, Belibasakis GN, Hämmerle CHF, et al. Exploring the microbiome of healthy and diseased peri-implant sites using Illumina sequencing. *J Clin Periodontol.* diciembre de 2017;44(12):1274-84.

10. Saaby M, Karring E, Schou S, Isidor F. Factors influencing severity of peri-implantitis. *Clin Oral Impl Res.* enero de 2016;27(1):7-12.

11. Sayardoust S, Omar O, Thomsen P. Gene expression in peri-implant crevicular fluid of smokers and nonsmokers. 1. The early phase of osseointegration. *Clin Implant Dent Relat Res.* agosto de 2017;19(4):681-93.

12. Heitz-Mayfield LJA, Huynh-Ba G. History of treated periodontitis and smoking as risks for implant therapy. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009;24 Suppl:39-68.

13. Klokkevold PR, Han TJ. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment? *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22 Suppl:173-202.

14. Ata-Ali J, Flichy-Fernández AJ, Alegre-Domingo T, Ata-Ali F, Peñarrocha-Diago M. Impact of heavy smoking on the clinical, microbiological and immunological parameters of patients with dental implants: a prospective cross-sectional study. *J Investig Clin Dent*. noviembre de 2016;7(4):401-9.
15. Misch CE, Perel ML, Wang H-L, Sammartino G, Galindo-Moreno P, Trisi P, et al. Implant Success, Survival, and Failure: The International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference: Implant Dentistry. 2008;17(1):5-15.
16. Hinode D, Tanabe S, Yokoyama M, Fujisawa K, Yamauchi E, Miyamoto Y. Influence of smoking on osseointegrated implant failure: a meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. agosto de 2006;17(4):473-8.
17. Naseri R, Yaghini J, Feizi A. Levels of smoking and dental implants failure: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. abril de 2020;47(4):518-28.
18. Belibasakis GN, Manoil D. Microbial Community-Driven Etiopathogenesis of Peri-Implantitis. *J Dent Res*. 12 de agosto de 2020;0022034520949851.
19. Padiál-Molina M, López-Martínez J, O'Valle F, Galindo-Moreno P. Microbial Profiles and Detection Techniques in Peri-Implant Diseases: a Systematic Review. *J Oral Maxillofac Res*. septiembre de 2016;7(3):e10.
20. Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Rossetti PHO. Microbiologic and Clinical Findings of Implants in Healthy Condition and with Peri-Implantitis. *Int J Oral Maxillofac Implants*. agosto de 2015;30(4):834-42.
21. Faveri M, Figueiredo LC, Shibli JA, Pérez-Chaparro PJ, Feres M. Microbiological diversity of peri-implantitis biofilms. *Adv Exp Med Biol*. 2015;830:85-96.
22. Lafaurie GI, Sabogal MA, Castillo DM, Rincón MV, Gómez LA, Lesmes YA, et al. Microbiome and Microbial Biofilm Profiles of Peri-Implantitis: A Systematic Review. *J Periodontol*. 2017;88(10):1066-89.
23. Preethanath RS, AlNahas NW, Bin Huraib SM, Al-Balbeesi HO, Almalik NK, Dalati MHN, et al. Microbiome of dental implants and its

clinical aspect. *Microb Pathog.* mayo de 2017; 106:20-4.

24. Gupta A, Rathee S, Suman T, Ahire M, Madhav S, Chauhan MS. Nicotine, the Predictor of Success or Failure of Dental Implants: A Retrospective Study. *Contemp Clin Dent.* diciembre de 2018;9(4):597-600.

25. Pokrowiecki R, Mielczarek A, Zaręba T, Tyski S. Oral microbiome and peri-implant diseases: where are we now? *Ther Clin Risk Manag.* 2017;13:1529-42.

26. Dabdoub SM, Tsigarida AA, Kumar PS. Patient-specific analysis of periodontal and peri-implant microbiomes. *J Dent Res.* diciembre de 2013;92(12 Suppl):168S-75S.

27. Sousa V, Nibali L, Spratt D, Dopico J, Mardas N, Petrie A, et al. Peri-implant and periodontal microbiome diversity in aggressive periodontitis patients: a pilot study. *Clin Oral Implants Res.* mayo de 2017;28(5):558-70.

28. Zhuang L-F, Watt RM, Mattheos N, Si M-S, Lai H-C, Lang NP. Periodontal and peri-implant microbiota in patients with healthy and inflamed periodontal and peri-

implant tissues. *Clin Oral Implants Res.* enero de 2016;27(1):13-21.

29. Rose LF. *Periodontics: medicine, surgery, and implants* [Internet]. St. Louis, Mo.: Mosby; 2004 [citado 21 de enero de 2021]. Disponible en: <http://books.google.com/books?id=YOVpAAAAMAAJ>

30. Rodriguez-Argueta OF, Figueiredo R, Valmaseda-Castellon E, Gay-Escoda C. Postoperative Complications in Smoking Patients Treated With Implants: A Retrospective Study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* agosto de 2011;69(8):2152-7.

31. Turri A, Rossetti P, Canullo L, Grusovin M, Dahlin C. Prevalence of Peri-implantitis in Medically Compromised Patients and Smokers: A Systematic Review. *Int J Oral Maxillofac Implants.* enero de 2016;31(1):111-8.

32. Weinstein T, Clauser T, Del Fabbro M, Deflorian M, Parenti A, Taschieri S, et al. Prevalence of Peri-Implantitis: A Multi-Centered Cross-Sectional Study on 248 Patients. *Dent J (Basel)* [Internet]. 3 de agosto de 2020 [citado 27 de diciembre de 2020];8(3). Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7557736/>

33. Jividen G, Misch CE. Reverse torque testing and early loading failures: help or hindrance? *J Oral Implantol.* 2000;26(2):82-90.

34. Stacchi C, Berton F, Perinetti G, Frassetto A, Lombardi T, Khoury A, et al. Risk Factors for Peri-Implantitis: Effect of History of Periodontal Disease and Smoking Habits. A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Maxillofac Res* [Internet]. 9 de septiembre de 2016 [citado 22 de octubre de 2020];7(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5100643/>

35. Gürlek Ö, Gümüş P, Buduneli N. Smokers have a higher risk of inflammatory peri-implant disease than non-smokers. *Oral Dis.* marzo de 2018;24(1-2):30-2.

36. Kasat V, Ladda R. Smoking and dental implants. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2012;2(2):38-41.

37. Sgolastra F, Petrucci A, Severino M, Gatto R, Monaco A. Smoking and the risk of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Impl Res.* abril de 2015;26(4):e62-7.

38. Pimentel SP, Fontes M, Ribeiro FV, Corrêa MG, Nishii D, Cirano FR, et al. Smoking habit modulates peri-implant microbiome: A case-control study. *J Periodontal Res.* diciembre de 2018;53(6):983-91.

39. Chen H, Liu N, Xu X, Qu X, Lu E. Smoking, radiotherapy, diabetes and osteoporosis as risk factors for dental implant failure: a meta-analysis. *PLoS One.* 2013;8(8):e71955.

40. Moraschini V, Barboza E dS P. Success of dental implants in smokers and non-smokers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* febrero de 2016;45(2):205-15.

41. Twito D, Sade P. The effect of cigarette smoking habits on the outcome of dental implant treatment. *PeerJ* [Internet]. 2 de septiembre de 2014 [citado 27 de diciembre de 2020];2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4157230/>

42. Bezerra Ferreira JD, Rodrigues JA, Piattelli A, Iezzi G, Gehrke SA, Shibli JA. The effect of cigarette smoking on early osseointegration of dental implants: a prospective controlled study. *Clin Oral Implants*

- Res. septiembre de 2016;27(9):1123-8.
43. Jiang Y, Zhou X, Cheng L, Li M. The Impact of Smoking on Subgingival Microflora: From Periodontal Health to Disease. *Front Microbiol.* 2020; 11:66.
44. Tsigarida AA, Dabdoub SM, Nagaraja HN, Kumar PS. The Influence of Smoking on the Peri-Implant Microbiome. *J Dent Res.* septiembre de 2015;94(9):1202-17.
45. Sverzut AT, Stabile GAV, de Moraes M, Mazzonetto R, Moreira RWF. The influence of tobacco on early dental implant failure. *J Oral Maxillofac Surg.* mayo de 2008;66(5):1004-9.
46. Rakic M, Grusovin MG, Canullo L. The Microbiologic Profile Associated with Peri-Implantitis in Humans: A Systematic Review. *Int J Oral Maxillofac Implants.* abril de 2016;31(2):359-68.
47. Sahrman P, Gilli F, Wiedemeier DB, Attin T, Schmidlin PR, Karygianni L. The Microbiome of Peri-Implantitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Microorganisms.* 1 de mayo de 2020;8(5).
48. Kumar PS, Matthews CR, Joshi V, de Jager M, Aspiras M. Tobacco smoking affects bacterial acquisition and colonization in oral biofilms. *Infect Immun.* noviembre de 2011;79(11):4730-8.
49. Javed F, Rahman I, Romanos GE. Tobacco-product usage as a risk factor for dental implants. *Periodontol 2000.* 2019;81(1):48-56.
50. Cho Y-D, Kim P-J, Kim H-G, Seol Y-J, Lee Y-M, Ryoo H-M, et al. Transcriptome and methylome analysis of periodontitis and peri-implantitis with tobacco use. *Gene.* 15 de febrero de 2020;727:144258.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ortega Rivera Andrea Carolina** con C.C: # **1719858811** autora del trabajo de titulación: **Relación del tabaquismo, microbioma periodontal y fracaso de implantes dentales. Revisión Sistemática**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de marzo de 2021**.



f. _____

Nombre: **Ortega Rivera Andrea Carolina**
C.C: **1719858811**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Relación del tabaquismo, microbioma periodontal y fracaso de implantes dentales. Revisión sistemática.		
AUTOR(ES)	Andrea Carolina Ortega Rivera		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Geoconda María Luzardo Jurado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de marzo del 2021	No. DE PÁGINAS:	17
ÁREAS TEMÁTICAS:	Periodoncia, Odontología, Toxicología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Microbioma Periodontal, Eri-Implantitis, Tabaco, Cigarrillo, Fracaso del Implante, Fumador.		
OBJETIVO:	<p>Determinar la relación de la microbioma periodontal en el tabaquismo para el fracaso de implantes dentales. MATERIALES Y METODOS: El presente trabajo de revisión sistemática, tiene un enfoque cualitativo de tipo transversal retrospectivo de diseño no experimental. Para la recaudación información se utilizaron diferentes metabuscadores como PubMed y Cochrane, mediante el cual se obtuvo un resultado de 633 artículos científicos, obteniendo 168 artículos en base al idioma seleccionado y como resultado un total de 50 artículos que fueron utilizados para el desarrollo de este trabajo de investigación. RESULTADOS: Se analizó que el tabaco aumenta el riesgo de fracaso implantario, en donde todos los articulos presentaron que para que existan cambios en el microbioma periodontal se requiere que el consumo sea de más de 10 cigarrillos diarios, por lo tanto hay un aumento de patógenos periodontales los cuales provocan una severidad mayor respecto a las enfermedades periimplantarias. CONCLUSIONES: Despues de la presente revisión sistemática se pudo concluir que los componentes del tabaco modifican la inmunidad celular, la respuest celular y el microbioma periodontal,de tal manera que existe un incrementando de patógenos periodontales especialmente del complejo rojo y naranja de la pirmide de socransky.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0958643415	E-mail: andrea.ortega01@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. José Fernando, Pino Larrea		
	Teléfono: 0962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			