



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

TEMA:

**Tabaquismo asociado como factor de riesgo de mucositis y
periimplantitis dental: una revisión sistemática**

AUTORA:

Vásquez Armas, Denisse Damaris

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

TUTOR:

Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

Guayaquil, Ecuador

8 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 **Vásquez Armas, Denisse Damaris**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR

f. _____
Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 8 del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Vásquez Armas, Denisse Damaris**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Tabaquismo asociado como factor de riesgo de mucositis y periimplantitis dental: una 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 8 del mes de marzo del año 2021

AUTORA

f. _____

Vásquez Armas, Denisse Damaris



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vásquez Armas, Denisse Damaris**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Tabaquismo asociado como factor de riesgo de mucositis y periimplantitis dental: una revisión sistemática**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 8 del mes de marzo del año 2021

LA AUTORA:

f. _____

Vásquez Armas,

Denisse Damaris

REPORTE DE URKUND

← → ↻ 🏠 📄 <https://secure.orkund.com/old/view/90503539-118603-508053#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==> ☆ ⌵ 🌐 ...

URKUND Hector Lema (hector.alfredo.lema.gutierrez) ▾

Documento	Tesis Denisse Vasquez A.docx (D94744810)
Presentado	2021-02-05 09:57 (-05:00)
Presentado por	denisse.vasquez@cu.ucsg.edu.ec
Recibido	hector.lema.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Denisse Vasquez Mostrar el mensaje completo

0% de estas 7 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

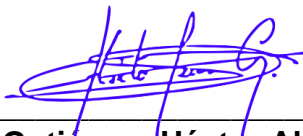
Lista de fuentes	Bloques
⊕ Categoría	Enlace/nombre de archivo <input type="checkbox"/>
⊕ Fuentes alternativas	
⊕ Fuentes no usadas	

🖨️ ↻ 🔍 ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⚠️ 1 Advertencias. 🔄 Reiniciar 📄 Exportar 🗑️ Compartir ⓘ

INTRODUCCIÓN Los implantes dentales se han convertido en el tratamiento más idóneo para el reemplazo de las piezas ausentes en la cavidad oral, teniendo una tasa de supervivencia ≥ 10 años, sin embargo su éxito podría afectarse por complicaciones biológicas y mecánicas. (1) Las complicaciones de los implantes osteointegrados son un tema de gran importancia en la odontología contemporánea, ya que se relacionan principalmente con afecciones inflamatorias de los tejidos blandos, hueso y componentes restaurativos. La mucositis peri-implantaria y peri-implantitis se definieron por primera vez en el taller Europeo de Periodoncia en el año 1993. (2) Mismas que se asocian a diferentes factores de riesgo como: antecedentes de periodontitis, enfermedades sistémicas, pacientes que estén inmunodeprimidos, genética e iatrogenia, entre tantos factores el principal es la placa bacteriana, sin embargo el hábito de fumar cigarrillo puede aumentar su mal pronóstico para el tratamiento. (3) La mucositis peri-implantaria considerada como precursora de la peri-implantitis, es definida como una lesión inflamatoria de la mucosa que rodea al implante en ausencia de pérdida ósea marginal continúa, que se caracteriza por presentar eritema, inflamación, leve sangrado al sondaje y/o la presencia de supuración. (2) En cuanto a la peri-implantitis es una enfermedad patológica asociada a la placa bacteriana en los tejidos que se encuentra alrededor del implante, que presenta inflamación en la mucosa y progresiva pérdida ósea, se caracteriza por sangrado al sondaje y/o supuración, recesión del margen gingival, mayor pérdida ósea. (4) La enfermedad periodontal es una de las enfermedades más comunes en la cavidad bucal con una incidencia de hasta el 90% en la población mundial; teniendo en cuenta que el tabaquismo es el principal factor de riesgo para la enfermedad periodontal asociado a múltiples riesgos para la salud, siendo un hábito de gran impacto para la cicatrización del hueso peri-implantario. (5,6)



Diversos artículos han informado sobre los efectos negativos del tabaquismo y la nicotina en relación al fracaso de los implantes dentales. (7) En un estudio realizado por Rodrigo y cols de 272 pacientes que colocaron 472 implantes dentales para evaluar la prevalencia e indicadores de factores de riesgo de enfermedades peri-implantarias en España, dio como resultado que el tabaco es un factor de riesgo para la cicatrización. (8) También Bezerra y cols evaluaron en 22 pacientes, el efecto del tabaco con el hueso e implante dental dando como resultado que fumar cigarrillos es perjudicial en la respuesta temprana de osteointegración, ya que inhibe la proliferación de fibroblastos, glóbulos rojos y macrófagos, presentando mayor pérdida ósea. (6)

f. 
Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

REPORTE DE URKUND



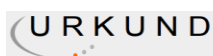
Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Denisse Vasquez A..docx (D94744810)
Submitted: 2/5/2021 3:57:00 PM
Submitted By: denisse.vasquez@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0




Tesis Denisse Vasquez A..docx (D94744810)

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.

f. 
Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios por permitirme llegar hasta aquí, por darme fortaleza para seguir adelante y sobreponerme ante cualquier obstáculo, toda la gloria y la honra es para él.

Agradezco a mis padres: Gina Armas y Bismarck Vásquez, quienes han sido pilares fundamentales en mi vida, brindándome siempre su amor incondicional y su apoyo a lo largo de mi carrera universitaria; a mis hermanas: Gina Vásquez, que me ha ayudado mucho con sus consejos, y que ahora seremos colegas, a Megan Armas por acompañarme en esas noches largas de estudio, dándome ánimos y a Paulette Vásquez, por siempre estar conmigo, cuidándome desde el cielo. También a mi cuñado Freddy Cedeño quien considero como un hermano y que siempre me ha apoyado. A mi familia entera, sin ustedes no lo hubiera logrado, los amo.

Agradezco a mi enamorado Jandry Costa, que siempre ha estado para mí en los días buenos y malos a lo largo de estos años llenos de sacrificio, esfuerzo y dedicación, por haberme apoyado y aconsejado en cada momento.

Agradezco a mis amistades: Layli Valdez, Gisella Tapia, Paula Camacho, María José Cabrera y de manera especial a mi mejor amigo Danny Palacios, por haberme brindado su amistad incondicional, apoyo, consejos y ocurrencias que alegraban el día.

A todos mis docentes que formaron parte de este camino, gracias por sus enseñanzas, y experiencias. En particular a la Dra. Zayra Jiménez quien estimo mucho y considero como una amiga, agradezco por todo su apoyo, consejos y amor con el que nos enseñó tanto a nivel académico y de vida.

Agradezco a mis tutores: Dr. Héctor Lema por haberme guiado en cada paso de este trabajo, por sus consejos y paciencia, a la Dra. Estefanía Ocampo por acompañarme en el proceso metodológico.

Denisse Damaris, Vásquez Armas

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación, se lo dedicó a Dios, a mis padres y hermanas, por siempre creer en mí y haberme apoyado en cada momento.

A Paulette, que me incentivaba a superarme y luchar por mis sueños, se que desde el cielo está orgullosa de su hermana.

Este triunfo también es de ustedes.

Denisse Damaris, Vásquez Armas



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

BERMÚDEZ VELÁSQUEZ, ANDREA CECILIA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

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

f. _____

JUAN DIEGO CARRERA MOSQUERA
OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

f. _____
Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

“Tabaquismo asociado como factor de riesgo de mucositis y periimplantitis dental: una revisión sistemática”

“Associated smoking as a risk factor for mucositis and dental peri-implantitis: a systematic review”

Denisse Damaris Vásquez Armas¹, Héctor Alfredo Lema Gutiérrez²

¹Estudiante egresado de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

²Especialista en Implantología y Prótesis Maxilofacial. Docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.

RESUMEN

Introducción: Uno de los hábitos de mayor prevalencia es el consumo del tabaco, causando alteración en los tejidos de la cavidad oral, al igual que la placa bacteriana crean una alteración celular alterando la salud de los tejidos peri-implantarios, llegando a promover la mucositis, la peri-implantitis y la pérdida de oseointegración.

Objetivo: Determinar si el tabaquismo es un factor de riesgo para la mucositis, peri-implantitis dental.

Materiales y Métodos: La presente revisión es de enfoque cualitativo de tipo retrospectivo, transversal de diseño explicativo no experimental para determinar si el tabaco es un factor de riesgo de mucositis y peri-implantitis dental. Se realizó una búsqueda en distintos buscadores: PubMed, Cochrane, Google Académico y Scopus.

Resultados: Se analizó que la placa bacteriana como factor etiológico puede variar por los parámetros de salud de cada paciente, pudiéndose presentar en los tejidos como mucositis y peri-implantitis, además de la presencia de múltiples factores de riesgos, el tabaco asociado a precomorbilidad existente a una enfermedad sistémica y la enfermedad periodontal, al igual que las citoquinas proinflamatorias IL-1 β , IL-6, IL-8 Y TNF- α , conllevan la alteración celular y la osteointegración. La terapia farmacológica mostró mayor efectividad en la deshabituación tabáquica.

Conclusión: La alteración de los tejidos bucales en la mucositis y peri-implantitis, depende de factores de riesgo, hábitos como el tabaquismo, que producen alteración celular y complicaciones en la osteointegración; la terapia farmacológica mostró mayor efectividad en la deshabituación tabáquica.

Palabras Claves: Peri-implantitis, Mucositis peri-implantaria, tabaquismo, etiología, factores de riesgo, osteointegración, alteración celular, y tratamiento deshabituación tabáquica.

SUMMARY

Introduction: One of the most prevalent habits is the consumption of tobacco, causing alteration in the tissues of the oral cavity, just as bacterial plaque creates a cellular alteration altering the health of the peri-implant tissues, reaching to remove mucositis, peri-implantitis and loss of osseointegration.

Objective: To determine if smoking is a risk factor for mucositis, dental peri-implantitis.

Materials and methods: The present review is a qualitative, retrospective, cross-sectional approach with a non-experimental explanatory design to determine whether tobacco is a risk factor for mucositis and dental peri-implantitis. A search was carried out in different search engines: PubMed, Cochrane, Google Scholar and Scopus.

Results: It was analyzed that the bacterial plaque as an etiological factor can vary by the health parameters of each patient, being able to present in the tissues as mucositis and peri-implantitis, in addition to the presence of multiple risk factors, tobacco associated with existing pre-comorbidity systemic disease and periodontal disease, as well as the pro-inflammatory cytokines IL-1 β , IL-6, IL-8 and TNF- α , lead to cellular alteration and osseointegration. Pharmacological therapy showed greater effectiveness in smoking cessation.

Conclusion: The alteration of oral tissues in mucositis and peri-implantitis, dependence on risk factors, habits such as smoking, which produce cellular alteration and complications in osseointegration; Pharmacological therapy showed greater effectiveness in smoking cessation.

Key Words: Peri-implantitis, peri-implant mucositis, smoking, etiology, risk factors, osseointegration, cellular alteration, and treatment for smoking cessation.

INTRODUCCIÓN

Los implantes dentales se han convertido en el tratamiento más idóneo para el reemplazo de las piezas ausentes en la cavidad oral, teniendo una tasa de supervivencia ≥ 10 años, sin embargo su éxito podría afectarse por complicaciones biológicas y mecánicas. (1) Las complicaciones de los implantes osteointegrados son un tema de gran importancia en la odontología contemporánea, ya que se relacionan principalmente con afecciones inflamatorias de los tejidos blandos, hueso y componentes restaurativos. La mucositis peri-implantaria (MP) y peri-implantitis (PI) se definieron por primera vez en el taller Europeo de Periodoncia en el año 1993.(2) Mismas que se asocian a diferentes factores de riesgo como: antecedentes de periodontitis, enfermedades sistémicas, pacientes que estén inmunodeprimidos, genética y iatrogenia, entre tantos factores el principal es la placa bacteriana, sin embargo el hábito de fumar cigarrillo puede aumentar su mal pronóstico para el tratamiento.(3) La mucositis peri-implantaria

considerada como precursora de la peri-implantitis es definida como una lesión inflamatoria de la mucosa que rodea al implante en ausencia de pérdida ósea marginal continúa, que se caracteriza por presentar eritema, inflamación, leve sangrado al sondaje y/o la presencia de supuración.(2) En cuanto a la peri-implantitis es una enfermedad patológica asociada a la placa bacteriana en los tejidos que se encuentra alrededor del implante, que presenta inflamación en la mucosa y progresiva pérdida ósea, se caracteriza por sangrado al sondaje y/o supuración, recesión del margen gingival, mayor pérdida ósea. (4) La enfermedad periodontal es una de las enfermedades más comunes en la cavidad bucal con una incidencia de hasta el 90% en la población mundial; teniendo en cuenta que el tabaquismo es el principal factor de riesgo para la enfermedad periodontal asociado a múltiples riesgos para la salud, siendo un hábito de gran impacto para la cicatrización del hueso peri-implantario.(5,6)

Diversos artículos han informado sobre los efectos negativos del

tabaquismo y la nicotina en relación al fracaso de los implantes dentales.(7) En un estudio realizado por Rodrigo y cols de 272 pacientes que colocaron 472 implantes dentales para evaluar la prevalencia e indicadores de factores de riesgo de enfermedades peri-implantarias en España, dio como resultado que el tabaco es un factor de riesgo para la cicatrización.(8) También Bezerra y cols evaluaron en 22 pacientes, el efecto del tabaco con el hueso e implante dental dando como resultado que fumar cigarrillos es perjudicial en la respuesta temprana de osteointegración, ya que inhibe la proliferación de fibroblastos (F), glóbulos rojos (G.R) y macrófagos (M), presentando mayor pérdida ósea.(6)

Koszuta y cols evaluaron en 101 pacientes la influencia del tabaquismo relacionada a la pérdida ósea y el éxito de implantación, dando como resultado una mayor pérdida ósea marginal, dado que fumar impone efectos inhibidores de la osteointegración, causándole así una falta de cicatrización peri-

implantaria. (9) Por otra parte Ramseir y cols recalca la importancia de motivación y comportamiento del paciente para mantener la salud periodontal.(1)

Es importante conocer si el tabaquismo es un factor de riesgo de mucositis y peri-implantitis, ya que se podría evitar futuras complicaciones o fracasos de tratamientos en relación a los implantes dentales, por lo que se podría prolongar el mantenimiento y longevidad del implante en la cavidad oral.

El objetivo de este proyecto de investigación es llevar a cabo una revisión sistemática para determinar si el tabaquismo es un factor de riesgo de mucositis y peri-implantitis dental.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio de enfoque cualitativo de tipo retrospectivo, transversal de diseño explicativo no experimental para determinar si el tabaco es un factor de riesgo de mucositis y peri-implantitis dental. Este trabajo de investigación se

baso en la búsqueda de artículos científicos de revisión sistemática, metaanálisis, caso control, retrospectivo, prospectivo, transversal, ensayo clínico aleatorizado e in vitro mediante la Biblioteca Virtual de la UCSG, y buscadores como: Pubmed, Cochrane, Google Académico y Scopus donde se utilizó las siguientes palabras claves: "Peri-implantitis", "Mucositis peri-implantaria", "Tabaquismo", "Etiología", "Factores de riesgo", "Osteointegración", "alteración celular", y "Tratamiento deshabituación tabáquica".

Se procedió a la búsqueda de artículos desde el 12 de Mayo del 2020 hasta el 3 de Junio del 2020 donde se encontraron 237 artículos de revisión. Para la selección de artículos se tomo en cuenta los siguientes criterios: se incluyo artículos publicados en los últimos 5 años de idioma inglés o español, de revistas certificadas que se encuentren dentro de los cuartiles Q1 al Q3, puesto que son estudios más recientes que le darán mayor veracidad y relevancia a la investigación. Se excluyeron artículos duplicados.

Posteriormente se seleccionaron 116 artículos, a los que se filtro por un diagrama de flujo de PRISMA, quedando 30 artículos para el uso y realización de este trabajo de investigación. Finalmente todos los datos recopilados de diferentes variables fueron almacenadas en una tabla madre y luego mediante un diseño de estadística descriptiva explicativa fueron analizados y presentados los siguientes resultados.

RESULTADOS

La búsqueda inicial constó de 237 artículos que fueron encontrados en distintos buscadores con las palabras claves anteriormente mencionadas, estos fueron seleccionados y filtrados por un diagrama de flujo PRISMA. Posteriormente se excluyeron los artículos que no cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, quedando 116 artículos. Los artículos duplicados también fueron excluidos, dejando 48 artículos de texto completo evaluados para elegibilidad, finalmente se removieron artículos luego de una revisión y lectura completa, quedando 30 estudios

incluidos para este trabajo, mismos que se usaron para la

realización de resultados, que serán analizados según variables.

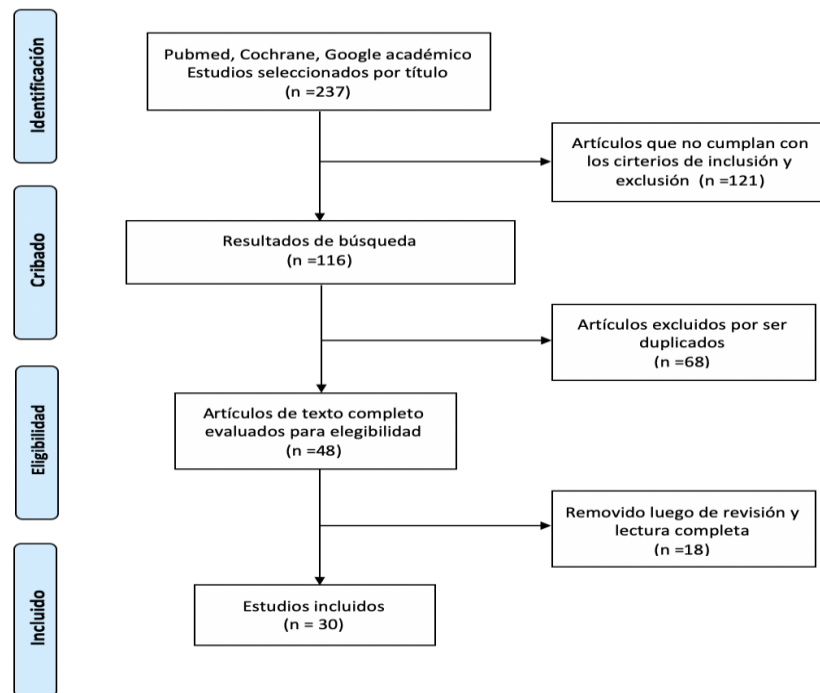
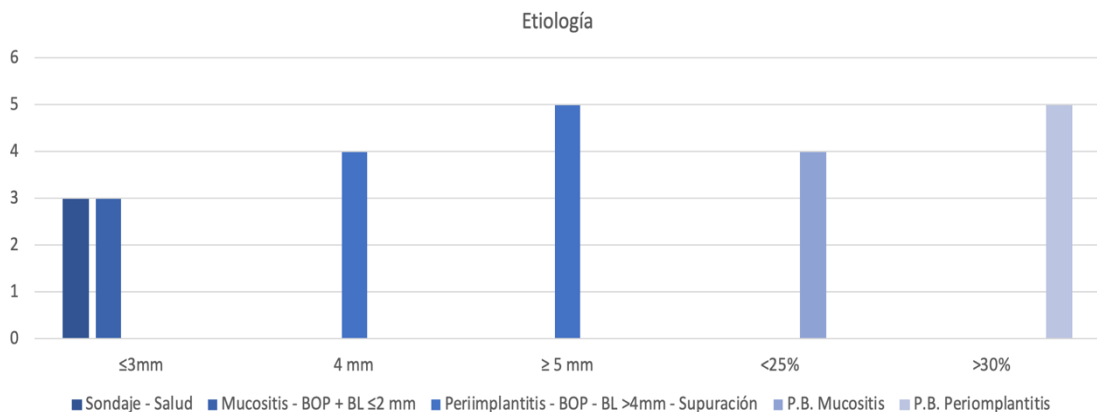


Fig. 1. Diagrama de flujo PRISMA

Este estudio fue dividido según las variables estudiadas para obtención de resultados: Etiología de la mucositis (Gráfico 1), Factores de riesgo (Gráfico 2), Alteración celular (Gráfico 3), Tabaco en la Osteointegración

(Gráfico 4) y Deshabitación tabáquica (Gráfico 5). En el gráfico 1 explica los diferentes conductores de etiología, estableciendo los parámetros clínicos para lo que es la salud, mucositis y peri-implantitis.

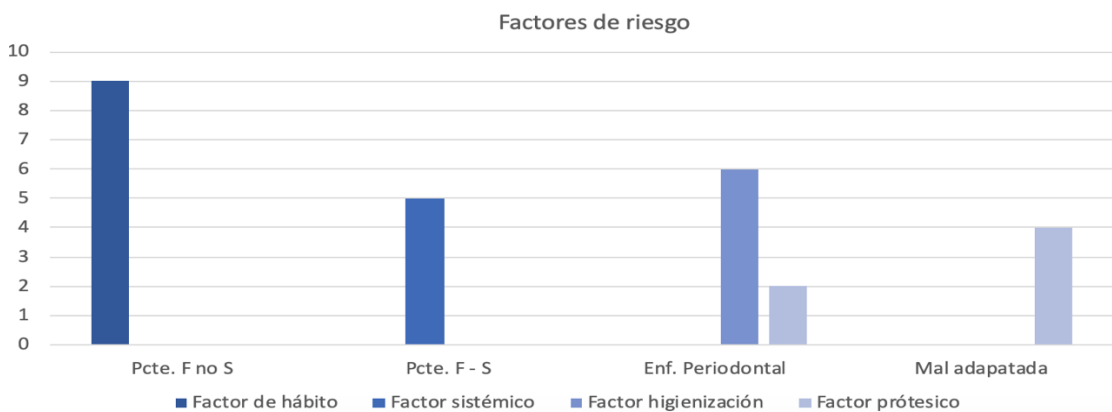


BOP: Sangrado al sondaje, BL: Pérdida de hueso, P.B: Placa bacteriana

Gráfico 1. Etiología

En la **gráfico 2** se procedió a investigar todos los factores de riesgo que puedan relacionarse con la Mucositis y Peri-implantitis, ya sea por su factor sistémico, factor de higienización, factor de hábito o el factor protésico, en los que se tomo en cuenta si el

resultado varía por enfermedad periodontal, mal adaptación protésica o si el paciente era fumador comprometido sistémicamente o no, en la que hubo una notable diferencia ya que el cigarrillo es un gran indicador de factor de riesgo.

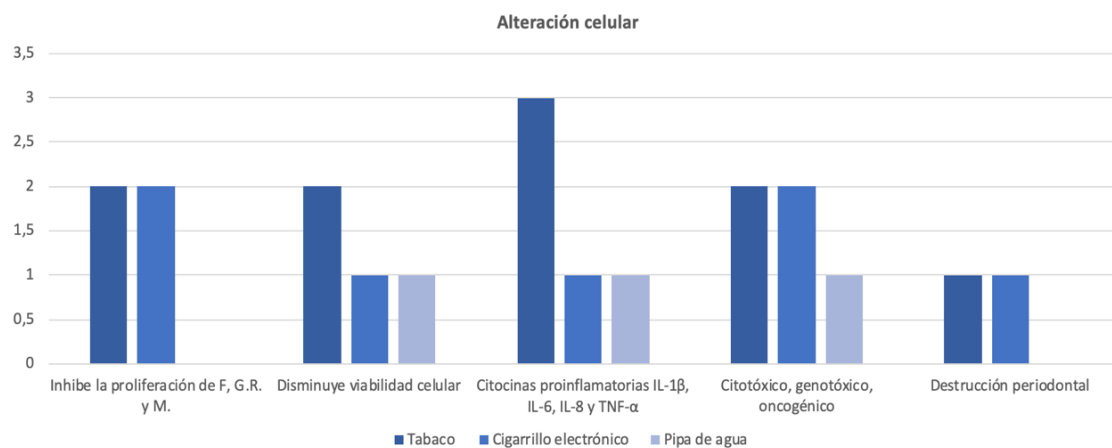


F: fumador, S: sistémico

Gráfico 2. Factores de riesgo

En el **gráfico 3** se observa como la nicotina influye en la alteración celular, ya sea a través del tabaco, cigarrillo electrónico y pipa de agua, sabiendo que inhibe la proliferación celular de los fibroblastos, macrófagos y

glóbulos rojos, disminuye la viabilidad celular, es citotóxico, genotóxico, oncogénico y de gran destrucción periodontal para la cavidad oral, dando como resultado que la nicotina promueve citosinas proinflamatorias IL-1 β , IL-



6, IL-8 y factor de necrosis tumoral

alfa(TNF- α).

Gráfico 3. Alteración Celular

En la actualidad existen pocos artículos sobre el tabaco en la osteointegración pero se sabe que causa una falta de cicatrización peri-implantaría (C.P), pérdida ósea marginal (P.O.M), aumento de bacterias periodontopatógenas

(B.P), los artículos mostraron en referencia al tabaco, que la pérdida ósea marginal seguido de la falta de cicatrización peri-implantaría son los primeros indicadores de inhibición de la osteointegración. **Gráfico 4**

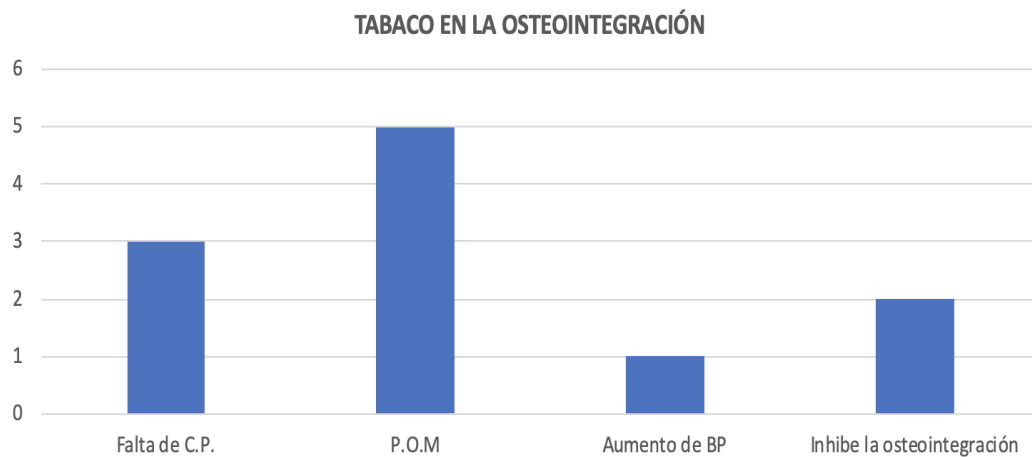


Gráfico 4. Tabaco en la osteointegración

Otro parámetro evaluado fue la deshabituación tabáquica en la que consistía en una terapia farmacológica con vareniclina, terapia de reemplazo de nicotina (TRN), bupropión y la

predisposición de abandono del hábito, en comparación con la terapia cognitivo - conductual, mostrando que la vareniclina era más eficaz para el tratamiento en relación a las terapias. **Gráfico 5**

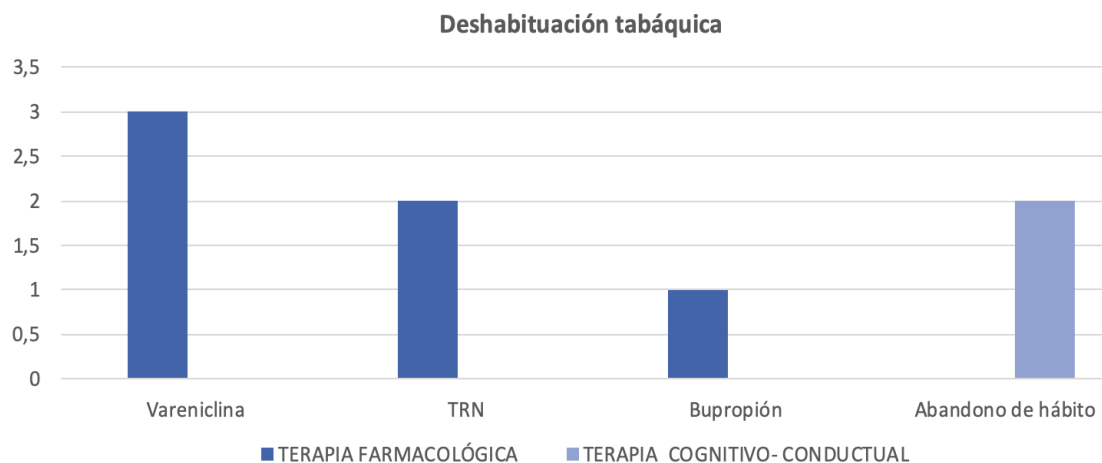


Gráfico 5. Deshabituación Tabáquica

DISCUSIÓN

Esta revisión sistemática tiene como objetivo determinar si el tabaquismo es un factor de riesgo de mucositis y peri-implantitis dental mediante su etiología, factores de riesgo, alteración celular, tabaco en la osteointegración y deshabitación tabáquica.

1. Etiología

La etiología de las enfermedades periimplantaria tiene relación directa con la placa bacteriana (biofilm), diferentes agentes patógenos y factores específicos de riesgo. Berglundh y Armitage debatieron la clasificación y definiciones de las enfermedades peri-implantarias que posteriormente fueron definidas de la siguiente manera en el Workshop de la Federación Europea de Periodoncia: La salud periimplantaria es la ausencia de sangrado al sondaje, eritema, edema, supuración y pérdida ósea(10,11). Cuando existe la presencia de dichas características se presenta la Mucositis periimplantaria que podría evolucionar a una Peri-implantitis en el caso de que no haya un cuidado temprano.

Por último existe una situación donde puede presentar deficiencias/morfológicas de los tejidos duros y blandos según su causa de pérdida dental como las infecciones endodónticas, pérdida de soporte periodontal, fracturas radiculares, paredes óseas vestibulares finas o los factores implicados en la recesión periimplantaria, ya sean por malposición de los implantes, falta de hueso vestibular, tejidos blandos finos o el trauma quirúrgico. (11)

Schwarz y cols en un estudio transversal analizó la prevalencia de salud y enfermedad periimplantar en 238 pacientes, a los que pusieron 512 implantes en total, refiriendo que para que exista salud, mucositis periimplantaria o peri-implantitis, debe cumplirse distintas características clínicas como el sangrado al sondaje, profundidad de sondaje y pérdida ósea. Ellos concluyeron que la prevalencia de dichas enfermedades peri-implantares está correlacionada a distintos factores del paciente que modificarán su etiología: placa bacteriana $\geq 33\%$ y el género

masculino con la MP; mientras que la presencia de biofilm y el tabaquismo se relacionan con bolsas de 4 a 6mm.(12)

Aguirre y cols en su estudio de prótesis sobre implantes analizaron las enfermedades peri-implantares en 239 pacientes creando un total de 786 implantes; concluyó que la placa bacteriana $<25\%$ a $\geq 25\%$ y los antecedentes de enfermedades periodontales son un factor etiológico para la MP y PI. (13)

Los agentes patógenos pueden desempeñar un papel importante en la etiopatogenia de enfermedades periodontales y peri-implantares ya que puede alterar la susceptibilidad del huésped. En un estudio de Verdugo y cols evaluaron la saliva en relación a la presencia de agentes periodontopatógenos en 23 pacientes con PI, está incluyó la profundidad de sondaje, salud < 4 mm y PI: ≥ 5 mm en conjunto a la presencia de sangrado al sondaje y pérdida ósea ≥ 3 mm. Dando como resultado que la PI alberga con mayor frecuencia en la saliva a *Prevotella nigrescens*,

Tannerella forsythia o *Treponema denticola*. (14)

2. Factores de riesgo

Los factores de riesgo de la enfermedades peri-implantares pueden ser dados por factores sistémicos como la Diabetes mellitus, hepatitis, pacientes inmunodeprimidos y enfermedades cardiovasculares. Factor de higienización en el que la salud oral del paciente y sus antecedentes con enfermedades periodontales son de gran importancia, así como el fenotipo de los tejidos peri-implantarios, también su factor de hábito, refiriendo si es fumador. Sin embargo el factor protésico es de relevancia en cuanto a su diseño, material de elaboración y el medio de fijación.

De Arujo y cols evaluaron los factores de riesgo para la incidencia de patologías peri-implantarias en 1275 pacientes rehabilitados con implantes. Siendo multifactorial de componentes biológicos y/o biomecánicos dando como resultado que los antecedentes de periodontitis, la presencia de placa

bacteriana, prótesis mal adaptadas y el tabaco son factores de riesgo para las enfermedades peri-implantares. (15) Mientras que Rodrigo y cols en un estudio de España, evaluaron la prevalencia de enfermedades peri-implantares relacionados a los factores de riesgo en 474 implantes de 274 pacientes, ellos concluyeron que depende del tipo de prótesis, característica del implante y acceso a la higiene interproximal.(8)

Canullo y cols analizaron características clínicas y microbiológicas de 1507 implantes en 534 pacientes fumadores y no fumadores, dando como resultado que fumar tabaco, Diabetes Mellitus, la higienización del paciente, y su biotipo influyen en el éxito del tratamiento.(16)

Así también Rokn y cols en un estudio para evaluar las complicaciones biológicas de los implantes dentales en relación a la mucositis y peri-implantitis en 134 pacientes con 478 implantes, concordaron que el tabaco y la Diabetes Mellitus son un factor de riesgo.(17)

3. Alteración celular

Hoy en día existen destinitos medios para fumar como el cigarrillo electrónico, pipa de agua y el tabaco que está compuesto por más de 4700 toxinas como la nicotina, el monóxido de carbono y el cianuro de hidrógeno que potencialmente serán un factor de riesgo para la osteointegración en los implantes dentales. Bezzerra y cols en un estudio de 22 pacientes, evaluó el efecto que tiene el tabaco en relación al hueso e implante, dándole como resultado que fumar cigarrillo es perjudicial en la respuesta temprana de osteointegración del implante ya que este inhibe la proliferación de fibroblastos, glóbulos rojos y macrófagos.(6)

Ganapathy y cols realizaron un estudio para determinar la genotoxicidad en los cigarrillos electrónicos, en el cual determinaron que tienen un efecto citotóxico, genotóxico y oncogénico que inducen mayor destrucción periodontal dado que la nicotina, inhibe la proliferación de fibroblastos, glóbulos rojos y macrófagos. (18)

La nicotina produce efectos de vasoconstricción y disminución de oxígeno en los tejidos periodontales. Un estudio realizado por Moga y cols determinaron la citotoxicidad de la nicotina en las células mesénquimas derivados de periodonto humano en la que concluyeron que la nicotina disminuye la viabilidad celular, alterando así el potencial regenerativo del periodonto, al igual que Tomassi y cols investigaron las células orales en fumadores de cigarrillo electrónico, pipa de agua, cigarrillo y no fumadores, por lo que se evidenció que la nicotina es citotóxica, disminuyendo la viabilidad celular.(19,20)

Mokeem y cols evaluaron el estado periodontal y niveles de citosinas en la saliva de 148 pacientes fumadores de cigarrillo, cigarrillo electrónico, pipas de agua y los que nunca han fumado. Por lo que concluyeron que los fumadores de cigarrillo y pipas de agua presentaban peor estado periodontal en conjunto a sus características clínicas y citocinas

proinflamatorias como la interleuquina (IL) IL-1 β e IL-6. (21)

En cambio en un estudio de Papi y cols compararon a 42 pacientes en los que un grupo tenían tejidos peri-implantares sanos y el otro estaba afectado con peri-implantitis, mismo que se pudo evidenciar mayor citocinas proinflamatorias como IL-1, IL-6, IL-8 y TNF- α . También Alqahtani y cols evaluaron los niveles de citosinas en el líquido crevicular entre fumadores de cigarrillo, cigarrillo electrónico, pipa de agua y no fumadores, ellos determinaron en relación con la nicotina, que los pacientes fumadores promueven niveles altos de citosinas proinflamatorias en la el líquido crevicular como la IL-1 β y TNF- α , mismo que inhibe la proloferación de fibroblastos en comparación a los pacientes sanos. (22,23)

4. Tabaco en la Osteointegración

Existen pocos estudios en donde relacionan al tabaco en la osteointegración en enfermedades peri-implantares, no obstante se sabe que el éxito del tratamiento para reemplazar piezas dentales que

han sido pérdidas por diferentes causas, es que exista una buena osteointegración del implante con el hueso y por su puesto de una buena rehabilitación protésica. El tabaco es uno de los causantes del fracaso en los implantes dentales. Koszuta y cols evaluaron en 101 pacientes fumadores y no fumadores para examinar que efecto causa fumar en relación a los implantes dentales, ellos en su estudio destacaron la falta de cicatrización peri-implantaria, considerando que el hecho de fumar contribuye la pérdida ósea marginal peri-implantaria dado que impone efectos inhibidores de osteointegración; sin embargo hicieron énfasis de que en la actualidad se debería estudiar mas a profundidad sobre este tema para así obtener mayor evidencia.(9)

El cigarillo puede causar destrucción en tejidos peri-implantarios, pero actualmente sus estudios son muy limitados, no obstante, en el estudio de Karasneh y cols quisieron evaluar el efecto del tabaquismo en el perfil bacteriano subgingival de 94 pacientes fumadores y no

fumadores que esten sanos, encontrando que el tabaco afecta el perfil bacteriano subgingival ya sea en pacientes sanos o no, siendo responsables del agotamiento de bacterias beneficiosas y el aumento de bacterias periodontopatógenas. (24)

Kungsadalpipob y cols en un estudio de 200 pacientes y 412 implantes dentales, evaluaron la ausencia de mucosa queratinizada y salud en tejidos peri-implantarios de pacientes fumadores y no fumadores, por lo que concluyeron que la falta de mucosa queratinizada, falta de cicatrización peri-implantaria y su pérdida ósea marginal en los implantes se veia mayormente afectada en pacientes con peri-implantitis por su acúmulo de placa bacteriana, y factor de hábito.(25)

Como ya se ha mencionado que el tabaco en la osteointegración causa una pérdida ósea marginal, Duan y cols hicieron un estudio en 20 pacientes fumadores y no fumadores en donde ellos aclaraban que el tabaquismo causa gran impacto sobre la

pérdida ósea marginal en los implantes dentales durante su cicatrización, determinando que el microbioma salival interfiere con dicha pérdida ósea antes mencionada. (26)

El mecanismo del tabaquismo en la osteointegración no está completamente entendido, sin embargo un estudio de Sayardoust y cols, involucraron 32 pacientes fumadores y no fumadores en el que querían encontrar que generaba el fracaso de la osteointegración, por lo que concluyeron que fumar causa un efecto temprano en la osteointegración como la pérdida ósea marginal, pero que estos dependerán de la superficie del implante y de la respuesta del huésped.(7)

5. Deshabitación tabáquica

El tabaco es uno de los principales factores para el desarrollo de las enfermedades bucales, por ello es de suma importancia conocer todos los perjuicios que este podría causar en el organismo del ser humano como la dependencia de la nicotina. En caso de que el individuo desee dejar este mal

hábito, existirán dos terapias para la deshabitación tabáquica: la terapia farmacológica que puede ser dada por la vareniclina, terapia de reemplazo de nicotina o el bupropión, también tenemos la terapia cognitiva - conductual que cumple un papel psicológico fundamental puesto que la persona decide dejar de fumar sin ayuda farmacológica.

Raja y cols hicieron un estudio a 40 personas para lograr cambios de comportamiento y educar sobre los efectos nocivos del tabaco, con la terapia cognitiva – conductual, en el que concluyó que para ciertos pacientes fue viable y efectivo para el abandono del hábito.(27)

Taylor y cols evaluaron la efectividad de la vareniclina versus la terapia de reemplazo de nicotina a través de parches, chicles, o pastillas, en 654 pacientes que querían dejar este hábito de fumar. Por lo que concluyeron que la vareniclina tiene mayor éxito, efectividad y probabilidad de abstenerse a largo plazo de este hábito.(28)

A pesar de varios tratamientos para dejar de fumar, se sabe que menos del 25% de las personas que deciden dejar este hábito, pueden abstenerse un año. Un estudio realizado por Cinciripini y cols propusieron una terapia combinada de vareniclina y bupropión, en el que querían saber si esta terapia tendría mayor efectividad que la vareniclina sola. Sin embargo su estudio concluyó que la combinación de estos fármacos no mostraban mayor efectividad en cuanto a la abstinencia del tabaquismo, en comparación al éxito que tiene la vareniclina por si sola.(29)

La terapia de reemplazo de nicotina también mostró ser efectiva, así lo demuestran en un estudio realizado por Ellerbeck y cols en donde ellos quisieron comparar esta terapia con el abandono total del hábito. Por lo que incluyeron a 398 pacientes fumadores, en el que evaluaron su éxito a corto y largo plazo, mismo que concluyeron que la terapia de reemplazo de nicotina se mostró más efectiva frente al abandono del hábito, puesto que los

pacientes no pudieron abstenerse más.(30)

CONCLUSIONES

Después de la presente revisión sistemática, se puede concluir que la enfermedad de los tejidos peri-implantares, se manifiestan como mucositis y peri-implantitis, la presencia de placa bacteriana actúa como factor etiológico, además de otros factores de riesgo según cada individuo. También, hábitos como el tabaquismo, fumadores, el uso de cigarrillo electrónico y pipas de agua, afectando de manera desfavorable tratamientos para establecer la salud bucal y del organismo, dado que produce alteración a nivel celular, complicaciones de osteointegración y el incremento de citoquinas proinflamatorias IL-1 β , IL-6, IL-8 y TNF- α . Existen tratamientos para la deshabitación tabáquica, entre ellos de tipo farmacológico que demostró mayor efectividad.

REFERENCIAS

1. Renvert S, Persson GR, Pirih FQ, Camargo PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations: Diagnostic criteria of peri-implant health and diseases. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S304-12.
2. Heitz-Mayfield LJA, Salvi GE. Peri-implant mucositis. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S257-66.
3. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang H-L. Peri-implantitis. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S267-90.
4. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S313-8.
5. Jiang Y, Zhou X, Cheng L, Li M. The Impact of Smoking on Subgingival Microflora: From Periodontal Health to Disease. *Front Microbiol.* 29 de enero de 2020;11:66.
6. 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 Impl Res.* septiembre de 2016;27(9):1123-8.
7. Sayardoust S, Omar O, Norderyd O, Thomsen P. Clinical, radiological, and gene expression analyses in smokers and non-smokers, Part 2: RCT on the late healing phase of osseointegration. *Clin Implant Dent Relat Res.* octubre de 2017;19(5):901-15.
8. Rodrigo D, Sanz-Sánchez I, Figuero E, Llodrá JC, Bravo M, Caffesse RG, et al. Prevalence and risk indicators of peri-implant diseases in Spain. *J Clin Periodontol.* diciembre de 2018;45(12):1510-20.
9. KOSZUTA P, GRAFKA A, KOSZUTA A, ŁOPUCKI M, SZYMAŃSKA J. The Effect of Cigarette Smoking on the Therapeutic Success of Dental Implants. *Iran J Public Health.* octubre de 2016;45(10):1376-7.
10. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S313-8.
11. Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS. :18.
12. Schwarz F, Becker K, Sahn N, Horstkemper T, Rousi K, Becker J. The prevalence of peri-implant diseases for two-piece implants with an internal

- tube-in-tube connection: a cross-sectional analysis of 512 implants. *Clin Oral Impl Res.* enero de 2017;28(1):24-8.
13. Aguirre-Zorzano LA, Estefanía-Fresco R, Telletxea O, Bravo M. Prevalence of peri-implant inflammatory disease in patients with a history of periodontal disease who receive supportive periodontal therapy. *Clin Oral Impl Res.* noviembre de 2015;26(11):1338-44.
 14. Verdugo F, Castillo A, Castillo F, Uribarri A. Epstein–Barr virus associated peri-implantitis: a split-mouth study. *Clin Oral Invest.* marzo de 2015;19(2):535-43.
 15. de Araújo Nobre M, Mano Azul A, Rocha E, Maló P. Risk factors of peri-implant pathology. *Eur J Oral Sci.* junio de 2015;123(3):131-9.
 16. Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Botticelli D, Serino G, Penarrocha M. Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study. *Clin Oral Impl Res.* marzo de 2016;27(3):376-82.
 17. Rokn A, Aslroosta H, Akbari S, Najafi H, Zayeri F, Hashemi K. Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study. *Clin Oral Impl Res.* marzo de 2017;28(3):314-9.
 18. Ganapathy V, Manyanga J, Brame L, McGuire D, Sadhasivam B, Floyd E, et al. Electronic cigarette aerosols suppress cellular antioxidant defenses and induce significant oxidative DNA damage. Chellappan S, editor. *PLoS ONE.* 18 de mayo de 2017;12(5):e0177780.
 19. Moga M, Bo AB, Sori O. Nicotine Cytotoxicity on the Mesenchymal Stem Cells Derived from Human Periodontium. *Romanian Biotechnological Letters.* 2016;21(4):11.
 20. Tommasi S, Caliri A, Caceres A, Moreno D, Li M, Chen Y, et al. Deregulation of Biologically Significant Genes and Associated Molecular Pathways in the Oral Epithelium of Electronic Cigarette Users. *IJMS.* 10 de febrero de 2019;20(3):738.
 21. Mokeem SA, Alasqah MN, Michelogiannakis D, Al-Kheraif AA, Romanos GE, Javed F. Clinical and radiographic periodontal status and whole salivary cotinine, IL-1 β and IL-6 levels in cigarette- and waterpipe-smokers and E-cig users. *Environmental Toxicology and Pharmacology.* julio de 2018;61:38-43.
 22. Papi P, Di Carlo S, Rosella D, De Angelis F, Capogreco M, Pompa G. Peri-implantitis and extracellular matrix antibodies: A case–control study. *Eur J Dent.* julio de 2017;11(03):340-4.
 23. Alqahtani F, Alqahtani M, Albaqawi AH, Al-Kheraif AA, Javed F. Comparison of cotinine levels in the peri-implant sulcular fluid

- among cigarette and waterpipe smokers, electronic-cigarette users, and nonsmokers. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2 de julio de 2019;cid.12813.
24. Karasneh JA, Al Habashneh RA, Marzouka NAS, Thornhill MH. Effect of cigarette smoking on subgingival bacteria in healthy subjects and patients with chronic periodontitis. *BMC Oral Health*. diciembre de 2017;17(1):64.
 25. Kungsadalpipob K, Supanimitkul K, Manopattanasoontorn S, Sophon N, Tangsathian T, Arunyanak SP. The lack of keratinized mucosa is associated with poor peri-implant tissue health: a cross-sectional study. *Int J Implant Dent*. diciembre de 2020;6(1):28.
 26. Duan X, Wu T, Xu X, Chen D, Mo A, Lei Y, et al. Smoking May Lead to Marginal Bone Loss Around Non-Submerged Implants During Bone Healing by Altering Salivary Microbiome: A Prospective Study. *Journal of Periodontology*. diciembre de 2017;88(12):1297-308.
 27. Raja M. Cognitive Behavioural Therapy Versus Basic Health Education for Tobacco Cessation among Tobacco Users: A Randomized Clinical Trial. *JCDR*. 2015
 28. Taylor GM, Taylor AE, Thomas KH, Jones T, Martin RM, Munafò MR, et al. The effectiveness of varenicline versus nicotine replacement therapy on long-term smoking cessation in primary care: a prospective cohort study of electronic medical records. *International Journal of Epidemiology*. 1 de diciembre de 2017;46(6):1948-57.
 29. Cinciripini PM, Minnix JA, Green CE, Robinson JD, Engelmann JM, Versace F, et al. An RCT with the combination of varenicline and bupropion for smoking cessation: clinical implications for front line use: Combo varenicline and bupropion for cessation. *Addiction*. septiembre de 2018;113(9):1673-82.
 30. Ellerbeck EF, Nollen N, Hutcheson TD, Phadnis M, Fitzgerald SA, Vacek J, et al. Effect of Long-term Nicotine Replacement Therapy vs Standard Smoking Cessation for Smokers With Chronic Lung Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 7 de septiembre de 2018;1(5):e181843.

ANEXOS

Tabla 1: Etiología de la mucositis

AUTORES - AÑO	TÍTULO	REVISTA	SJR QUARTIL	TIPO DE ESTUDIO	No. de PACIENTES, IMPLANTES	BOP - P.S.	PÉRDIDA ÓSEA	ETIOLOGÍA DE MUCOSITIS
Aguirre-Zorzano et al. 2015(1)	Prevalence of peri-implant inflammatory disease in patients with a history of periodontal disease who receive supportive periodontal therapy	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	239 pacientes 786 implantes	SI	PI: 4.3 ± 1.9 mm	Placa bacteriana <25% ≥25%
Verdugo et al. 2015(2)	Epstein-Barr virus associated peri-implantitis: a split-mouth study	Clinical Oral Investigations	1.02 Q1	Transversal	23 pacientes	SI Salud: < 4 mm PI: ≥ 5 mm	PI: ≥3 mm	Virus de Epstein-Barr Tannerella forsythia Porphyromonas gingivalis Prevotella nigrescens A.actinomycescomitans Placa bacteriana >30%
Canullo et al. 2015(3)	Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	534 pacientes 1507 implantes	SI PI: ≥4 mm	PI: >3 mm	Porphyromonas gingivalis Tannerella forsythia Prevotella intermedia Peptostreptococcus micros Eikenella corrodens
de Araujo Nobre et al. 2015(4)	Risk factors of peri-implant pathology	European Journal of Oral Sciences	0.73 Q1	Caso control	1275 pacientes 108 (255): presencia de placa en casos 67 (1020): presencia de placa en control	SI PI: ≥ 5 mm	Tercio medio	Placa bacteriana >30%
Dalago et al. 2016(5)	Risk indicators for Peri-implantitis. A cross-sectional study with 916 implants	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	183 pacientes 916 implantes	SI PI: ≥5 mm	PI: ≥2 mm	Placa bacteriana
Schwarz et al. 2017(6)	The prevalence of peri-implant diseases for two-piece implants with an internal tube-in-tube connection: a cross-sectional analysis of 512 implants	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	238 pacientes 512 implantes	SI Sano/MP: 1 – 3mm PI: 4 – 6mm	MP: <3 mm	Placa bacteriana ≥33%
Rokn et al. 2017(7)	Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal-retrospectivo	134 pacientes 478 implantes	SI	MP: <2 mm PI: >2mm	Placa bacteriana
Monje et al. 2017(8)	Association of Preventive Maintenance Therapy Compliance and Peri-Implant Diseases: A Cross-Sectional Study	Journal of Periodontology	1.56 Q1	Transversal	115 pacientes 206 implantes	SI PI: >5 mm	MP: <2mm PI: >2mm	Placa bacteriana <25%

Tabla 2: Factores de riesgo

AUTORES - AÑO	TÍTULO	REVISTA	SJR QUARTIL	TIPO DE ESTUDIO	No. de PACIENTES	FACTORES DE RIESGO
Daubert et al. 2015(9)	Prevalence and Predictive Factors for Peri-Implant Disease and Implant Failure: A Cross-Sectional Analysis	Journal of Periodontology	1.56 Q1	Transversal	96 pacientes 89 no fumadores 7 fumadores 91 no diabetes 5 diabetes	Factor de hábito: Tabaco Factor sistémico: Diabetes Mellitus Factor higienización: Enfermedad periodontal
Aguirre-Zorzano et al. 2015(1)	Prevalence of peri-implant inflammatory disease in patients with a history of periodontal disease who receive supportive periodontal therapy	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	239 pacientes 164 no fumadores, 75 fumadores	Factor de hábito: Tabaco
Canullo et al. 2015(3)	Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	534 pacientes 393 no fumadores, 141 fumadores	Factor de hábito: Tabaco Biotipo delgado
de Araujo Nobre et al. 2015(4)	Risk factors of peri-implant pathology	European Journal of Oral Sciences	0.73 Q1	Caso control	1275 pacientes 108 (255): presencia de placa en casos 67 (1020): presencia de placa en control	Factor de hábito: Tabaco Factor higienización: Periodontitis Nivel óseo del implante (tercio medio) Factor prótesis: Falta de ajuste protésico, tipo de material en restauración, prótesis metal - cerámico
Derks et al. 2016(10)	Effectiveness of Implant Therapy Analyzed in a Swedish Population: Prevalence of Peri-implantitis	Journal of Dental Research	2.05 Q1	Transversal	588 pacientes 467 no fumadores, 121 fumadores 254 no diabetes 14 diabetes	Factor higienización: Periodontitis Factor sistémico: Diabetes Mellitus Factor de hábito: Tabaco
Dalago et al. 2016(5)	Risk indicators for Peri-implantitis. A cross-sectional study with 916 implants	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal	183 pacientes 162 no fumadores, 21 fumadores 167 no diabetes 16 diabetes	Factor de hábito: Tabaco (porcentaje) Factor higienización: Enfermedad Periodontal Factor sistémico: Diabetes Mellitus Factor prótesis: Prótesis mal adaptada, cementación y desgaste oclusal.
Neves et al. 2016(11)	Risk Factors for Implant Failure and Peri-Implant Pathology in Systemic Compromised Patients	Journal of Prosthodontics	0.89 Q1	Clinico retrospectivo	721 pacientes 422 mujeres 299 hombres	Edad Factor sistémico: Hepatitis, Enfermedad reumatológica y Cardiovascular Factor de hábito: Tabaco
de Araujo Nobre et al. 2016(4)	Attributable fractions, modifiable risk factors and risk stratification using a risk score for peri-implant pathology	Journal of Prosthodontic Research	1.17 Q1	Retrospectivo	1275 pacientes 255 casos 1020 controles	Factor higienización: Periodontitis Nivel óseo del implante (tercio medio) Factor prótesis: Tipo de material restaurador, metal - cerámico
Rokn et al. 2017(7)	Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Transversal-retrospectivo	126 no fumadores, 8 fumadores 130 no diabetes 4 diabetes	Factor de hábito: Tabaco Factor sistémico: Diabetes Mellitus
Monje et al. 2017(8)	Association of Preventive Maintenance Therapy Compliance and Peri-Implant Diseases: A Cross-Sectional Study	Journal of Periodontology	1.56 Q1	Transversal	115 pacientes 69 hombres 49 mujeres	Factor higienización: Enfermedad periodontal Factor de hábito: Tabaco
Rodrigo et al. 2018(12)	Prevalence and risk indicators of peri-implant diseases in Spain	Journal of Clinical Periodontology	2.48 Q1	Transversal	272 pacientes 474 implantes	Género: femenino Factor prótesis: Tipo de prótesis - prótesis híbrida: acceso a higuera interproximal

Tabla 3: Alteración Celular

AUTORES - AÑO	TÍTULO	REVISTA	SJR QUARTIL	TIPO DE ESTUDIO	NICOTINA	ALTERACIÓN CELULAR
Bezerra et al. 2015(13)	The effect of cigarette smoking on early osseointegration of dental implants: a prospective controlled study	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Prospectivo controlado	Inhibe la proliferación de fibroblastos, glóbulos rojos y macrófagos	Hábito: Tabaco y cigarrillo electrónico
Moga et al. 2016(14)	Nicotine Cytotoxicity on the Mesenchymal Stem Cells Derived from Human Periodontium	Romanian Biotechnological Letters	0.2 Q3	In vitro	Disminuye viabilidad celular	Hábito: Tabaco Efecto: citotóxico Destrucción periodontal
Ganapathy et al. 2017(15)	Electronic cigarette aerosols suppress cellular antioxidant defenses and induce significant oxidative DNA damage	PLoS ONE	1.02 Q1	In vitro	Inhibe la proliferación de fibroblastos, glóbulos rojos y macrófagos.	Cigarrillo electrónico Efecto: Citotóxico, genotóxico, oncogénico Destrucción periodontal
Papi et al. 2017(16)	Peri-implantitis and extracellular matrix antibodies: A case-control study	European Journal of Dentistry	0.48 Q2	Caso control	Citocinas proinflamatorias IL-1, IL-6, IL-8 y TNF- α	Hábito: Tabaco
Mokoem et al. 2018(17)	Clinical and radiographic periodontal status and whole salivary cotinine, IL-1 β and IL-6 levels in cigarette- and waterpipe-smokers and E-cig users	Environmental Toxicology and Pharmacology	0.77 Q2	Transversal	Citocinas proinflamatorias IL-1 β e IL-6	Hábito: Tabaco y pipa de agua
Tommasi et al. 2019(18)	Deregulation of Biologically Significant Genes and Associated Molecular Pathways in the Oral Epithelium of Electronic Cigarette Users	International Journal of Molecular Sciences	1.32 Q1	Retrospectivo	Disminuye viabilidad celular	Hábito: Tabaco, cigarrillo electrónico y pipa de agua Efecto: Citotóxico, genotóxico, oncogénico
Alqahtani et al. 2019(19)	Comparison of cotinine levels in the peri-implant sulcular fluid among cigarette and waterpipe smokers, electronic-cigarette users, and nonsmokers	Clinical Implant Dentistry and Related Research	1.89 Q1	Transversal	Inhibe la proliferación de fibroblastos Citocinas proinflamatorias IL-1 β y TNF- α	Hábito: Tabaco, cigarrillo electrónico y pipa de agua

Tabla 4: Tabaco en la osteointegración

AUTORES - AÑO	TÍTULO	REVISTA	SJR QUARTIL	TIPO DE ESTUDIO	No. de PACIENTES	TABACO EN LA OSTEOTEINTEGRACIÓN
Bezerra et al. 2015(13)	The effect of cigarette smoking on early osseointegration of dental implants: a prospective controlled study	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Prospectivo controlado	22 pacientes 11: fumadores 11: no fumadores	Falta de cicatrización periimplantaria Perdida ósea marginal
Koszuta et al. 2016(20)	The Effect of Cigarette Smoking on the Therapeutic Success of Dental Implants	Iranian Journal of Public Health	0.32 Q3	Transversal	101 pacientes 32: fumadores 69: no fumadores	Falta de cicatrización periimplantaria Perdida ósea marginal Fumar impone efectos inhibidores de osteointegración
Karasneh et al. 2017(21)	Effect of cigarette smoking on subgingival bacteria in healthy subjects and patients with chronic periodontitis	BMC Oral Health	0.73 Q1	Caso control	94 pacientes 27: fumadores 67: no fumadores	Afectación bacteriana subgingival en individuos sanos Aumento de bacterias periodontopatógenas
Sayardoust et al. 2017(22)	Implant-associated gene expression in the jaw bone of smokers and nonsmokers: A human study using quantitative qPCR	Clinical Oral Implants Research	2.2 Q1	Caso control	48 pacientes 24: fumadores 24: no fumadores	Fumar impone efectos inhibidores de osteointegración
Duan et al. 2017(23)	Smoking May Lead to Marginal Bone Loss Around Non-Submerged Implants During Bone Healing by Altering Salivary Microbiome: A Prospective Study	Journal of Periodontology	1.56 Q1	Prospectivo	20 pacientes 10: fumadores 10: no fumadores	Perdida ósea marginal
Sayardoust et al. 2017(24)	Clinical, radiological, and gene expression analyses in smokers and non-smokers, Part 2: RCT on the late healing phase of osseointegration	Clinical Implant Dentistry and Related Research	1.89 Q1	Ensayo clínico aleatorizado	32 pacientes 16: fumadores 16: no fumadores	Perdida ósea marginal
Kungsadalpipob et al. 2020(25)	The lack of keratinized mucosa is associated with poor peri-implant tissue health: a cross-sectional study	International Journal of Implant Dentistry	1.05 Q3	Transversal	200 pacientes 26: fumadores 176: no fumadores	Falta de cicatrización periimplantaria Perdida ósea marginal

Tabla 5: Deshabitación tabáquica

AUTORES - AÑO	TÍTULO	REVISTA	SJR QUARTIL	TIPO DE ESTUDIO	TERAPIA FARMACOLÓGICA/ COGNITIVO- CONDUCTUAL	DESHABITUACIÓN TABÁQUICA
Raja et al. 2015(26)	Cognitive Behavioral Therapy versus Basic Health Education for Tobacco Cessation among Tobacco Users: A Randomized Clinical Trial	Journal of Clinical and Diagnostic Research	0.29 Q3	Ensayo clínico aleatorizado	TCC y educación básica sanitaria	Efectividad: ayuda abandonar el hábito
Taylor et al. 2017(27)	The effectiveness of varenicline versus nicotine replacement therapy on long-term smoking cessation in primary care: a prospective cohort study of electronic medical records	International Journal of Epidemiology	3.56 Q1	Cohorte Prospectivo	Farmacológico: Vareniclina y terapia de reemplazo de nicotina	Efectividad: La vareniclina es más eficaz que la TRN
Ellerbeck et al. 2018(28)	Effect of Long-term Nicotine Replacement Therapy vs Standard Smoking Cessation for Smokers With Chronic Lung Disease: A Randomized Clinical Trial	JAMA network open	2.46 Q1	Ensayo clínico aleatorizado	Farmacológico: Terapia de reemplazo de nicotina Comportamiento: abandono de hábito	Efectividad: TRN es más eficaz que el abandono de hábito
Cinciripini et al. 2018(29)	An RCT with the Combination of Varenicline and Bupropion for Smoking Cessation: Clinical Implications for Front Line Use	Addiction	2.75 Q1	Ensayo clínico aleatorizado	Farmacológico: Vareniclina y bupropión	Efectividad: La vareniclina o en combinación con bupropión es eficaz a comparación del placebo
Hajek et al. 2018(30)	Mediators of the effect of nicotine pre-treatment on quitting smoking.	Addiction	2.75 Q1	Ensayo clínico aleatorizado	Farmacológico: Terapia de reemplazo de nicotina	Efectividad: TRN



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Vásquez Armas, Denisse Damaris**, con C.C: **0920336617** autor/a del trabajo de titulación: **Tabaquismo asociado como factor de riesgo de mucositis y periimplantitis dental: una 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, **8 de Marzo de 2021**

f. _____

Nombre: **Vásquez Armas, Denisse Damaris**

C.C: **0920336617**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Tabaquismo asociado como factor de riesgo de mucositis y periimplantitis dental: una revisión sistemática		
AUTOR(ES)	Vásquez Armas, Denisse Damaris		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de marzo de 2021	No. DE PÁGINAS:	19
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Periodoncia, Implantología, Cirugía.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Peri-implantitis, Mucositis peri-implantaria, Tabaquismo, Etiología, Factores de riesgo, Osteointegración, alteración celular, Tratamiento deshabituación tabáquica.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: Uno de los hábitos de mayor prevalencia es el consumo del tabaco, causando alteración en los tejidos de la cavidad oral, al igual que la placa bacteriana crean una alteración celular alterando la salud de los tejidos peri-implantarios, llegando a promover la mucositis, la peri-implantitis y la pérdida de oseointegración.</p> <p>Objetivo: Determinar si el tabaquismo es un factor de riesgo para la mucositis, peri-implantitis dental.</p> <p>Materiales y Métodos: La presente revisión es de enfoque cualitativo de tipo retrospectivo, transversal de diseño explicativo no experimental para determinar si el tabaco es un factor de riesgo de mucositis y peri-implantitis dental. Se realizó una búsqueda en distintos buscadores: PubMed, Cochrane, Google Académico y Scopus.</p> <p>Resultados: Se analizó que la placa bacteriana como factor etiológico puede variar por los parámetros de salud de cada paciente, pudiéndose presentar en los tejidos como mucositis y peri-implantitis, además de la presencia de múltiples factores de riesgos, el tabaco asociado a precomorbilidad existente a una enfermedad sistémica y la enfermedad periodontal, al igual que las citoquinas proinflamatorias IL-1β, IL-6, IL-8 Y TNF-α, conllevan la alteración celular y la osteointegración. La terapia farmacológica mostró mayor efectividad en la deshabituación tabáquica.</p> <p>Conclusión: La alteración de los tejidos bucales en la mucositis y peri-implantitis, depende de factores de riesgo, hábitos como el tabaquismo, que producen alteración celular y complicaciones en la osteointegración; la terapia farmacológica mostró mayor efectividad en la deshabituación tabáquica.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593987242483	E-mail: denissevasquez8@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. José Fernando Pino Larrea	Teléfono: +593962790062	
	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):			