



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

MANEJO CLÍNICO NO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD PE-RIIMPLANTARIA Y LA MUCOSITIS

Autores:

Br. Jesús Sepúlveda.

Br. Stephany Gaitán.

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego



República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del poder popular para la Educación
Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Odontología



**MANEJO CLÍNICO NO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD
PERIIMPLANTARIA Y LA MUCOSITIS**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Odontólogo.

Autores:

Gaitán Stephany

CI: 29.683.739

Sepúlveda Jesús

CI: 30.027.690

Tutor académico:

Odontóloga Carmen Zarate

CI: 24.300.679

San Diego, enero del 2023



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por los ciudadanos **Jesús Sepúlveda** y **Stephany Gaitán**, titulares de la cédula de identidad N° **V-30.027.690** y **V-29.683.739**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **MANEJO CLÍNICO NO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD PERIIMPLANTARIA Y LA MUCOSITIS**, adscrito a la línea de investigación: **Odontología Clínica y Correctiva**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 6 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.

CARMEN ZARATE
CI V-24.300.679



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe **Dra. Carmen Zarate**, portador de la cédula de identidad N.º **V-24.300.679**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la)(los) ciudadanos(as) **Jesús Sepúlveda** y **Stephany Gaitán**, titulares de la cédula de identidad N.º **V-30.027.690** y **V-29.683.739**, titulado **MANEJO CLÍNICO NO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD PERIIMPLANTARIA Y LA MUCOSITIS**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 6 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.

CARMEN ZARATE
CI.: V-24.300.679



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **MANEJO CLÍNICO NO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD PERIIM-PLANTA-RIA Y LA MUCOSITIS** realizado por los Br. **Jesús Sepúlveda** y **Stephany Gaitán**, titulares de la cédula de identidad N° **V-30.027.690** y **V-29.683.739** Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los 24 días del mes de Febrero del año dos mil veintitrés

Jurado

Carmen Zárate

Tutor Académico:

Nombre: Carmen Zárate

C.I.: 18543233



Jurado

Nombre: Elizabeth Vilsón

C.I.: 24300679

Jurado:

Nombre:

C.I. 22.225.717.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis primeramente a Dios por haber permitido llegar hasta aquí hoy, por darme fuerza y salud para llevar a cabo mis metas y objetivos. Quiero darle las gracias por su amor infinito a mis padres por todo su apoyo y amor incondicional, gracias a todo su sacrificio hoy estoy donde estoy, esto no lo habría logrado sin ustedes.

Dedico esta tesis a todas aquellas personas que creyeron en mí, aquellos que no dudaron y creyeron en mí aun cuando yo era incapaz de hacerlo, a mis hermanos que de una u otra forma estaban ahí para apoyarme. A mi abuela que siempre estuvo ahí conmigo sin importar la distancia ni el momento, a mis madrinas que jamás dejaron de creer en mí, y demás seres queridos que siempre me apoyaron de todas las formas posibles.

Esta tesis también se la dedico a mis compañeros, amigos e incluso ahora hermanos que pronto se volverán colegas; Andrea Rojas, Jorge Sánchez, Alejandro Mejía, Stephany Gaitán y Meyali Martínez, quienes me acompañaron en estos maravillosos y complicados años de carrera, apoyándome en cada clínica y en cada evaluación estando ahí uno para los otros y los otros para uno. A su vez también hago mención de las odontólogas Elizabeth Villamizar quien nunca nos desamparó sin importar las circunstancias, a la Odontóloga Carmen Zarate quien estuvo en los momentos críticos de nuestra carrera y finalmente a la Odontóloga Sandy Ayoud quien siempre estuvo al tanto de mis inquietudes e hizo hasta lo imposible para solventarlas.

Sepúlveda, Jesús.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedicamos principalmente a Dios todopoderoso, por ser nuestra fortaleza y fuente de apoyo cuando sentíamos que no podríamos alcanzar nuestros sueños y metas. A mis padres quienes me impulsaron a conseguir este objetivo y que jamás dejaron de confiar en mí, quiero dedicar esta tesis a mi hermanito quien es la luz de mi vida y es quien me ve como lo mejor de lo mejor sin importar mis errores.

Dedico esta tesis a mi esposo y compañero de vida Zeus, gracias por llegar a mi vida y apoyarme en este camino, este logro también es tuyo.

A mi amigo, colega y compañero de trabajo Jesús Sepúlveda por estar siempre presente, brindándome apoyo constante en la realización del presente trabajo e incluso en mi vida diaria.

Para finalizar le agradezco a las odontólogas Elizabeth Villamizar, Carmen Zarate y Ayoud Sandy quienes estuvieron presentes en la realización de este trabajo que nos va a permitir obtener el título de ODONTÓLOGOS, además agradezco a todos mis compañeros, amigos, tutores y demás familiares que estuvieron presentes en todo este corrido.

“Tener conocimiento no es suficiente, tenemos que aplicarlo. Tener voluntad no basta hay que implementarla”

Gaitán, Stephany.

RECONOCIMIENTO

A DIOS, primeramente,

A nuestros PADRES y FAMILIARES,

A nuestros AMIGOS y todas las personas que nos acompañaron en este proceso,

A la Universidad José Antonio Páez y profesores,

A nuestra TUTORA ACADEMICA por todo el apoyo.

Gracias a todos ellos que de una forma u otra nos ayudaron a llegar hasta acá

Sepúlveda, Jesús.

Gaitán, Stephany.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pp.
Páginas preliminares	
Resumen informativo	XIII
Informative summary	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
Planteamiento del problema.....	2
Formulación del problema.....	4
Objetivos de la investigación.....	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Justificación.....	5
Alcances y Limitaciones	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
Antecedentes de la Investigación	8
Bases Teóricas	12
Bases legales	17
Definición de términos básicos	18
Cuadro de operacionalización de variables.....	20
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	21
Tipo de investigación.....	21
Nivel de Profundidad de la Investigación.....	21
Diseño de la investigación.....	21
Métodos de búsqueda y/o técnica e instrumento de recolección de datos.	21

Método de Búsqueda de Información.....	21
Criterios de Inclusión.....	22
Criterios de Exclusión.....	22
Instrumentos de Recolección de Datos o Información.....	23
Técnicas de Análisis de resultados.....	24
CAPÍTULO IV: SÍNTESIS Y ANÁLISIS CRÍTICO.....	25
Análisis y presentación de resultados.....	25
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
Conclusiones.....	37
Recomendaciones.....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
ANEXOS	46

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS	pp.
1. Etiología de la enfermedad periimplantaria y la mucositis.....	27
2. Contrastar los tipos de tratamientos no quirúrgicos de la enfermedad periimplantaria y en la mucositis.....	31
3. Comparar la efectividad del manejo empleado para el tratamiento no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis según los avances científicos en los últimos cinco años.....	36

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA	pp.
1. Se muestran gráficamente la Clasificación de la periimplantitis por grados según Carranza.....	15



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



MANEJO CLÍNICO NO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD PERIIMPLANTARIA Y LA MUCOSITIS

Autor: Jesús Javier Sepúlveda Mendoza.

Autora: Stephany Esmeralda Gaitán López.

Tutora: Carmen Zarate.

Línea de Investigación: Odontología Clínica y Correctiva.

Fecha: Enero, 2023.

RESUMEN INFORMATIVO

En los últimos años, los implantes dentales se han convertido en el tratamiento estándar para la rehabilitación de pacientes totalmente y parcialmente desdentados, mostrando porcentajes de éxito superiores al 89% en periodos de observación entre 10 y 15 años. De las complicaciones clínicas descritas en implantología, la periimplantitis supone un 5-10%; con la problemática de que, en el momento actual, aun no se ha establecido un protocolo de tratamiento consensuado y efectivo. El objetivo de este trabajo es profundizar en el conocimiento de la enfermedad periimplantaria y los tratamientos existentes descritos en la literatura. La presente investigación es de tipo documental, descriptiva, analítica y retrospectiva en su búsqueda, presenta un método deductivo; a partir de las palabras clave “enfermedad periimplantaria, mucositis periimplantaria, periimplantitis, antimicrobial therapy”. Para la búsqueda de información se llevó a cabo una serie de criterios de inclusión y exclusión con la cual se obtuvo un total de 50 artículos y se seleccionaron 13 artículos que cumplieron los criterios de inclusión, se optó por el motor de búsqueda Google académico, PubMed, Medline, Scielo, Dialnet, donde arrojó como resultados que existen una multitud de terapias no quirúrgicas a la hora de tratar la periimplantitis. Buenos resultados clínicos y microbiológicos se han obtenido como la reducción en profundidad de bolsas y en sangrado tras sondaje y resolución de la inflamación. Sin embargo, no hay suficiente evidencia científica que defienda un tratamiento de referencia “golden standard”.

Descriptor: Periimplantitis, mucositis, enfermedad periodontal, implantes dentales.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY**



**NON-SURGICAL CLINICAL MANAGEMENT OF PERI-IMPLANT DISEASE AND
MUCOSITIS**

Author: Jesús Sepúlveda

Author: Stephany Gaitán

Tutor: Carmen Zarate

Research line: Clinical and Corrective Dentistry

Date: February, 2023

INFORMATIVE SUMMARY

In recent years, dental implants have become the standard treatment for the rehabilitation of totally and partially edentulous patients, showing success rates higher than 89% in observation periods between 10 and 15 years. Of the clinical complications described in implantology, peri-implantitis accounts for 5-10%; with the problem that, at the present time, an agreed and effective treatment protocol has not yet been established. The objective of this work is to deepen the knowledge of peri-implant disease and the existing treatments described in the literature. The present investigation is of a documentary, descriptive, analytical and retrospective type in its search, it presents a deductive method; from the keywords "peri-implant disease, peri-implant mucositis, peri-implantitis, antimicrobial therapy". For the search for information, a series of inclusion and exclusion criteria was carried out, with which a total of 50 articles were obtained and 13 articles that met the inclusion criteria were selected, the search engine Google academic, PubMed was chosen. , Medline, Scielo, Dialnet, where the results showed that there are a multitude of non-surgical therapies when it comes to treating peri-implantitis. Good clinical and microbiological results have been obtained, such as the reduction in depth of pockets and bleeding after probing and resolution of inflammation. However, there is insufficient scientific evidence to support a "golden standard" treatment.

Descriptors: Peri-implantitis, mucositis, periodontal disease, dental implants.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los implantes dentales osteointegrados se han convertido en una opción de tratamiento tras la pérdida de dientes con el propósito de rehabilitar la parte estética como funcional del paciente. No obstante, las complicaciones biológicas que afectan a los implantes se han convertido en un tema de gran interés en la odontología contemporánea. Estas complicaciones se deben principalmente a trastornos inflamatorios e infecciosos que afectan del 2 al 10% de todos los implantes colocados, las cuales se describen en la actual clasificación de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias en dos variedades clínicas conocidas como: mucositis periimplantaria y periimplantitis.

Si bien es cierto, la presencia de patrones inflamatorios son características de ambos trastornos, la periimplantitis es una complicación de la mucositis periimplantaria que se presenta con pérdida de tejido óseo de soporte, haciendo que su tratamiento represente un desafío para los odontólogos y especialistas.

La nueva clasificación de las enfermedades y afecciones periimplantarias representan una guía actualizada de la definición, diagnóstico, prevención y tratamiento de la mucositis periimplantaria y la periimplantitis; sin embargo, en la práctica diaria, existen muchos métodos de tratamientos documentados, por lo que, la presente revisión bibliográfica busca determinar el tratamiento idóneo para estos trastornos basados en información actualizada y relevante con el objetivo de obtener un pronóstico favorable de la salud periimplantaria.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El procedimiento quirúrgico y no quirúrgico de la mucositis periimplantaria y la periimplantitis ha mostrado resultados prometedores para detener la pérdida de hueso marginal periimplantario (MBL) y prevenir la pérdida del implante. No obstante, el procedimiento de las patologías periimplantarias todavía es impredecible para la reconstrucción completa de los tejidos perdidos y detiene por completo la progresión de la patología (1).

La rehabilitación bucodentaria mediante implantes es en la actualidad una técnica de resultados con porcentajes de éxito bastante altos a corto y extenso plazo. Por ello, es una de las alternativas en el procedimiento de pacientes total o parcialmente edentulos. En este trabajo se describen dos de las complicaciones de esta técnica, entre ellas la periimplantitis la cual se caracteriza por la inflamación del tejido periimplantario y pérdida progresiva del hueso de soporte, y, la mucositis la cual es una afección similar a la periimplantitis caracterizada por la inflamación del área del implante pero sin atrofia o reabsorción ósea, ambas alteraciones periimplantarias presentan signos clínicos de inflamación y más grande hondura de sondaje comparativamente con las mediciones iniciales, dicho esto se pretende proponer un abordaje clínico no quirúrgico que abarque el tratamiento de dichas alteraciones (2).

La mucositis periimplantaria y la periimplantitis son las primeras razones de complicaciones en los implantes, los pacientes con patologías crónico degenerativas, fumadores y con mala

limpieza son considerados pacientes de riesgo para presentar periimplantitis. La literatura da tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos los cuales van enfocados a la supresión de microorganismos y a la sanitización del área del implante, el procedimiento quirúrgico como la debridación y curetaje poseen el fin de remover la placa bacteriana, desinfectar el área del implante así como retirar el tejido dañado por el proceso inflamatorio, el hacer una idónea historia clínica y valoración previa, dejará detectar a los pacientes con más o menor riesgo de desarrollar periimplantitis, las citas de mantenimiento ayudan a identificar oportunamente probables complicaciones (3).

Como otros indicadores etiológicos de la mucositis y la periimplantitis tenemos: la existencia de la placa bacteriana, elementos sistémicos como la diabetes, mala limpieza oral, precedentes de periodontitis o estado periodontal, cemento residual, radioterapia, ancho del tejido queratinizado, tiempo de funcionalidad del implante, sexo, hábitos como tabaco o alcohol, determinados tipos de componentes externos, calidad ósea y de tejidos blandos, trauma quirúrgico, contaminación bacteriana a lo largo de la inserción, mala repartición de las fuerzas que generan sobrecarga, tipos de área del implante, no correcta estabilidad primaria (4).

Por otra parte, el fracaso de un implante dental puede tener relación con la derrota de la osteointegración. Se cree que un implante dental es un fracaso si se pierde, es móvil o muestra una pérdida ósea periimplantaria de más de 1,0 mm en el primer año y de más de 0,2 mm un año después. La periimplantitis puede producir la pérdida de hueso alrededor del implante y, finalmente, la pérdida del implante, por lo cual el resultado óptimo del procedimiento de la periimplantitis es la regeneración de los tejidos duros y blandos que aguantan el implante (5).

Según diferentes estudios, la tasa de supervivencia de los implantes dentales tras 10 años en funcionalidad está entre el 90 y el 95% (6), sin embargo, pese a esta alta tasa de supervivencia, no todos los implantes se mantienen en el tiempo como el primer día. La interacción de los implantes con los tejidos bucales es parecida a la interacción que poseen los dientes con éstos, por lo que también pueden presentarse, al igual que en los tejidos peridentarios, infecciones en los tejidos periimplantarios que pueden conllevar la pérdida de los implantes (7).

Los tratamientos no quirúrgicos son predecibles en el tratamiento de las mucositis periimplantarias y el uso de colutorios antimicrobianos mejora los resultados obtenidos. Sin embargo, los tratamientos no quirúrgicos no resultan efectivos en el tratamiento de la periimplantitis. En estos casos el uso adicional de clorhexidina sólo produce mejoras limitadas en los aspectos clínicos y microbiológicos. El uso de antibióticos locales o sistémicos produce una disminución en el sangrado y en la profundidad de sondaje, pero no permiten mantener la salud periimplantaria a largo plazo.

1.1.1. Formulación del problema

Este trabajo pretende realizar un estudio documental a profundidad que recopile la literatura científica actualizada delimitando la temporalidad de las publicaciones dentro de los últimos cinco años, es decir, artículos publicados entre 2018 y 2022, que permitan una fuente bibliográfica confiable al respecto del manejo clínico no quirúrgico de la enfermedad perimplantaria y la mucositis y su efectividad a lo largo del tiempo, por lo tanto, se propone dar respuesta a la siguiente interro-

gante: ¿cuál es el manejo clínico no quirúrgico más efectivo para abordar la mucositis y la periimplantitis? Entendiéndose como efecto terapéutico a para las personas que padecen de dichas alteraciones perimplantarias.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Analizar la efectividad de las técnicas empleadas en el tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis y la mucositis según los avances científicos actuales disponibles en la literatura especializada.

1.2.2. Objetivos específicos

- Describir la etiología de la enfermedad periimplantaria y la mucositis.
- Contrastar los tipos de tratamientos no quirúrgicos de la enfermedad periimplantaria y en la mucositis.
- Comparar la efectividad del manejo empleado para el tratamiento no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis según los avances científicos en los últimos cinco años.

1.3. Justificación

Las enfermedades periimplantarias son patologías inflamatorias de naturaleza infecciosa que pueden conducir a la pérdida temprana de los implantes dentales, debido a la pérdida de los tejidos de soporte de los mismos, los tratamientos de estas enfermedades periimplantarias deben centrarse en el control de infecciones, es decir, la eliminación de los depósitos de tejidos duros y

bandos de la superficie del implante, el ajuste de la supra-estructura si es necesario y la instrucción de paciente para que realice una atención y control adecuado (8).

Recientes estudios revelan que la periimplantitis y la mucositis al ser enfermedades patológicas afecta a cada 2 de cada 10 pacientes con implantes colocados anualmente en todo el mundo por un numero crecientes de médicos con diferentes conocimientos, existe la preocupación que las enfermedades perimplantares como perimplantitis y la mucositis sea una complicación creciente dentro de la odontología. El presente trabajo de investigación tiene como finalidad convertirse en un referente bibliográfico para las distintas facultades de odontología, ya que los resultados obtenidos de este trabajo permitirán disponer de un manejo clínico no quirúrgico para las enfermedades periimplantares como perimplantitis y mucositis usando el tratamiento más eficaz para dichos casos (9).

Existen varias revisiones que analizan los factores asociados con la perimplantitis y la mucositis así como varios tratamientos disponibles, destacando sus ventajas y desventajas, sin embargo existe escasa información de cuál es el tratamiento más eficaz a mediano y largo plazo, estudio que realizaremos en este trabajo de investigación.

1.4. Alcances y Limitaciones

Es fundamental resaltar que los datos recolectados en esta investigación serán obtenidos por medio de fuentes primarias, de esta forma que se estima un análisis con enfoque documental, en donde la disponibilidad de recursos se limita a las publicaciones existentes en portales de bases de datos científicas, trabajos de grados y revistas especializadas que guarden interacción con las variantes de esta investigación, sin tomar en cuenta para la valoración de los mismos el sitio de su

ejecución, pero sí la existencia del texto en idioma español, portugués o inglés, en una temporalidad de publicación de 5 años (2018 a 2022).

Los artículos incorporados en este trabajo tienen que ofrecer contestación a la interrogante del análisis, o sea, que presenten prueba clínica con seguimiento por medio del tiempo sobre el procedimiento del manejo clínico no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis y la evolución del caso, identificándose o no el decrecimiento o desaparición de la sintomatología dolorosa y la regeneración de los tejidos dañados por medio de la evaluación de imágenes radiológicas y tomografías, únicamente de esta forma va a ser viable para los investigadores evaluar la efectividad final del procedimiento.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de un estudio contribuyen a sentar precedentes mediante la exposición de los trabajos de otros autores ya que se presentan otras perspectivas al respecto del tema que se abordará en la investigación, permitiendo tener una visión integral y objetiva de la problemática.

Inicialmente se expone el reporte de un caso presentado por Palomino y Guerrero (2019) en la Universidad de Carabobo, titulado “Rehabilitación oral de paciente comprometido sistémicamente mediante prótesis fija maxilar y prótesis híbrida mandibular.”, el objetivo de este fue presentar el manejo y rehabilitación de un paciente de edad avanzada que presentaba condiciones sistémicas desfavorables. En conclusión, los hallazgos han demostrado el éxito de la rehabilitación sobre implantes en pacientes con síndromes metabólicos es posible cuando están controlados. Así mismo, los pacientes con tratamientos de radiación pueden ser rehabilitados con implantes dentales y mejorar su confort y eficacia masticatoria (10).

En la revisión de Alassy y otros (2021) titulado: “Complementos antimicrobianos en el tratamiento de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias” publicada en el *Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine* de Estados Unidos, se detallan las condiciones periodontales y periimplantarias. En el estudio se destaca la importancia de utilizar un protocolo estandarizado para el uso adyuvante de antimicrobianos locales y sistémicos en el manejo de enfermedades y afecciones periodontales o periimplantarias, así mismo los autores concluyen que la terapia adyuvante puede incluir antibióticos sistémicos, antimicrobianos locales, irrigantes antimicrobianos

supra y subgingivales, enjuagues orales antimicrobianos, agentes antiplacas y anticálculo, terapias fotodinámicas y láser (11).

En la investigación realizada por Giménez y col. (2019) en Venezuela, titulada “Salud Periimplantaria”, cuyo objetivo fue determinar los efectos de antibióticos asociados en el tratamiento de la enfermedad periimplantaria, se sugiere que las características para definir casos de salud periimplantaria incluyen ausencia de signos clínicos de inflamación, de sangrado al sondaje y sin pérdida ósea mayor a la del remodelado óseo inicial; es así como al comprender las características de la salud se facilita reconocer la enfermedad o la patología (12).

Un estudio realizado por Uzcátegui (2018) de Universidad Central de Venezuela, el cual está titulado "Biomecánica de implantes dentales" para optar por el título de odontólogo, tuvo como objetivo ofrecer un compendio de los elementos más relevantes de la biomecánica en implantología oral y compartir el proceso de diseño mecánico y análisis computacional de un implante dental como primer paso para el desarrollo de estos dispositivos a nivel nacional. Los autores realizaron el trabajo bajo un enfoque documental. Los hallazgos sugieren que el comportamiento de los implantes dentales y el pronóstico del tratamiento con los mismos, dependen fuertemente del diseño y de las características estructurales y mecánicas del sistema hueso-implante. Las cargas oclusales anguladas u oblicuas tienden a producir mayores concentraciones de esfuerzos tanto en el sistema de implante dental, como en el hueso, por lo cual deben ser minimizadas con el diseño de la restauración protésica que se coloca sobre el implante y controlando los posibles hábitos parafuncionales del paciente (13).

En la investigación de Sosa et al. (2018) en la Universidad de Carabobo, titulada: “Efectos tisulares del plasma rico en plaquetas en la mucosa periimplantaria de un grupo de individuos sanos “in vivo”.” para optar por el título de odontólogo, tuvo como objetivo comprender y mejorar el comportamiento e interacción de los implantes dentales con los tejidos periimplantarios. Los investigadores hicieron uso de un enfoque experimental. El autor concluye que la aplicación de Plasma Rico en Plaquetas como un elemento añadido a la colocación de implantes dentales no evidencia cambios en la queratinización y en el espesor del epitelio en relación a las muestras no tratadas (14).

Por último, Tapia (2019) de la universidad complutense de España, en su estudio de caso titulado "Tratamiento de las enfermedades periimplantarias" tuvo como objetivo evaluar diferentes protocolos (3) de manejo de las enfermedades periimplantarias en términos clínicos y/o radiográficos, así como su estabilidad a medio/largo plazo efecto de modificar la Prótesis implantosoportada en el tratamiento del periimplante, el segundo estudio se basó en el efecto complementario de un cepillo de titanio en la descontaminación de la superficie del implante en las intervenciones regenerativas quirúrgicas de la periimplantitis: un estudio clínico aleatorizado prueba. Mientras que el último se basó en un estudio sobre el Mineralizado impregnado de vancomicina y tobramicina al injerto para el tratamiento regenerativo quirúrgico de la periimplantitis: una serie de casos de seguimiento de un año. Según el autor los hallazgos demostraron el éxito en los tres diferentes protocolos realizados (15).

Para concluir, la periimplantitis y la mucositis es un fenómeno que puede afectar a ciertos pacientes que hayan sido intervenidos con el fin de la instalación del implante dental, ya sea con motivos protésicos (prótesis implantomucosoportados) o restaurativos (recuperar un órgano dental

perdido), no obstante, se han realizado diversas investigaciones con el fin de concluir por qué se dan estas complicaciones, y, como tratarlas. Por un lado, se ha estudiado la “Rehabilitación oral en pacientes comprometidos sistémicamente”, la "Biomecánica de implantes dentales" y la “Salud periimplantaria”; estas investigaciones pudieron describir que la relación de los factores sistémico junto con el estado periodontal del paciente son claves a la hora de pronosticar el desarrollo del implante en el tiempo, siendo estos factores indispensables a la hora de elegir un tratamiento optimo, no obstante la correcta colocación del implante juega un rol de igual de importancia, dado a que la correcta colocación del mismo puede evitar alteraciones en el implante de lo largo del tiempo. Por otro lado, se indagó acerca de los “Complementos antimicrobianos en el tratamiento de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias” y los “Efectos tisulares del plasma rico en plaquetas en la mucosa periimplantaria”, con el fin de describir los mejores procedimientos y/o medicamentos para contrarrestar la enfermedad periimplantaria y la mucositis.

2.2. Bases Teóricas

Salud peri-implantaria.

La salud periimplantaria puede existir alrededor de implantes con soporte óseo normal o reducido y no es posible definir un rango de profundidades al sondaje compatibles con salud periimplantaria; Sin embargo, cuando no hay presencia aislada de pérdida ósea periimplantaria ni signos de inflamación o sangrado al sondaje, no significa que se pueda descartar la existencia de una enfermedad periimplantaria (16). Las discrepancias clínicas, morfológicas e histológicas de tejidos periimplantarios con relación a los tejidos periodontales no han permitido establecer un rango de profundidades de sondaje que sean compatibles con la salud (17).

Enfermedades periimplantarias.

Las enfermedades periimplantarias se definen como reacciones inflamatorias en los tejidos alrededor del implante que se presentan en dos formas que son la mucositis periimplantaria y periimplantitis, estas patologías generan un impacto negativo en la salud sistémica y eventualmente la pérdida del implante dental. Las enfermedades periimplantarias afectan a los tejidos alrededor de los implantes y tienen un origen inflamatorio. Se presentan en las siguientes dos formas: mucositis periimplantaria y periimplantitis (18).

Mucositis.

La mucositis oral es descrita como proceso inflamatorio, de atrofia y descomposición de la mucosa o el revestimiento de la cavidad oral. La mucositis oral es una destrucción inflamatoria de la mucosa como resultado de la quimioterapia y/o la radioterapia, que en casos graves puede perjudicar la calidad de vida de los pacientes. Además, la infección de la mucosa y/o la afectación sistémica debido a la inmunidad comprometida conduce a la demora o interrupción del tratamiento, se han sugerido muchas estrategias y agentes para el manejo de esta afección (19).

Mucositis periimplantaria.

Dentro de las particularidades más comunes que presenta la mucositis periimplantaria están: la presencia de placa calcificada y blanda, edema, compromiso del sellado mucoso al sondeo y enrojecimiento e hiperplasia de la mucosa, sangrado y en ocasiones exudado o supuración y ausencia radiológica de reabsorción ósea. La presencia de sangrado es la característica principal de la mucositis periimplantaria, no obstante, a ello, al sondaje suave puede manifestarse otros signos clínicos inflamatorios, como la hinchazón y el eritema (20).

La prevalencia de mucositis periimplantaria se ha descrito en un 64,6% a nivel de paciente y en un 62,6% a nivel de implante. Esta prevalencia se ha visto suscrita a variaciones en función del nivel de higiene oral y el compromiso del paciente con la terapia de mantenimiento significando una diferencia de más del 20% (21).

Por lo general, la patología de la mucositis periimplantaria se presenta sin pérdida ósea, y se trata de un proceso reversible que es tratado mediante un tratamiento adecuado.

Las características clínicas más comunes de la mucositis periimplantaria son: Presencia de placa bacteriana y cálculo, recesión e hiperplasia de la mucosa, edema y enrojecimiento, en ocasiones, exudado o supurado (microabceso gingival), sangrado y compromiso del sellado mucoso a sondaje, y, finalmente la ausencia radiológica de reabsorción ósea (22).

Periimplantitis.

Al final de los años 80 el termino periimplantitis fue introducido para describir la destrucción que tienen lugar en los tejidos osteointegrados y aquellas situaciones de proceso inflamatorio que promueven la formación de la bolsa periimplantaria y pérdida ósea marginal (Solano, Ortiz, & Bascones), La periimplantitis es una de las complicaciones biológicas más importantes de los implantes dentales (23).

Histológicamente, la patología se extiende apicalmente hasta el epitelio y contiene una gran proporción de células plasmáticas, granulocitos, macrófagos y linfocitos. Periimplantitis ocasionada por la inflamación de los tejidos duros y blandos que rodean un implante en función, que implica pérdida ósea y puede conducir finalmente a la pérdida del implante detectada radiográficamente combinado con una lesión inflamatoria rodeándolo con supuración y sondajes más profundos a 6

mm en implantes sometidos a carga; además de esto describe que las características más comunes de la periimplantitis son: Sangrado y ligera supuración después del sondaje y/o palpación, presencia de placa blanda y calcificada, hiperplasia mucosa en zonas donde no hay demasiada encía queratinizada, destrucción ósea vertical en relación con la bolsa periimplantaria, aumento de la profundidad del sondaje, estando el nivel de detección de la zona más apical, edema y enrojecimiento de tejidos blandos periféricos, entre otros (24).

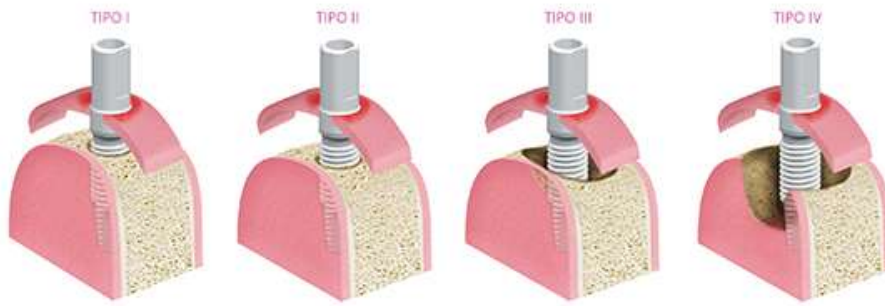
Según Carranza (fig 1):

Periimplantitis grado I: pérdida ósea horizontal mínima con signos iniciales de reabsorción vertical periimplantaria.

Periimplantitis grado II: pérdida ósea horizontal moderada con reabsorción vertical periimplantaria localizada.

Periimplantitis grado III: pérdida ósea horizontal moderada-intensa con reabsorción vertical circunferencial avanzada.

Periimplantitis grado IV: pérdida ósea horizontal intensa con reabsorción vertical circunferencial avanzada y pérdida de la tabla ósea vestibular o lingual (25).



Clasificación de la periimplantitis por grados según Carranza.

Tratamientos de periimplantitis.

El tratamiento de la periimplantitis tiene como objetivo restablecer y mantener la salud periimplantaria alrededor de los implantes con soporte óseo reducido. El objetivo principal es eliminar mecánicamente o alterar la biopelícula bacteriana que contamina la superficie expuesta del implante (26).

Tratamientos no quirúrgicos.

En el tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis, se ha demostrado que los antibióticos sistémicos y locales disminuyen el sangrado en sondeo y la profundidad de sondeo. Los antibióticos sistémicos como complementos del desbridamiento mecánico tuvieron un impacto positivo significativo en el tratamiento de las superficies de los implantes modificados, aunque los antibióticos complementarios no afectaron a las superficies no modificadas. Sin embargo, se han reportado resultados contradictorios sobre el uso adyuvante de antibióticos sistémicos en el tratamiento de la periimplantitis.

Los protocolos de tratamiento no quirúrgico y la terapia periimplantaria de apoyo se presentan son los siguientes: Las medidas alternativas utilizadas para eliminar la biopelícula, Láser

de diodo adyuvante / aPDT, Antisépticos locales complementarios, Antibióticos sistémicos complementarios, entre otros (27).

Tratamientos quirúrgicos.

El tratamiento periimplantario quirúrgico se lo hace con la finalidad de detener la progresión de la pérdida de hueso, controlando la infección bacteriana, eliminando los depósitos de cálculo y biofilm de la superficie de los implantes que no siempre es fácil debido a la morfología de los mismos. Por eso, el uso de una fresa/brocha metálica, resulta una gran herramienta para lograrlo. En el presente, estos tratamientos están muy lejos de ser estandarizados a causa de la inexistencia de un protocolo en el modo de tratar esta enfermedad y de la falta de un consenso global (28).

2.3 Bases legales

Un trabajo de investigación debe estar adecuadamente sustentado en el marco legal que corresponda, en este caso, se presentan algunas leyes y códigos que se relacionan con la elaboración de trabajos de investigación, educación y área de la salud.

La Constitución de Venezuela (1999) reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud solo como enfermedad.

Artículo 83°. La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios (29).

El código de deontología odontológica (1992) establece en los siguientes artículos que:
Artículo 2º: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida (30).

Artículo 17º: El Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan (31).

Artículo 18º: El Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: a. Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional.

De acuerdo con la Ley de los derechos de autor (2020):

Artículo 3º. Son obras del ingenio distintas de la obra original, las traducciones, adaptaciones, transformaciones o arreglos de otras obras, así como también las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por la selección o disposición de las materias constituyen creaciones personales (32).

2.4 Definición de términos

Periimplantitis: Se define como estado clínico que incluye lesión inflamatoria de la mucosa periimplantaria y pérdida de hueso periimplantario.

Mucositis: Es la inflamación de tejidos en la boca. La radiación o la quimioterapia pueden causar mucositis.

Antimicrobiano: Agente que mata microorganismos o detiene su crecimiento.

Hábitos parafuncionales: hábito adquirido mediante un proceso de aprendizaje que llega a efectuarse de manera inconsciente.

Remodelado óseo: Proceso de restauración del hueso existente.

Mucosa periimplantar: tejido que se une al implante mediante hemidesmosomas que se unen químicamente a la capa de óxido del implante.

Cargas oclusales: fuerzas producidas al ocluir o masticar concentradas en las caras oclusales de la corona dental.

Terapia fotodinámica: tratamiento especiales llamados agentes fotosensibilizadores que junto con luz matan células.

Cuadro de operacionalización de variables.

Objetivo general: : Evaluar con base en información documental el manejo clínico no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis				
variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Implante dental	Son elementos metálicos que se ubican quirúrgicamente en los huesos maxilares, debajo de las encías.(38)	Higiene bucal	-cuenta con una osteointegración total	Ficha documental: recolección de artículos científicos nacionales e internacionales comprendidos entre 2018-2022
Prótesis fija	Es un aparato fabricado a medida de la boca del paciente, con una o diversas piezas dentales, que se coloca para sustituir la pérdida de dientes.(39)	Mala elaboración	-Bajo costo en comparación a un implante dental - no necesita tratamiento quirúrgico	

Fuente: Sepúlveda J. y Gaitán S. (2022)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

El presente trabajo se sustentó en una investigación de revisión a la literatura ya que consistió en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que son útiles para los propósitos del estudio, así como en extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación disponible en distintos tipos de documento (33).

3.2. Nivel de Profundidad de la Investigación

Analítico: El presente estudio se realizó bajo el análisis de conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre conceptos, pues estuvo dirigido a comprender las causas de los problemas o situaciones del objeto de estudio. Su interés se centró en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o porqué dos o más variables están relacionadas (34).

3.3. Diseño de la investigación

Revisiones críticas del estado del conocimiento: Integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación actual las posibles vías para su solución (35).

3.4. Métodos de búsqueda y/o técnica e instrumento de recolección de datos

3.4.1. Método de Búsqueda de Información

La manera en la que se recopiló la información necesaria para llevar a cabo el estudio es uno de los pasos más fundamentales en la realización de una investigación de tipo documental. Por lo

tanto, una vez establecida la metodología se partió a realizar una búsqueda primaria bajo el motor de búsqueda Google Académico que permitió a los investigadores obtener un panorama más preciso sobre la disponibilidad de texto relacionados con las variables de estudio, esto permitirá definir las bases de datos electrónicas donde se almacenen la mayor cantidad de estudios, el país e idioma original que predomine.

Seguidamente, se procedió a realizar una búsqueda de información a través de las bases de datos, PubMed, Scielo, Google Académico, mediante las frases “enfermedad periimplantaria y mucositis” y adicionalmente “tratamientos no quirúrgicos para la enfermedad periimplantaria y la mucositis”, ambas frases fueron buscadas en español e inglés llevando un registro de los resultados arrojados en esta búsqueda primaria. Fue necesario aplicar filtros sobre el año de publicación, siendo este desde 2018 al 2022, la disponibilidad del texto completo gratuito y del idioma original.

3.4.2. Criterios de Inclusión y de Exclusión

Criterios de inclusión: Se consideraron solo artículos científicos originales publicados en revistas especializadas, arbitradas e indexadas. Los artículos están completos: con resumen, introducción (problema y objetivo), materiales y métodos, resultados, discusión, conclusión y referencias bibliográficas. Los artículos tienen una vigencia de cinco años de publicación en virtud de que se está evaluando las tendencias actuales sobre la problemática planteada. Pueden estar en español e inglés.

Se consideraron artículos que aborden: “enfermedad periimplantaria y mucositis” y adicionalmente “tratamientos no quirúrgicos para la enfermedad periimplantaria y la mucositis”.

Criterios de Exclusión: Fueron desplazados artículos científicos que no son originales publicados en revistas especializadas, arbitradas e indexadas. Los artículos incompletos, es decir, sin resumen, introducción (problema y objetivo), materiales y métodos, resultados, discusión, conclusión y referencias bibliográficas., aquellos que no están en el rango de publicación 2018 – 2022, aquellos Artículos no relacionados con la temática en investigación y Artículos de opinión y no de revistas científicas e investigaciones duplicadas.

En función a los criterios de inclusión y exclusión anteriormente descritos se calcula los índices poblacionales (36) y la muestra (25).

3.4.3. Instrumentos de Recolección de Datos o Información

Un instrumento es un dispositivo físico o electrónico en donde se recopilan y vacían los datos que componen la investigación, esto en efecto, ayuda con la ejecución de la indagación, donde se efectuó la compilación y estudio de diferentes datos, revistas científicas, artículos, libros, y estudios nacionales y de diversas partes del mundo, referentes a las metas específicas establecidos en el capítulo I de este trabajo, reuniendo un total de 42 referencias bibliográficas, con el fin de elegir, sustraer, y hacer el resumen de la información de mayor relevancia del asunto (36).

En cuanto a los instrumentos utilizados para la revisión documental, se hará uso de la ficha bibliográfica en la cual se recopilarán los datos de los diferentes textos, fuentes, autores y otros elementos.

La ficha bibliográfica constituye una herramienta básica de investigación, su función principal es servir como base y sustento para anotar las fuentes que serán consultadas al momento de

realizar un trabajo, estas pueden ser libros, guías, revistas, folletos, artículos científicos. Estos pueden ser realizados de manera tradicional por escrito en una ficha o de forma electrónica. También servirá como apoyo al momento de realizar la bibliografía al final de la investigación, ya que el mismo tendrá un resumen de los medios consultados durante la elaboración (Rodríguez y Dan-geolo, 2022) (37).

3.4. Técnicas de Análisis de resultados

Una vez seleccionada la muestra se procedió a su revisión y lectura, para luego proceder al análisis de contenido e interpretarlo, siguiendo el orden de los objetivos específicos pautados.

CAPÍTULO IV

SÍNTESIS Y ANÁLISIS CRÍTICO

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos de la recolección de información para analizar el manejo clínico no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis de acuerdo a los últimos avances científicos, siendo los resultados los siguientes:

Etiología de la enfermedad periimplantaria y la mucositis.

La evidencia científica sugiere que la etiología de la enfermedad periimplantaria tiene causas multifactoriales que estando presentes pueden llegar a desencadenar el desarrollo de la patología en estudio, por otra parte, la etiología de la mucositis está más relacionada al déficit de higiene en la zona del implante, aunque al igual que en la periimplantitis la presencia de algunos factores pueden hacer más probable el desarrollo de la misma (cuadro 1).

López Eva en su estudio reportó que la supervivencia del implante es similar en pacientes con o sin periodontitis a corto plazo, pero, a largo plazo, la periimplantitis se ve aumentada significativamente, además de que también mencionó que existe mayor riesgo de fracaso del implante con superficie rugosa en pacientes periodontales, con respecto a los pacientes sanos, aun teniendo un tratamiento posterior a su colocación.

Daza María evaluó el tabaco como factor de riesgo en la periimplantitis, los componentes tabáquicos producen cambios a nivel molecular y periimplantario, además menciona que el tabaco si es un factor de riesgo de la periimplantitis pero no se considera una contraindicación para la colocación de implantes.

García Angélica evaluó la relación de la diabetes mellitus con la periimplantitis, tras investigar y analizar diversos artículos la autora concluye que, a pesar de tener altas tasas de supervivencia, los implantes colocados en pacientes diabéticos se relacionan con una pérdida ósea marginal aumentada y un mayor riesgo de sufrir periimplantitis.

Iguales datos obtuvieron Monje A, Amerio E, Vilarrasa J, Sanz I, Nart J. mencionando que la patología de estudio está asociada a la presencia de placa bacteriana, hábitos nocivos, enfermedades propias del huésped y demás características intrínsecas o extrínsecas de cada individuo.

Se pudo concluir que, de acuerdo con la revisión, se identificaron diferentes factores predisponentes a desencadenar la enfermedad periimplantaria como lo son: el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas, enfermedades propias del individuo como lo son la diabetes y según otros autores el hipotiroidismo, la mala higiene oral, entre otros.

Cuadro 1. Describir la etiología de la enfermedad periimplantaria y la mucositis.

AUTOR Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	N° DE PACIENTES (ESTUDIO)	DIAGNÓSTICO	RESULTADO
López Eva, Sevilla, 2020. (38)	Revisión de literatura	11 artículos científicos	Enfermedad periimplantaria en pacientes periodontales	Existe mayor riesgo de periimplantitis así como de pérdida de hueso marginal y menor supervivencia del implante en pacientes con periodontitis previa que en pacientes periodontalmente sanos.
Daza María, Sevilla, 2020. (39)	Revisión de literatura	93 artículos científicos	Tabaco como factor de riesgo de periimplantitis	El tabaquismo altera el microbioma a diferentes niveles, modificando potencialmente el medio periimplantario, y la funcionalidad y patogenicidad bacteriana.
García Angélica, Sevilla, 2020. (40)	Revisión de literatura	11 artículos científicos	Implantes dentales en pacientes diabéticos	La diabetes mellitus no parece reducir el porcentaje de supervivencia de los implantes dentales. Parece ser, aunque no de forma unánime, que este éxito en el tratamiento con implantes en pacientes diabéticos se obtiene en casos en los que esta esté bien controlada.
Monje A, Amerio E, Vilarrasa J, Sanz I, Nart J, España, 2020. (41)	Artículo de revisión	26 artículos científicos	Periimplantitis	La periimplantitis se corresponde con una entidad inflamatoria asociada a un biofilm bacteriano caracterizado por pérdida de hueso progresivo alrededor de implantes dentales y signos clínicos de inflamación. Una serie de factores locales, sistémicos y de hábitos de los pacientes han sido identificados como predisponentes al desarrollo de periimplantitis.

Fuente: Recopilación de los artículos tomados para el estudio, Sepúlveda y Gaitán.

Contrastar los tipos de tratamientos no quirúrgicos de la enfermedad periimplantaria y en la mucositis.

Varios estudios han evaluado la eficacia de los diversos tratamientos no quirúrgicos empleados en la enfermedad periimplantaria y la mucositis, estos estudios se basan en los resultados que se obtienen posterior al tratamiento y a las secuelas clínicas que se presentan a lo largo de la actividad clínica. (Cuadro 2)

Según el estudio experimental de Tada H, Masaki C, Tsuka S, Mukaibo T, Kondo Y, Hosokawa R., los autores describen que se observaron cambios insignificantes en la flora bacteriana alrededor de los implantes en las evaluaciones bacteriológicas utilizando el método PCR Invader en los grupos de probióticos y placebo. Aunque no se observaron diferencias significativas en el sangrado al sondaje, que evalúa el estado inflamatorio de la periimplantitis, entre los grupos de probióticos y placebo, las puntuaciones de profundidad de sondaje y mBI mejoraron ligeramente en el grupo de probióticos.

Chambrone L, Wang HL, Romanos GE, mencionan que Los resultados de estudios individuales y cuatro conjuntos de metanálisis mostraron un beneficio estadísticamente significativo potencial de la Terapia fotodinámica antimicrobiana para mejorar el nivel de inserción clínica y la profundidad de sondaje. Sin embargo, las diferencias comparativas en los resultados clínicos fueron modestas (< 1 mm), y el nivel de certeza para las diferentes terapias se consideró de bajo a moderado (es decir, se necesitaría más información para permitir una estimación confiable y definitiva del efecto/magnitud de las terapias en los resultados de salud).

Sirinirund B, Garaicoa-Pazmino C, Wang HL. Concluyen que los instrumentales más rígidos como los cepillos de titanio, las puntas ultrasónicas de metal poseen un mayor índice de remoción de cálculo artificial residual, sin embargo, otros instrumentales como las puntas ultrasónicas de plástico, las curetas de acero inoxidable, plástico y titanio también fueron capaces de remover el cálculo artificial solo que con menos éxito que los instrumentos ya antes mencionados. Cada implante se evaluó mediante estereomicroscopía, microscopía de fuerza atómica y microscopía electrónica de barrido para poder concluir con que el instrumental con mayor tasa de efectividad es la punta ultrasónica de metal.

Javier E. Basualdo Allende reporto que el láser de diodo no daña la superficie de titanio y es capaz de descontaminar las superficies rugosas de los implantes. En los controles clínicos, la mucosa periimplantaria no presentó signos de supuración ni sangramiento, y la profundidad al sondaje también se vió disminuía. El nivel óseo se controló a través de una tomografía computada cone beam y no se evidenciaron cambios significativos.

Jiménez F., Marulanda I., Correa N se centraron en poner a prueba diferentes enfoques terapéuticos como los aeropulidores, clorhexidina, láser, terapia fotodinámica, antibioticoterapia y probióticos, solos o combinados con la terapia mecánica manual o ultrasónica, comparando su eficacia a nivel clínico y microbiológico, encontrando resultados beneficiosos en cuanto a disminución de los parámetros clínicos de la infección y la inflamación; sin embargo, se observó que ninguna terapia utilizada es completamente superior a la otra.

Actualmente el manejo clínico no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria va desde el uso de agentes mecánicos como curetas, hasta el uso de terapias antimicrobianas o laser para combatir el desarrollo y propagación de la patología en cuestión, por otra parte, el manejo no quirúrgico de la periimplantitis sigue estando más sustentado por el uso de enjuagues con sustancias irrigadoras como la clorhexidina en conjunto con terapias mecánicas de raspado y alisado de superficies cubiertas por biofilm.

Cuadro 2. Contrastar los tipos de tratamientos no quirúrgicos de la enfermedad periimplantaria y en la mucositis.

AUTOR Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	Nº DE PACIENTES (ESTUDIO)	DIAGNÓSTICO	RESULTADO
Tada H, Masaki C, Tsuka S, Mukaibo T, Kondo Y, Hosokawa R., 2018 (42)	Estudio Experimental	30 pacientes	Efectos de los probióticos Lactobacillus reuteri combinados con azitromicina en la periimplantitis	Estos resultados sugirieron que los probióticos previenen la inflamación al afectar las respuestas del huésped en lugar de mejorar la flora microbiana en los surcos periimplantarios en pacientes con periimplantitis.
Chambrone L, Wang HL, Romanos GE, 2018 (43)	Metanaálisis	26 artículos científicos	Terapia fotodinámica antimicrobiana para el tratamiento de la periodontitis y la periimplantitis	la terapia fotodinámica antimicrobiana puede proporcionar mejoras clínicas similares en la profundidad de sondaje y el nivel de inserción clínica en comparación con la terapia periodontal convencional para pacientes con periodontitis y periimplantitis.
Sirinirund B, Garaicoa-Pazmino C, Wang HL. (44)	Estudio in vitro	14 implantes dentales	Efectos de la instrumentación mecánica con instrumentos comercialmente disponibles utilizados en la terapia periimplantaria	La remoción de cálculo artificial por instrumentación mecánica, con la excepción de plástico, demostró ser clínicamente efectiva. Todos los instrumentos indujeron cambios topográficos menores a mayores en las superficies de los implantes dentales.

Fuente: Recopilación de los artículos tomados para el estudio, Sepúlveda y Gaitán.

<p>Javier E. Basualdo Allende, Santiago, Chile, 2020. (45)</p>	<p>Reporte de casos clínicos</p>	<p>13 implantes dentales</p>	<p>Utilización de láser diodo en el tratamiento de la Periimplantitis.</p>	<p>El uso de una terapia combinada mecánica y láser a una dosis de 2W modo continuo, utilizando una punta de 300 µm fue efectiva para el tratamiento de la periimplantitis en tres casos clínicos.</p>
<p>Jiménez F., Marulanda I., Correa N, Bogotá D.C., Colombia. 2022 (46)</p>	<p>Revisión clínica narrativa</p>	<p>25 artículos científicos</p>	<p>Tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis</p>	<p>El tratamiento no quirúrgico con cualquier tipo de combinación de terapia bien realizada, junto con el control previo de los factores de riesgo contribuyentes, por lo general proporcionan una reducción de las características clínicas como el eritema, el edema, el sangrado y en algunos casos la reducción de bolsas periodontales y ganancias en los niveles de inserción clínica.</p>

Fuente: Recopilación de los artículos tomados para el estudio, Sepúlveda y Gaitán.

Comparar la efectividad del manejo empleado para el tratamiento no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis según los avances científicos en los últimos cinco años.

Según el estudio de Yanic M, El tratamiento periodontal consistió en instrumentación mecánica supra y subgingival de la superficie radicular con instrumentación ultrasónica previo enjuague con CHX al 0,12% durante 1 min, bajo anestesia local adecuada. Los pacientes se dividieron según el tratamiento de los implantes con periimplantitis en dos grupos: Grupo M; Desbridamiento ultrasónico con puntas finas; Se realizó curetaje de partes blandas con curetas recubiertas de teflón (grupo M), o aplicación de hipoclorito al 0,95% con aminoácidos. En el grupo P, antes de su uso, se mezclaron los dos componentes. El hipoclorito de sodio y los aminoácidos formaron cloraminas de vida corta (N-carboxianhídrido, NCA) en una consistencia de gel. El gel se inyectó en el bolsillo y se llenó hasta que se desbordó. Después de dejar actuar durante 30 s, el tratamiento fue seguido por legrado de tejidos blandos y utilizando una pieza de mano rotatoria compuesta por cerdas de quitosano. Después de 6 meses, ambos grupos demostraron una reducción significativa del índice medio de placa, profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica ($0,71 \pm 0,57$, $0,81 \pm 0,55$; $4,77 \pm 0,73$ mm, $4,42 \pm 0,5$ mm; $5,03 \pm 0,86$ mm, $5,13 \pm 0,73$ mm; respectivamente) y sangrado al sondaje. A los 6 y 12 meses, el grupo P mostró resultados de profundidad de sondaje significativamente mejores que el grupo M. El sangrado fue significativamente menor en el grupo P a los 12 meses ($15,3\% \pm 6,2$, $25,1\% \pm 8,2$, respectivamente).

En el estudio de Bunk D. se evaluó la irrigación oral adyuvante en el cuidado oral autoadministrado en el manejo de la mucositis periimplantaria siendo los resultados los siguientes: el uso adyuvante de un irrigador oral con CHX al 0,06 % además de la eliminación mecánica del biofilm

puede reducir la gravedad y la presencia de mucositis periimplantaria después de 12 semanas. Sin embargo, el posible efecto a largo plazo debe investigarse en estudios futuros. El desbridamiento mecánico puede considerarse el estándar de oro en el tratamiento de la mucositis periimplantaria.

Los estudios analizados por Callau A, Elfau H, Fernández D, Al-mudévar C, muestran que en presencia de mucositis periimplantaria, los métodos no quirúrgicos son apropiados y suficientes para la desintoxicación. Estos incluyen la limpieza mecánica de implantes con curetas de titanio o plástico, ultrasonidos o pulido de aire. Además, el láser, la terapia fotodinámica, y la medicación antiséptica local pueden apoyar la terapia antimicrobiana. Por otra parte, en la periimplantitis el tratamiento indicado por excelencia según el respaldo científico aún no se ha conseguido dado a que los diversos tratamientos que existen son usados para controlar el avance de la enfermedad, pero no permite que el paciente pueda recuperar el componente óseo que perdió gracias al desarrollo de la patología. Sin embargo, los estudios arrojan que la combinación de ciertas técnicas da un efecto más eficaz si se saben complementar.

Tous A, hace mención de la terapia del láser de diodo en bolsas periodontales, el autor concluye que entre los beneficios de la terapia laser de diodo tenemos: la descontaminación bacteriana, la ausencia de dolor, sangrado y la rápida cicatrización de los tejidos, que a la vez por su potencia y calor presenta efectos bactericidas implementados en las diferentes afecciones orales como bolsas periodontales, periimplantitis y mucositis periimplantaria.

Para concluir, los diversos tratamientos contra la periimplantitis y la mucositis periimplantaria se basan en el control y eliminación del agente causal de la afección, algunos de los procedimientos que son capaces de suplir las características que exige la patología para poder contrarrestarla son: el suministro de fármacos, desbridamiento mecánico con instrumental de ultrasonido o

curetas de titanio y/o plástico, terapia fotodinámica, entre otros. Todos estos procedimientos según los avances científicos actuales resultaron ser efectivos, más sin embargo no hay uno lo suficientemente bueno para posicionarse mejor que los demás tratamientos.

Cuadro 3. Comparar la efectividad del manejo empleado para el tratamiento no quirúrgico de la enfermedad periimplantaria y la mucositis según los avances científicos en los últimos cinco años.

AUTOR Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	N° DE PACIENTES (ESTUDIO)	DIAGNÓSTICO	RESULTADO
Yaniv M, Horwitz J., Israel, 2020. (47)	Estudio experimental	69 pacientes (106 implantes)	Tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis mediante tratamiento mecánico, antiséptico y antiinflamatorio	El tratamiento complementario con antisépticos y antiinflamatorios locales durante la fase mecánica se asoció positivamente con la reducción de la inflamación y la re inserción del tejido conectivo.
Bunk D. Colorado, EE. UU., 2020 (48)	Ensayo clínico controlado aleatorizado	60 pacientes	El efecto de la irrigación oral adyuvante en el cuidado oral autoadministrado en el manejo de la mucositis periimplantaria	El uso adyuvante de un irrigador bucal con CHX al 0,06 %, además de la eliminación mecánica del biofilm y las instrucciones de higiene bucal, puede reducir la presencia y la gravedad de la mucositis periimplantaria después de 12 semanas.
Callau A, Elfau H, Fernández D, Al mudévar C, España, 2020 (49)	Revisión de la literatura	63 artículos científicos	Periimplantitis. ¿Cuál es el mejor tratamiento?	No hay evidencia de que ninguno de los tratamientos tenga una efectividad estadísticamente significativa sobre los demás. Si existe acuerdo en que el tratamiento mecánico es efectivo en la perimucositis, pero para la periimplantitis es necesario realizar tratamiento quirúrgico resecutivo/regenerativo.
Tous A, Cartagena de Indias, 2021. (50)	Revisión de la literatura	6 artículos científicos	Poder descontaminante del láser de diodo en bolsas periodontales, periimplantitis y mucositis periimplantaria	Se observó grandes beneficios del láser de diodo en la descontaminación de implantes, mucosas y periodonto enfermo. Por lo tanto, se considera un tratamiento eficaz para reducir o eliminar las afecciones periodontales.

Fuente: Recopilación de los artículos tomados para el estudio, Sepúlveda y Gaitán.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión

Gracias a la información obtenida a través de los artículos científicos e investigaciones analizadas, se pudieron obtener las siguientes conclusiones:

- Las enfermedades periimplantarias son altamente prevalentes. Los factores de riesgos relacionados las enfermedades periimplantarias son: la carga genética, los antecedentes con enfermedad periodontal, diabetes mellitus, flora bacteria, hábitos de higiene oral, consumo de tabaco y alcohol.
- Los signos clínicos de inflamación incluyen eritema, edema, agrandamiento de la mucosa y sangrado al sondaje, con o sin supuración. En los sitios de periimplantitis, estos hallazgos se acompañan de un aumento en la profundidad de sondaje y pérdida ósea radiográfica.
- Para el tratamiento de la mucositis periimplantaria, el tratamiento mecánico no quirúrgico es efectivo. En el tratamiento de la periimplantitis, se ha demostrado que el tratamiento no quirúrgico/quirúrgico, los antibióticos sistémicos y locales reducen el sangrado al sondaje y la profundidad de sondeo.
- Las tasas de éxito dependen de la progresión de la enfermedad, en casos de mucositis periimplantaria se han encontrado tasas de éxito de hasta un 96%; no obstante, en la periimplantitis se han encontrado tasas de éxito que van desde el 75% al 85%, lo que demuestra que aún existen inconvenientes en el tratamiento de la periimplantitis.

5.2 Recomendaciones

En base a las conclusiones obtenidas podemos recomendar lo siguiente:

- A pesar de conocer la patogenia de las enfermedades periimplantarias, aún existe controversia en cuanto a su tratamiento, no existe un tratamiento universal para las enfermedades periimplantaria, por lo que se sugiere realizar más ensayos clínicos aleatorizados con diferentes opciones de tratamientos.
- Se deben realizar más estudios de tipo longitudinal sobre los efectos de la terapia de laser en combinación con la terapia quirúrgica para el tratamiento de la periimplantitis.
- En casos de mucositis periimplantaria y periimplantitis se recomienda utilizar terapia antibiótica en conjunto para obtener mejores resultados, debido a que varios estudios prospectivos han demostrado que los antimicrobianos de liberación sostenida parecen tener efectos positivos sobre las enfermedades periimplantarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sinjab K, Garaicoa C, Wang H. Decision making for management of periimplant diseases. *Implant Dent. Pubmed. [Internet].* 2018 [Consultado 03 feb 2023]; 27 (3): 276-281. CD Montemar. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29762186/>
2. Luis A. Oscar B. *Rev. Cirugía Oral. Mucositis periimplantaria y periimplantitis: enemigas de los implantes dentales, [Internet].* 2017 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. 21. Disponible en: <https://www.clinicadentalmontemar.com/blog/mucositis-periimplantaria-y-periimplantitis-enemigas-implantes-dentales/>
3. Dhir, S. Biofilm and dental implant: The microbial link. *J. Indian Soc. Periodontol. Pubmed. [Internet].* 2013 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. 17(1):5-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23633764/>
4. Franch F, Luengo F. Bascones A. Evidencia microbiana de la periimplantitis, factores de riesgo coadyuvantes, diagnóstico y tratamiento según los protocolos científicos. *Rev. Sc. [Internet].* 2004 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. 16,3:143-56. Disponible: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000300003
5. Solé P, Reininger D. *Cirugía Oral y Maxilofacial. Rev. Sc. [Internet].* 2017 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. (39):2. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_issue-toc&pid=1130-055820120002
6. Renvert S, Lindahl C, Roos-Jansåker A, Persson G. Treatment of peri-implantitis using an Er:YAG laser or an air-abrasive device: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol. Pubmed. [Internet].* 2011 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. 38: 65-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21091527/>

7. Hernandez G, Lopez M, Arriba L, Torres J, de Vicente J. Implant treatment in patients with oral lichen planus: a prospective-controlled study. *Clinic Oral Implants Res.* Pubmed. [Internet]. 2012 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. 23: 726-732. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21492237/>
8. Garcia M, Cabezas J, Gallego D, Torres D. Diagnóstico y tratamiento de las periimplantitis: Actualización en el diagnóstico clínico y en el tratamiento de las periimplantitis. *Av Periodon Implantol. Rev. Sc.* [Internet]. 2004 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. 16 (1): 9-18. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852004000100002
9. González D, Alonso M, Molina J, Pastor B. Tratamiento de las enfermedades periimplantarias. [Internet]. 2020 [Tesis]: Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/62984/1/T42004.pdf>
10. Díaz J, Zorrilla J, Guerrero M. Rehabilitación oral de paciente comprometido sistémicamente mediante prótesis fija maxilar y prótesis híbrida mandibular. Facultad de Ciencia de la salud escuela de odontología. *Odous.* [Internet]. 2019 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. (20) 1. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol20n1/art01.pdf>
11. Alassy, H, Pizarek, J, Kormas, I, Pedercini, A, Wolff L. Complementos antimicrobianos en el tratamiento de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias: una revisión narrativa. *Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine.* 2021. Disponible en: <https://fomm.amegroups.com/article/view/51570/html>.
12. Sosa L, Infante J, Arteaga S, Palacios M, Gutiérrez R. Estudio de caso: Salud periimplantaria. Facultad de Ciencias de la salud. Escuela de odontología 2019 [Trabajo de grado]. Caracas (VE): Universidad Central de Venezuela; 2019.
13. Uzcátegui G, Brito F, Cerrolaza M. Biomecánica de implantes dentales. [Internet]. Caracas (VE): Universidad Central de Venezuela; 2018. [Consultado 03 feb 2023]. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/omp/index.php/editorialucv/catalog/download/20/13/60-1?inline=1>

14. Sosa R, Revalo J, Lugo G, Correnti T, Arreaza A, Sosa I. Efectos tisulares del plasma rico en plaquetas en la mucosa periimplantaria de un grupo de individuos sanos “in vivo”. *Odous*. [Internet]. 2018 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. (18):2. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol18-n2/art02.pdf>
15. Pastor, B. Tratamiento de las enfermedades periimplantarias. Facultad de odontología. [Internet]. 2020 [Tesis]: Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/62984/1/T42004.pdf>
16. Caton G, Armitage G, Berglundh T, Chapple I, Jepsen S, Kornman K. Un nuevo esquema de clasificación para las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias: Introducción y cambios clave de la clasificación de 1999 [Internet]. Disponible: <https://mimsimplants.com.mx/especialistas/wp-content/uploads/2019/07/PDF-Corregido-Un-nuevo-esquema-de-clasificacio%CC%81n-para-las-enfermedades-y-condiciones-periodontales-y-periimplantarias-Introduccio%CC%81n-y-cambios-clave-de-la-clasificacio%CC%81n-de-1999.pdf>
17. Segura Andrés G, Gil Pulido R, Vicente González F, Ferreiroa Navarro A, Faus López J, Agustín Panadero R. Periimplantitis y mucositis periimplantaria: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. *Av periodoncia implantol oral. Rev. Sc.* [Internet]. 2015 [Consultado 03 feb 2023]; Vol. (18):2. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852015000100004
18. Bracho González C. Estudio de caso: Influencia del diseño del pilar en la salud de los tejidos periimplantarios: revisión sistemática. Facultad de Ciencias de la salud. Escuela de odontología [Tesis]. [Consultado 03 feb 2023]; Caracas. Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/77476/TFG%20CARLOS%20BRACHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Sigcho-Romero CR, Cedeño-Zambrano A, Sánchez-Sánchez RJ, Calderón-Hernández M. Manejo de pacientes diabéticos que presentan enfermedad periodontal y periimplantaria. *Polo del Conocimiento* [Internet]. 2022 [citado el 7 de agosto de 2022];7(5):1594–616.

20. Flores C, Sandy G. Enfermedades y Condiciones Perimplantarias. 2019 [citado el 7 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1220>
21. Torres AS, Gonzalez Barnadas A, Prósper AA, Chover HP, Figueiredo R, Oltra DP. Protocolo clínico sobre enfermedades periimplantarias [Internet].
22. Yuniel RG, José Miguel RA, Daysi GP, Rosabel BM, Maria del Carmen TS. Propuesta de Programa para curso propio “Las enfermedades periimplantarias. En: EdumedHolgúin 2019. 2019.
23. Barrera C, Carolina M. Efectos de antibióticos asociados al tratamiento de la enfermedad periimplantaria. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60353>
24. Chavez AAS, del Carmen Ruiz Gutierrez A, Rodriguez VM. Clasificación de enfermedades periodontales. Rev Mex Periodontol 2018;9(1-2):24-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81324>
25. Alonso Alvarez B. Prevalencia e indicadores de protección y riesgo de las enfermedades periimplantarias. Un estudio transversal de pacientes del master de Periodoncia de la Universidad Complutense de Madrid. 2020. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/62681/>
26. Borrego L, Maria A. Tratamiento quirúrgico de la periimplantitis. 2021. Disponible en: <https://idus.us.es/11441/134871>
27. Guevara E. Estudio documental: Factores de riesgos en la enfermedad periimplantaria. Quito, Ecuador. 2021 [Trabajo de Grado]. Quito (EC): Universidad de las Américas. Del Ecuador; 2021.
28. Tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis: una revisión clínica narrativa. Rev ADM [Internet]. 2022

29. Basualdo Allende JE, von Marttens Sepúlveda MI, von Marttens Castro AH, Bersezio Miranda C, Kuzmicic Cervellino J, Fernández Godoy E. Utilización de láser diodo en el tratamiento de la peri-implantitis: reporte de 3 casos. *Int j med surg sci (Print)* [Internet]. 2020
30. Berro M, Weisburd ME, Samprón ML, Tomaghelli ER Tratamiento quirúrgico de periimplantitis. En: *I Jornadas Internacionales de Implantología Oral y Periodoncia* (La Plata, 8 de junio de 2019). 2019. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/76307>
31. Constitución de Venezuela,1999[Internet].Georgetown.edu. 2005[citado2022]. Disponible en: <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Venezuela/ven1999.html>
32. Ley del Ejercicio de la Odontología [Internet]. Elcov.org. [citado 2022]. Disponible en: <https://www.elcov.org/ley1.htm>
33. LEY SOBRE EL DERECHO DE AUTOR [Internet]. Gob.ve. 1956 [citado 2022]. Disponible en: <https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/leyderechodeautor.pdf>
34. Balestrini, M. (2001). *Cómo elaborar el Proyecto de Investigación*. (5ª ed.). Caracas: BL Consultores Asociados
35. UPEL.Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas (Venezuela): FEDEUPEL; 2008.
36. Arias F.2012.El proyecto de investigación.6ª Edición.EditorialE pisteme. Caracas.Venezuela.
37. Rodríguez, Dangeolo. (Última edición:26 de junio del 2022). Definición de Ficha Bibliográfica. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/ficha-bibliografica/>. Consultado el 2 de noviembre del 2022.
38. Eva María López Muñoz, ENFERMEDAD PERIIMPLANTARIA EN PACIENTES PERIODONTALES, Sevilla, 2020.
39. Daza M., TABACO COMO FACTOR DE RIESGO DE PERIIMPLANTITIS, Universidad de Sevilla, 2020.

40. García A, IMPLANTES EN PACIENTES DIABÉTICOS: COMPORTAMIENTO Y CONSIDERACIONES PARA SU COLOCACIÓN. Universidad de Sevilla, 2020.
41. Monje A, Amerio E, Vilarrasa J, Sanz I, Nart J, Periimplantitis. España, 2020.
42. Tada H, Masaki C, Tsuka S, Mukaibo T, Kondo Y, Hosokawa R. The effects of *Lactobacillus reuteri* probiotics combined with azithromycin on peri-implantitis: a randomized placebo-controlled study. *J Prosthodont Res.* 2018; 62 (citado en inglés), disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1883195817300749?via%3Dihub>
43. Chambrone L, Wang HL, Romanos GE. Antimicrobial photodynamic therapy for the treatment of periodontitis and peri-implantitis: an American Academy of Periodontology best evidence review. *J Periodontol.* 2018; 89. (citado en inglés), disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30133749/>
44. Sirinirund B, Garaicoa-Pazmino C, Wang HL. Effects of Mechanical instrumentation with commercially available instruments used in supportive peri-implant therapy: an in vitro study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2019; 34 (6): 1370-1378. doi: 10.11607/jomi.7409. (citado en inglés), disponible en: http://www.quintpub.com/journals/omi/abstract.php?iss2_id=1643&article_id=19842
45. Javier E. Basualdo Allende, Santiago, Chile, 2020. Utilización de láser diodo en el tratamiento de la Periimplantitis. Reporte de 3 casos, 2020. Disponible en: <file:///C:/Users/Star-men/Downloads/isuazo,+599-Article+Text-2357-1-18-20201124.pdf>
46. Jiménez-Castellanos FA, Marulanda-Aristizabal IC, Correa-Aponte N. Tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis: una revisión clínica narrativa. *Rev ADM.* 2022; 79 (2): 97-102. <https://dx.doi.org/10.35366/104745>
47. Yaniv Mayer, Departamento de Periodoncia, Escuela de Posgrado en Odontología, Rambam HealthCampus de atención, POB 9602, Haifa 31096, Israel 2020. (citado en inglés). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cre2.286>

48. Bunk D. Colorado, El efecto de la irrigación oral adyuvante en el cuidado oral autoadministrado en el manejo de la mucositis periimplantaria: un ensayo clínico controlado aleatorizado. EE. UU. 2020. (citado en inglés). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/clr.13638>
49. Callau A, Elfau H, Fernández D, Almudévar C. Periimplantitis. Which is the best treatment? Review. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com Volumen XV. Número 19 – Primera quincena de octubre de 2020 – Página inicial: Vol. XV; nº 19; 986. España, 2020. (citado en inglés). Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/periimplantitis-cual-es-el-mejor-tratamiento-revision-de-la-literatura/>
50. Tous A, Poder descontaminante del láser de diodo en bolsas periodontales, periimplantitis y mucositis periimplantaria. Cartagena de Indias, 2021.

ANEXO

FICHA BIBLIOGRAFICA

1.Título: Enfermedad periimplantaria en pacientes periodontales.

Año: 2020.

Autores: López E.

Objetivo General: Determinar si existe un mayor riesgo de desarrollar una periimplantitis en pacientes con una periodontitis previa.

Tipo de investigación: Revisión de la literatura.

Muestra: Se utilizaron 11 artículos científicos.

Conclusión: El estudio concluyo que existe un riesgo mayor de infección postoperatoria, fracaso del implante, pérdida ósea y mayor profundidad al sondaje en pacientes periodontalmente comprometidos con respecto a los pacientes periodontalmente sanos y se aumenta el riesgo de periimplantitis en pacientes con periodontitis agresiva con respecto a los pacientes con periodontitis crónica.

2.Título: Tabaco como factor de riesgo de periimplantitis.

Año: 2020.

Autores: Daza M.

Objetivo General: Conocer si el tabaco es un factor de riesgo de periimplantitis.

Tipo de investigación: Revisión de la literatura.

Muestra: Se utilizaron 93 artículos científicos.

Conclusión: El estudio concluyo que no se considera el tabaco una contraindicación para la colocación de implantes. El tabaquismo altera el microbioma a diferentes niveles, modificando potencialmente el medio periimplantario, y la funcionalidad y patogenicidad bacteriana. Los componentes tabáquicos producen cambios a nivel molecular y periimplantario. El maxilar es más permeable a los agentes perjudiciales del humo y tiene mayor riesgo de sufrir periimplantitis.

3.Título: Implantes en pacientes diabéticos: comportamiento y consideraciones para su colocación.

Año: 2020.

Autores: García A.

Objetivo General: ¿Existe evidencia científica del comportamiento de los implantes dentales en el paciente diabético?

Tipo de investigación: Revisión de la literatura.

Muestra: Se utilizaron 11 artículos científicos.

Conclusión: El estudio concluyo que la diabetes mellitus no parece reducir el porcentaje de supervivencia de los implantes dentales. Parece ser, aunque no de forma unánime, que este éxito en el tratamiento con implantes en pacientes diabéticos se obtiene en casos en los que esta esté bien controlada.

4.Título: Enfoque clínico de la clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias.

Año: 2020.

Autores: Monje A, Amerio E.

Objetivo General: Describir la importancia del enfoque clínico de la clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias.

Tipo de investigación: Artículo de revisión.

Muestra: Se utilizaron 26 artículos científicos.

Conclusión: El estudio concluyo que la periimplantitis se corresponde con una entidad inflamatoria asociado a un biofilm bacteriano caracterizado por perdida de hueso progresiva alrededor de implantes dentales y signos clínicos de inflamación. Los métodos de diagnóstico primarios pueden guiar en el diagnóstico seguro de la patología, Sin embargo, la evaluación radiográfica es imperativa para confirmar el Diagnóstico.

5.Título: Los efectos de los probióticos *Lactobacillus reuteri* combinados con azitromicina en la periimplantitis: un estudio aleatorizado controlado con placebo.

Año: 2018.

Autores: Tada H, Masaki C.

Objetivo General: Describir la importancia de los efectos de los probióticos *Lactobacillus reuteri* combinados con azitromicina en la periimplantitis por medio de un estudio aleatorizado controlado con placebo.

Tipo de investigación: Estudio Experimental.

Muestra: Participaron 30 pacientes.

Conclusión: Se observaron cambios insignificantes en la flora bacteriana alrededor de los implantes en las evaluaciones bacteriológicas utilizando el método PCR Invader en los grupos de probióticos y placebo. Aunque no se observaron diferencias significativas en BOP, que evalúa el estado inflamatorio de la periimplantitis, entre los grupos de probióticos y placebo, las puntuaciones de PPD y mBI mejoraron ligeramente en el grupo de probióticos.

6.Título: Terapia fotodinámica antimicrobiana para el tratamiento de la periodontitis y la periimplantitis: una revisión de la mejor evidencia de la Academia Estadounidense de Periodontología.

Año: 2018.

Autores: Chambrone L, Wang H.

Objetivo General: Describir la Terapia fotodinámica antimicrobiana para el tratamiento de la periodontitis y la periimplantitis.

Tipo de investigación: Metaanálisis.

Muestra: Se utilizaron 26 artículos científicos.

Conclusión: aPDT puede proporcionar mejoras clínicas similares en PD y CAL en comparación con la terapia periodontal convencional para pacientes con periodontitis y periimplantitis. La base restringida de evidencia para algunos enfoques y condiciones de tratamiento impide conclusiones adicionales.

7.Título: Efectos de la instrumentación mecánica con instrumentos comercialmente disponibles utilizados en la terapia periimplantaria.

Año: 2019.

Autores: Sirinirund B, Pazmino C.

Objetivo General: Comprender los efectos de la instrumentación mecánica con instrumentos comercialmente disponibles utilizados en la terapia periimplantaria.

Tipo de investigación: Estudio in vitro.

Muestra: 14 implantes dentales.

Conclusión: La remoción de cálculo artificial por instrumentación mecánica, con la excepción de PT, demostró ser clínicamente efectiva. Todos los instrumentos indujeron cambios topográficos menores a mayores en las superficies de los implantes dentales. AA no cambió notablemente las superficies MA y RG tanto a nivel de micrómetros como de nanómetros. Los hallazgos de este estudio pueden afectar la selección de instrumentos o dispositivos utilizados durante los protocolos SPT.

8.Título: Utilización de láser diodo en el tratamiento de la Periimplantitis.

Año: 2020.

Autores: Javier E, Basualdo A.

Objetivo General: Evaluar la utilización de láser diodo en el tratamiento de la Periimplantitis.

Tipo de investigación: Reporte de casos clínicos.

Muestra: 13 implantes dentales.

Conclusión: En este reporte el uso de una terapia combinada mecánica y láser a una dosis de 2W modo continuo, utilizando una punta de 300 μ m fue efectiva para el tratamiento de la periimplantitis en tres casos clínicos.

9.Título: Tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis: una revisión clínica narrativa.

Año: 2022.

Autores: Jiménez F, Marulanda I.

Objetivo General: Actualizar y describir cada uno de los enfoques terapéuticos no quirúrgicos para tratar la periimplantitis evaluando su efectividad clínica.

Tipo de investigación: Revisión narrativa.

Muestra: 25 artículos científicos.

Conclusión: La literatura revisada se centra en poner a prueba diferentes enfoques terapéuticos como los aeropiladores, clorhexidina, láser, terapia fotodinámica, antibioticoterapia y probióticos, solos o combinados con la terapia mecánica manual o ultrasónica, comparando su eficacia a nivel clínico y microbiológico, encontrando resultados beneficiosos en cuanto a disminución de los parámetros clínicos de la infección y la inflamación; sin embargo, se observó que ninguna terapia utilizada es completamente superior a la otra. Por lo tanto, el tratamiento no quirúrgico con cualquier tipo de combinación de terapia bien realizada, junto con el control previo de los factores de riesgo contribuyentes, por lo general proporcionan una reducción de las características clínicas como el eritema, el edema, el sangrado y en algunos casos la reducción de bolsas periodontales y ganancias en los niveles de inserción clínica.

10.Título: Tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis mediante tratamiento mecánico, antiséptico y antiinflamatorio.

Año: 2020.

Autores: Yaniv M, Horwitz J.

Objetivo General: Evaluar el tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis mediante tratamiento mecánico, antiséptico y antiinflamatorio.

Tipo de investigación: Estudio experimental.

Muestra: 69 pacientes (106 implantes).

Conclusión: Dentro de las limitaciones del presente estudio, el uso adicional del cepillo de quitosano para la descontaminación de la superficie del implante con la aplicación combinada de hipoclorito al 0,95 % y minociclina HCl 1 mg como parte del tratamiento periquirúrgico de la implantitis resultó en una mejora clínica estadísticamente significativa en términos de resultados, reducción de la profundidad de la bolsa después de 6 y 12 meses.

11.Título: El efecto de la irrigación oral adyuvante en el cuidado oral auto administrado en el manejo de la mucositis periimplantaria: un ensayo clínico controlado aleatorizado.

Año: 2020.

Autores: Bunk D.

Objetivo General: Evaluar el efecto de la irrigación oral adyuvante en el cuidado oral auto administrado en el manejo de la mucositis periimplantaria.

Tipo de investigación: Ensayo clínico controlado aleatorizado.

Muestra: 60 pacientes.

Conclusión: El uso adyuvante de un irrigador oral con CHX al 0,06 % además de la eliminación mecánica del biofilm puede reducir la gravedad y la presencia de mucositis periimplantaria después de 12 semanas. Sin embargo, el posible efecto a largo plazo debe investigarse en estudios futuros. El desbridamiento mecánico puede considerarse el estándar de oro en el tratamiento de la mucositis periimplantaria.

12.Título: Periimplantitis. ¿Cuál es el mejor tratamiento? Revisión de la literatura.

Año: 2020.

Autores: Callau A, Elfau H.

Objetivo General: Definir el concepto actual de periimplantitis, y evaluar la efectividad de los diferentes tratamientos según los últimos estudios realizados para determinar la terapia actual más eficaz en su manejo.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Muestra: 63 artículos científicos.

Conclusión: Para poder encontrar evidencias claras sobre el tema, se necesitan nuevos trabajos con planteamientos más homogéneos. Planificar y diseñar estudios de mayor tamaño (ensayos aleatorios controlados multicéntricos). La duración de los estudios debe ser mayor en el tiempo y las muestras de pacientes mucho más numerosas.

13.Título: Poder descontaminante del láser de diodo en bolsas periodontales, periimplantitis y mucositis periimplantaria.

Año: 2021.

Autores: Tous A.

Objetivo General: El objetivo del presente trabajo es realizar una amplia revisión bibliográfica con el fin de analizar el efecto descontaminante que tiene el láser de diodo empleado en bolsas periodontales, mucositis y periimplantitis.

Tipo de investigación: Revisión bibliográfica.

Muestra: 6 artículos científicos.

Conclusión: La descontaminación bacteriana es fundamental para evitar la progresión de bolsas periodontales en dientes vitales e implantes como también la disminución de estas. Por esta razón después de realiza la presente revisión bibliográfica se observó grandes beneficios del láser de diodo en la descontaminación de implantes, mucosas y periodonto enfermo. Por lo tanto, se considera un tratamiento eficaz para reducir o eliminar las afecciones periodontales.