



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAÉZ

**EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL ACTIVA EN
PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA**

Autor(a)

Br Edin Guiza

CI 27.702.295

Tutor(a)

Od. Karina Santos

CI 12.773.396

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego

Teléfono: (0424) 726978



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



**EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL ACTIVA EN PACIENTES CON
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO**

Autor(a)

Br. Edin Guiza

CI 27.702.295

Tutor(a)

Od. Karina Santos

CI 12.773.396

San Diego, septiembre 2022



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, **Od. Karina Santos** portador (a) de la Cedula de Identidad N.º **12.773.396** en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los (las) ciudadanos(as): **EDIN ORLEHANY GUIZA MENDEZ**, portador(a) de la Cedula de Identidad N.º **27.702.295** titulado: **"Efectos de la enfermedad periodontal activa en pacientes con tratamiento de ortodoncia"** 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 27 días del mes de octubre del año 2022.

(Firma autógrafa del tutor)

Karina Santos

C.I 12.773.396



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado EFECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL ACTIVA EN PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA, realizado por la ciudadana EDIN ORLEHANY GUIZA MENDEZ titular de la cédula de identidad 27.702.295. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación.**

A Carolina Fonseca

Jurado

Nombre: *Alivia Carolina Fonseca*

C.I.: 7222995

Alivia Fuy

Jurado

Nombre: *Alivia Fuy*

C.I.: 14.914528

Karina Santos

Tutor Académico:

Nombre: Od. Karina Santos

C.I.: 12.773.396



Fecha 13/10/2022

DEDICATORIA

Primeramente, agradecer a Dios por haberme permitido llegar hasta aquí y haberme dado las fuerzas para superar cada obstáculo.

A mis padres Edilia Mendez y Orlando Guiza por ser pilares y apoyo en este camino, que desde el día uno han creído en mí y con su amor me han impulsado y me han dado fuerza a lo largo de mi carrera

También a mis hermanos Enderson, Emerson y David por el apoyo incondicional,

A mi prima lucero por estar siempre conmigo en este camino, por apoyarme siempre,

A mi novio yondry por el apoyo incondicional y por siempre creer en mí.

AGRADECIMIENTO.

A Dios, Primeramente.

A mis padres, hermanos, prima y amigos.

A la universidad José Antonio Páez y a cada uno de los profesores

que fueron parte de mi formación académica.

INDICE GENERAL CONTENIDO

LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	viii
LISTA DE GRAFICOS Y FIGURAS.....	ix
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INFORMATIVE SUMMARY.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
1.4 Justificación	7
1.5 Alcance y Limitaciones	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de la Investigación	10
2.2 Bases teóricas.....	14
Periodonto.....	14
2.3 Definición de Términos.....	25
2.4 Bases legales.....	27
CAPÍTULO III.....	28
MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 Tipo de investigación.....	28
3.2 Nivel de profundidad de la Investigación.....	28
3.3 Diseño de la Investigación.....	29
3.4 Métodos de búsquedas y/o técnicas e instrumentos de recolección de datos. ..	29
3.4.1 Método de búsqueda de información.....	29

4.1.1 Consecuencias de la enfermedad periodontal en presencia de una ortodoncia fija.	33
4.1.2 Protocolos a seguir en caso de enfermedad periodontal activa en pacientes con ortodoncia.	35
4.1.3 Complicaciones periodontales en presencia de enfermedad periodontal activa con ortodoncia.	36
4.2 Discusión de los resultados	38
CAPÍTULO V	41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
5.1 Conclusión	41
5.2 RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	49

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

Cuadro o tablas

pp.

1. Fichas bibliográficas..... 49

LISTA DE GRAFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

Grafico o figura

pp.

1. Flujograma de criterios de inclusión y exclusión 32



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



EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL ACTIVA EN PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ORTODONCIA

Autor(a) Br Edin Guiza CI 27.702.297

Tutor Académico

Od.Karina Santos

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Fecha: septiembre 202

RESUMEN INFORMATIVO

La enfermedad periodontal ha sido considerada tradicionalmente como una patología inflamatoria, crónica de origen multifactorial, que tiene como factor etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; la cual con el concurso de unos factores adicionales de origen local y sistémico ocasionan la contaminación y destrucción de los tejidos de soporte del diente (epitelios, tejido conectivo, ligamento periodontal, hueso alveolar, cemento radicular). Por otro lado tenemos que el tratamiento de ortodoncia tiene como objetivo mejorar las condiciones de funcionalidad y estética de la cavidad oral; junto con ello, la calidad de vida del paciente, es por ello, que el presente trabajo tiene por objetivo analizar las complicaciones gingivales y efectos del tratamiento ortodóntico en pacientes con enfermedad periodontal activa a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años para así adquirir los conocimientos necesarios sobre el tema. La metodología estuvo bajo una investigación de tipo documental, con un nivel de profundidad tipo descriptivo en un diseño de revisiones críticas del estado de conocimiento. Como método de búsqueda se llevó a cabo una búsqueda electrónica en las bases de datos de Google, Google académico, Scielo, Medline, ingresando en el buscador palabras claves en relación al tema. Se obtuvieron más 16.600 resultados, de los cuales se seleccionarán un total de (50) artículos que serán la población objeto de estudio, tomando como muestra para el análisis quince (15) artículos que cumplen con los criterios de inclusión. Información que fue recolectada bajo el instrumento de ficha bibliográfica, como técnica de análisis se llevó a cabo un análisis de contenido e interpretativo. Como resulta de los estudios evaluados se interpretó que un tratamiento ortodóntico manejado en forma conjunta con el periodoncista y respetando los parámetros básicos periodontales culminará con un exitoso resultado, que debe ser el objetivo de todo profesional.

Descriptores: Enfermedad periodontal, cavidad bucal, movimientos ortodóntico



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



**EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL ACTIVA EN PACIENTES CON
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA**

Autor(a) Br Edin Guiza CI 27.702.297

Tutor Académico

Od. Karina santos

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Fecha: septiembre 2022

INFORMATIVE SUMMARY.

Periodontal disease has traditionally been considered as a chronic, inflammatory pathology of multifactorial origin, whose primary etiological factor is a highly organized bacterial biofilm in an ecological niche favorable for its growth and development; which, with the help of additional factors of local and systemic origin, cause contamination and destruction of the supporting tissues of the tooth (epithelium, connective tissue, periodontal ligament, alveolar bone, root cement). On the other hand, we have to treat Orthodontics aims to improve the functional and aesthetic conditions of the oral cavity; along with this, the patient's quality of life, which is why this paper aims to analyze the gingival complications and effects of orthodontic treatment in patients with active periodontal disease through a literature review of the last 5 years in order to acquire the necessary knowledge on the subject. The methodology was under a documentary-type investigation, with a descriptive level of depth in a design of critical reviews of the state of knowledge. As a search method, an electronic search was carried out in the databases of Google, academic Google, Scielo, Medline, entering keywords related to the topic in the search engine. More than 16,600 results were obtained, of which a total of (50) articles will be selected that will be the population under study, taking fifteen (15) articles that meet the inclusion criteria as a sample for analysis. Information that was collected under the bibliographic record instrument, as an analysis technique, a content and interpretive analysis was carried out. As a result of the evaluated studies, it was interpreted that an orthodontic treatment managed jointly with the periodontist and respecting the basic periodontal parameters will culminate in a successful result, which should be the objective of every professional.

Descriptors: Periodontal disease, oral cavity, orthodontic movem

INTRODUCCIÓN.

La enfermedad periodontal sin duda alguna es una de las enfermedades más comunes que afecta a la cavidad bucal de un individuo, siendo ésta una patología inflamatoria, crónica de origen multifactorial, que tiene como factor etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; la cual con cambios específicos ya sean locales o de origen sistémicos ayudan a la destrucción de los tejidos de soporte del diente. Pero qué pasa cuando un paciente con enfermedad periodontal activa necesita un tratamiento ortodóntico. La ortodoncia tiene por objetivo mejorar la funcionalidad y estética de la cavidad oral pero también tiene un impacto negativo en los tejidos de soporte cuando estos no se encuentran en las condiciones para recibir dicho tratamiento.

El tratamiento ortodóntico mal ejecutado puede contribuir a agravar la destrucción del tejido periodontal. En particular, la combinación de inflamación, fuerzas ortodónticas y trauma oclusal. Es fundamental que un profesional elimine la inflamación de los tejidos antes de iniciar cualquier tratamiento de ortodoncia.

Los tratamientos ortodónticos son uno de los más populares y escogidos entre personas con deficiente salud periodontal, sin embargo, los factores de riesgo relacionados no permiten que dicho tratamiento apunte a una mejoría del tejido periodontal, ya que sin el control apropiado encontramos efectos como resorciones radiculares,

fenestración ósea fracturas abiertas de hueso y degradación progresiva del tejido gingival.

Es por ello que, si un paciente se encuentra con enfermedad periodontal previo a la ortodoncia lo más recomendable será empezar la terapia periodontal para corregir la enfermedad y rehabilitar el periodonto para la posterior aplicación ortodóntica. Por tal motivo, es de gran importancia que exista una relación entre la ortodoncia y la periodoncia. Para que un paciente pueda ser tratado con Ortodoncia deberá ser controlado el factor infeccioso a nivel periodontal.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La cavidad oral es una de las áreas más importante del cuerpo humano, la cual se encuentra integrada por diferentes órganos y tejidos, siendo los dientes los de mayor importancia para el individuo del cual depende para su sobrevivencia, los tejidos circundantes como las encías (paladar blando, paladar duro) las mismas que se pueden inflamar, y demás estructuras como las glándulas salivales, lengua, maxilares y articulación temporomandibular (ATM) entre otras estructuras que ayudan al individuo en la masticación y fonación de la persona (1).

La boca, al ser uno de los puntos de entrada del organismo está expuesto a un sin número de microorganismos que se depositan en cemento y es afectado el tejido blando en el surco gingival, esta situación se vuelve más complicada cuando el paciente mantiene en sus estructuras dentales aparatos de ortodoncia, las cuales van a dificultar la limpieza y eliminación total de la placa de los dientes, contribuyendo así a la inflamación de los tejidos (1).

Por tal motivo, es de gran importancia que exista una relación entre la ortodoncia y la periodoncia. Para que un paciente pueda ser tratado con Ortodoncia deberá ser

controlado el factor infeccioso a nivel periodontal. Los requisitos para comenzar con el tratamiento son: tener suficiente soporte óseo (dos tercios de la longitud de la raíz), saber que la oclusión podrá ser estabilizada una vez finalizado el tratamiento, buen estado de salud general, paciente motivado y cooperador (2).

El principal objetivo del tratamiento de ortodoncia, es mejorar las condiciones de funcionalidad y estética de la cavidad oral; junto con ello, la calidad de vida del paciente; de parte del especialista en el área, está el conseguir estos objetivos, sin causar daños paralelos en la salud oral y de este modo, no afectar negativamente el aspecto psicológico, afectivo y social de cada paciente sometido a tratamiento de ortodoncia (3).

Pero, por otra parte, el tratamiento ortodóntico tiene doble impacto en el estado periodontal, que a veces puede ser muy significativo para aumentar la salud periodontal, este puede ser seguido por problemas periodontales como: recesiones gingivales, gingivitis, pérdida ósea y formación de bolsas periodontales (periodontitis) (4).

La presencia de aparatos de ortodoncia fijos: brackets, bandas y elásticos de ortodoncia, facilitan la acumulación de biofilm (placa bacteriana) debido a la dificultad de cepillarse adecuadamente, además de favorecer el cambio en la cantidad y calidad del biofilm, áreas retentivas como los brackets son favorables para la

agregación microbiológica y, por lo tanto, para el proceso inflamatorio en los tejidos locales. La aparatología de ortodoncia fija crea mayores superficies para la retención de placa bacteriana, dificultando la higiene dental y en consecuencia se presentan alteraciones en la cavidad oral, como: cambios en el pH salival, desarrollo de lesiones pre cariosas y caries ocasionando así, afecciones a nivel de la salud bucodental y periodontal con diferentes grados de severidad (4,3).

Los tratamientos ortodónticos producen un cambio en el medio ambiente oral, además de cambios en la composición de bacterias y, en consecuencia, predispone al paciente al desarrollo de gingivitis. La gingivitis inducida por la placa bacteriana a nivel de cada localización se define como una inflamación local inducida por el acúmulo de placa dental bacteriana, contenido dentro del surco gingival, que normalmente no se extiende hasta la inserción periodontal. Es reversible mediante la reducción de los niveles de placa supra y subgingival por el equipo odontológico y el paciente con hábitos de higiene oral (4).

La salud periodontal se ve alterada negativamente, poco después de la instalación de aparatología fija de ortodoncia, con cualquier sistema de ligadura de bracket, sin importar el material de fabricación del bracket, diseño, prescripción o de otros factores.

Debido a la gran popularidad, alcanzada hace algunos años por los brackets de autoligado, es bastante común el uso de este sistema en los tratamientos de ortodoncia y muchos especialistas no dejan de elogiar sus posibles beneficios en comparación con los brackets de ligado convencional, entre esas mejoras está la disminución de los factores retentivos de placa por ausencia de ligaduras elásticas, favoreciendo su higiene (3).

Por tal motivo, la presente investigación busca analizar las principales complicaciones gingivales y efectos periodontales que se pueden presentar en pacientes con tratamiento de aparatología de ortodoncia fija a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años, siendo una información actualizada relevante en el campo de la Odontología.

1.2 Formulación del Problema

Tomando en consideración el planteamiento anterior nos surge la siguiente interrogante: ¿cuáles son los efectos del tratamiento de ortodoncia en pacientes con enfermedad periodontal activa?

1.3 Objetivos de la Investigación.

1.3.1 Objetivo General

Analizar las complicaciones gingivales y efectos del tratamiento ortodóntico en pacientes con enfermedad periodontal activa a través de una revisión bibliográfica.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las consecuencias de la enfermedad periodontal en presencia de una ortodoncia fija.
- Identificar los protocolos a seguir en caso de enfermedad periodontal activa en pacientes con ortodoncia.
- Definir las complicaciones periodontales en presencia de enfermedad periodontal activa con ortodoncia.

1.4 Justificación

Desde el punto de vista académico, la presente investigación tiene el objeto de analizar las complicaciones gingivales y efectos del tratamiento ortodóntico en el periodonto a través de una revisión bibliográfica con el interés de ampliar el conocimiento ofreciendo información actualizada sobre la íntima relación que debe existir entre la ortodoncia y la periodoncia debido a que el tratamiento periodontal es un paso crucial, antes de comenzar cualquier tratamiento de ortodoncia,

independientemente si el paciente esté o no comprometido periodontalmente. Este tratamiento consiste en el control personal de placa, detartraje y raspado y alisado radicular, para restaurar y mantener la salud de los tejidos periodontales de soporte.

Este trabajo de investigación es importante desde el punto de vista práctico ya que se realiza con el fin de dar a conocer que durante el tratamiento de ortodoncia, el periodoncista debe proporcionar al paciente las herramientas adecuadas para realizar una higiene bucal en casa, regular y satisfactoria y lograr un compromiso continuo del paciente durante todo el tratamiento periodontal, estando consciente que el especialista debe realizar mantenimientos periódicos que deben ser reforzados con técnicas de higiene en el hogar mediante productos dentales auxiliares ya que durante el tratamiento de ortodoncia se dificultan los procedimientos de higiene dental debido a la presencia de brackets, bandas y arcos.

Por otra parte, es de gran importancia abordar el principal problema de condición periodontal desde un principio: el control de la placa dentobacteriana y la inadecuada higiene bucal del paciente, una vez que se hayan hecho las modificaciones pertinentes se comenzará con la planificación del tratamiento de ortodoncia. Es de esta manera a nivel metodológico, tendrá un aporte importante en el desarrollo de otros estudios que estén dentro de la línea de investigación y tengan el interés en el tema abordado, dentro de la Universidad José Antonio Páez, como antecedente en el desarrollo de investigaciones basados la relación que existe entre la ortodoncia y la periodoncia y

las consecuencias periodontales que puede llegar a presentar un paciente mediante un tratamiento ortodóntico.

1.5 Alcance y Limitaciones

El alcance de la presente investigación fue analizar las complicaciones gingivales y efectos del tratamiento ortodóntico en el periodonto a través de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años. De esta manera, el estudio estuvo delimitado dentro de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, San Diego estado Carabobo; en la línea de investigación de Odontología Clínica y Correctiva, en un periodo establecido desde el 2021 hasta el 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación.

García en el año 2020, realizó una investigación científica titulada ortodoncia en pacientes periodontales, el cual su objetivo fue examinar y analizar el tratamiento de ortodoncia como complemento al tratamiento periodontal convencional, valorando los beneficios estéticos y funcionales que puede aportar en este tipo de pacientes, así como su viabilidad clínica, se realizó una búsqueda exhaustiva aplicando criterios de inclusión y exclusión que condujeron a la selección de once artículos, de los cuales son cuatro ensayos clínicos controlados aleatorizados, dos revisiones sistemáticas, y cinco artículos de revisión bibliográfica en los que se comparan y evalúan los efectos de los movimientos ortodónticos en pacientes con enfermedad periodontal, y se destaca la relevancia de la relación ortodoncia-periodoncia en la práctica clínica. De esta forma se pudo concluir que el tratamiento combinado de ortodoncia-periodoncia puede aportar beneficios significativos, permitiendo la rehabilitación de la salud periodontal, la función y la estética. Destacar la necesidad de estudios clínicos controlados bien diseñados para definir de forma correcta, la secuencia y el tipo de tratamiento a seguir en estos pacientes (5).

Rubio en el año 2021 realizó una investigación científica titulada, salud periodontal en pacientes portadores de brackets en el tratamiento de ortodoncia que acuden a las clínicas dentales capodent, lima 2021, con el objetivo de describir cuál es el estado de salud periodontal en los pacientes portadores de brackets en el tratamiento de ortodoncia que acuden a las clínicas dentales capodent, lima 2021, cuyo diseño de investigación fue descriptiva observacional, la muestra está constituida por 100 pacientes que acudieron a las clínicas dentales capodent, 2021. Los resultados evidencian que de un total de 100 pacientes, se encontró que 62 pacientes presentan gingivitis leve (63%), 70 pacientes presenta biotopo gingival grueso (70%), 60 pacientes presentaron hiperplasia gingival (60%), 75 pacientes no presentan recesiones gingivales (75%), 48 pacientes presentaron un índice de higiene oral malo (48%).

Con esos datos lograron concluir que el tratamiento ortodóntico con aparatología fija repercute en el estado de salud periodontal en los pacientes que acuden a las clínicas dentales capodent 2021 (6).

Coronel en el año 2021, realizó una investigación científica que tiene por título, estado de salud periodontal durante tratamiento ortodóntico, cuyo objetivo es analizar la importancia del estado de salud periodontal durante el tratamiento de ortodoncia, mediante un estudio cualitativo, exploratorio y documental, realizando una revisión bibliográfica de 25 artículos científicos, donde se determina que la salud

periodontal es uno de los pilares fundamentales para tener salud oral, cualquier alteración en este puede provocar anomalías que generen diversos problemas tanto de función, estética, fonética, deglutivo, etc, sobre todo al momento de realizar tratamientos sin basarnos en si existe o no una buena salud periodontal, en especial durante el tratamiento ortodóntico, el cual genera compromisos periodontales siempre que este no tiene la debida importancia por parte del operador. Se concluyó que la salud periodontal es sumamente importante para el éxito de la ortodoncia y que siempre debe ir de la mano a través de una interconsulta (7).

Vallejo en el año 2021, realizo una investigación científica, cuyo título es placa bacteriana y el tratamiento ortodontico, su objetivo fue reconocer la relación que existe entre la placa bacteriana y el tratamiento ortodóntico, mediante un enfoque cualitativo, exploratorio y documental, donde se obtuvo como resultado que los tratamientos de ortodoncia con aparatos fijos alteran el medio ambiente bucal, favoreciendo la acumulación de placa bacteriana, cambiando la composición de la microbiota oral y complicando la limpieza bucal. A través de estos aparatos fijos se provoca efectos secundarios que son una desventaja para los pacientes, ya que entre ellos está la caries dental, gingivitis y periodontitis como consecuencia de no implementar campañas de prevención, establecieron que la acumulación de placa bacteriana se da por una mala higiene oral de las personas, al no cepillar sus dientes 3 veces al día después de cada comida y por no hacer uso de todos los implementos necesarios. Concluyendo que la relación que existe entre la acumulación de placa

bacteriana y el tratamiento ortodóntico se da porque en la aparatología fija se necesita un mayor cuidado por su complejidad. Se logró identificar los primeros microorganismos colonizadores de la placa como es el *Actinomyces viscosus* y *Strptococcus sanguis* (8).

Abreu en el año 2022 realizó una investigación científica titulada enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en adolescentes con aparatología ortodontica, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en adolescentes con aparatología ortodóncica en la Clínica Estomatológica "Siboney, para la recolección de la información se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, se trabajó con una población de 133 pacientes y una muestra representada por 124 adolescentes de edades entre 10 a 19 años y que eran portadores de aparatología fija y removible. Se pudo observar que el 65.3% de los adolescentes estaban diagnosticados con enfermedad periodontal, siendo relevante el grupo de edades de 10 a 14 años con un 60.5% y el sexo femenino con un 57.3%, también se observa el predominio de una deficiente higiene bucal, estando representado por el 58.9 % del total de pacientes, aunque se evidencien también pacientes con buena higiene bucal que presentan enfermedad periodontal. Por lo que se pudo concluir una alta prevalencia de la enfermedad periodontal inmuinflamatoria crónica en adolescentes con aparatología fija e higiene bucal deficiente, así como que el 88.9 % de los pacientes con presencia de EPIC

necesitaron tratamiento periodontal que fue crucial para favorecer la continuidad del tratamiento ortodóncico (9).

2.2 Bases teóricas.

Periodonto.

Es la estructura de sostén del diente que se sitúa a su alrededor, estando constituido por la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar (10).

Encía

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. Está compuesta de una capa epitelial y de un tejido conectivo subyacente denominado: lamina propia. La encía adquiere su forma y textura definitiva con la erupción de los dientes.

En sentido coronario, la encía es de color rosado coralino, termina en el margen gingival libre, que tiene contorno festoneado. En sentido apical, la encía se continúa con la mucosa alveolar laxa y de color rojo oscuro, de la cual está separada por una línea demarcatoria, por lo general, fácilmente reconocible, llamada unión mucogingival (11).

Macroscópicamente la encía se puede dividir en:

Encía libre o marginal.

También se conoce como no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea los dientes a manera de collar. Por lo general, con casi 1 mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surcogingival. Es de color rosa, superficie lisa, opaca y consistencia blanda (En las caras vestibular y lingual de los dientes, la encía libre se extiende desde el margen gingival en sentido apical, hasta el surco gingival, ubicado al nivel correspondiente al de la conexión cementoadamantina).

El epitelio que recubre la encía libre puede ser diferenciado de la siguiente forma:

- Epitelio bucal: es el que se orienta a la cavidad bucal.
- Epitelio del surco: es el que enfrenta al diente sin contactar con la superficie del esmalte.
- Epitelio de unión: es el que provee el contacto entre la encía y el diente (11).

Encía interdentaria o papilas interdentarias

Ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal por debajo del área de contacto. La encía interdental puede ser piramidal o tener forma de “col”. En el primer caso, la punta de una papila se halla inmediatamente por debajo del punto de contacto. La segunda forma presenta una depresión a modo de valle que conecta la

porción vestibular con la porción lingual y palatina y se adapta a la morfología del contacto interproximal (11).

Encía adherida o encía insertada

Este tipo de encía se continúa con la encía marginal. Es firme y resilente y está adherida con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. Es de color rosado, a veces presenta pequeñas depresiones en su superficie denominadas "punteado", le dan aspecto de cáscara de naranja. Se extiende en dirección apical hacia la unión mucogingival donde se continúa con la mucosa alveolar y está delimitada en sentido apical por la unión mucogingival (11).

Ligamento periodontal.

El ligamento periodontal es el tejido fibroso altamente vascularizado y celular que rodea a las raíces de los dientes y conecta el cemento radicular con la pared del alvéolo. Se comunica con los espacios medulares a través de los conductos vasculares del hueso (11).

Cemento Radicular.

El cemento es un tejido mineralizado especializado que recubre las superficies radiculares y en ocasiones pequeñas porciones de la corona de los dientes. Posee muchas características en común con el tejido óseo. Sin embargo, el cemento no contiene vasos sanguíneos ni linfáticos, carece de inervación, no experimenta

remodelado o resorción fisiológica, se deposita durante toda la vida. Al igual que otros tejidos mineralizados, contiene fibras colágenas incluidas en una matriz orgánica. El cemento cumple diferentes funciones, en él se insertan las fibras del ligamento periodontal y contribuye en el proceso de reparación cuando la superficie radicular ha sido dañada (11).

Enfermedad periodontal.

La enfermedad periodontal ha sido considerada tradicionalmente como una patología inflamatoria, crónica de origen multifactorial, que tiene como factor etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; la cual con el concurso de unos factores adicionales de origen local y sistémico ocasionan la contaminación y destrucción de los tejidos de soporte del diente (epitelios, tejido conectivo, ligamento periodontal, hueso alveolar, cemento radicular). Sus principales manifestaciones clínicas incluyen sangrado, movilidad dental, recesión gingival, formación de bolsa periodontal, disfunción masticatoria y pérdida del diente (12).

Las dos enfermedades periodontales primarias son gingivitis y periodontitis. La gingivitis se caracteriza por inflamación reversible gingival sin evidencia de ruptura periodontal. Con el tiempo la gingivitis no tratada puede progresar a periodontitis. La periodontitis, en contraste, se caracteriza por inflamación gingival que sobrepasa la gingival y causa ruptura irreversible del tejido conectivo unido a la raíz y reabsorción

del hueso alveolar. La progresiva destrucción del tejido conectivo y del hueso alveolar resulta en la migración apical del epitelio gingival y la formación de bolsas (13).

Clasificación de enfermedad periodontal.

Grupo 1. Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales

1. Salud periodontal y gingival

- a. Salud gingival clínica en un periodonto intacto
- b. Salud gingival clínica en un periodonto reducido
 - i. Paciente de periodontitis estable
 - ii. Paciente sin periodontitis

2. Gingivitis inducida por biopelícula dental

- a. Asociada solamente a biopelícula dental
- b. Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales
- c. Agrandamiento gingival inducido por medicamentos

3. Enfermedades gingivales no inducidas por biopelícula dental

- a. Trastornos genéticos/del desarrollo
- b. Infecciones específicas

- c. Condiciones inflamatorias e inmunes
- d. Procesos reactivos
- e. Neoplasias
- f. Enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas
- g. Lesiones traumáticas
- h. Pigmentación gingival (14).

Grupo 2. Periodontitis

1. Enfermedades periodontales necrosantes

- a. Gingivitis necrosante
- b. Periodontitis necrosante
- c. Estomatitis necrosante

2. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

La clasificación de estas condiciones debe basarse en la enfermedad sistémica primaria, de acuerdo con los códigos de la clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud relacionados (ICD)

3. Periodontitis

- a. Estadios basados en la severidad y complejidad de manejo: Estadio I: periodontitis inicial. estadio II: periodontitis moderada, estadio III: periodontitis severa con

potencial de pérdida dental adicional, estadio IV: periodontitis severa con potencial de pérdida de la dentición.

b. Extensión y distribución: localizada, generalizada, distribución molar incisivo.

c. Grados: evidencia o riesgo de progresión rápida, respuesta anticipada al tratamiento: grado A: tasa lenta de progresión, grado B: tasa moderada de progresión, grado C: tasa rápida de progresión (14).

Grupo 3. Enfermedades sistémicas y condiciones que afectan el tejido de soporte periodontal.

1. Enfermedades sistémicas y condiciones que afectan los tejidos de soporte periodontal

2. Otras condiciones periodontales.

a. Abscesos periodontales

b. Lesiones endodóncico-periodontales

3. Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor de los dientes

a. Fenotipo gingival

b. Recesión gingival/de tejido blando

c. Falta de encía

d. Profundidad vestibular reducida

- e. Frenillo aberrante/posición del músculo
- f. Exceso gingival
- g. Color anormal
- h. Condición de superficie radicular expuesta

4. Fuerzas oclusales traumáticas

- a. Trauma oclusal primario
- b. Trauma oclusal secundario
- c. Fuerzas ortodóncicas

5. Factores protésicos y dentales que modifican o predisponen a las enfermedades gingivales/periodontales inducidas por placa

- a. Factores localizados relacionados con dientes
- b. Factores localizados relacionados con prótesis dental (14).

Grupo 4. Enfermedades y condiciones periimplantarias.

- 1. Salud perimplantaria
- 2. Mucositis periimplantaria
- 3. Periimplantitis.
- 4. Deficiencias de tejidos blandos y duros periimplantarios (14).

Ortodoncia.

La ortodoncia es una especialidad de la odontología que se encarga de todo estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales; siendo su ejercicio el arte de prevenir, diagnosticar y corregir sus posibles alteraciones y mantenerlas dentro de un estado óptimo de salud y armonía, mediante el uso y control de diferentes tipos de fuerzas (15).

Relación ortodoncia-periodoncia

Los tejidos de la cavidad oral están estrechamente interrelacionados, por lo tanto, cuando alguno de ellos se enferma, el resto se puede afectar en grado variable. Esto depende de su relación funcional y de la proximidad física. El ortodoncista y el periodoncista pueden colaborar en distintos campos, ya que ambas especialidades comparten situaciones clínicas y objetivos.

Cuando la salud oral del paciente es buena, el objetivo común de los dos especialistas es mantenerla, y si es posible, mejorar la función de longevidad y estética del aparato estomatognático. Cuando no lo es, el ortodoncista ha de subordinar los objetivos oclusales y estéticos a su recuperación. El ortodoncista debe tener en cuenta la situación actual de los tejidos óseos y dentarios y su evolución previsible, con el fin de conseguir el mejor efecto terapéutico (16).

La Ortodoncia en el paciente adulto periodontalmente comprometido, implica consideraciones biomecánicas especiales en las que el uso de fuerzas ligeras y continuas son un punto base para el éxito del tratamiento. Por otro lado, el control de placa y el constante monitoreo del periodonto permiten guiar el proceso ortodóncico de la mejor manera. Siempre que se logre obtener una relación interdental adecuada y una estabilidad óseo-dentaria el pronóstico periodontal será favorable (17).

Placa bacteriana

La placa bacteriana es una acumulación heterogénea de una comunidad microbiana variada, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano. Se adhiere a la superficie de los dientes o al espacio gingival dentario. El desarrollo de la placa supragingival se puede dividir en tres fases: primero la formación de la película salival, luego la colonización bacteriana inicial y por último el desarrollo de una flora más compleja (15).

Efectos en el periodonto debido al tratamiento ortodóncico.

Hiperplasia gingival

Forma hipertrófica de gingivitis, que consiste en un aumento del volumen gingival, tanto en altura como en grosor. Se habla de “agrandamiento de encía libre en altura” cuando el margen gingival sobrepasa el límite amelocementario más de 1 mm hacia coronal. Mientras que, cuando la encía sobrepasa la línea imaginaria que une las caras vestibulares y palatinas de 2 dientes adyacentes bien alineados, las formas de las

papilas tendrán un aspecto “romo y abollanado”, consecuencia del aumento de grosor, en lugar de la forma normal en filo de cuchillo (10).

Recesión gingival.

Entendemos por recesión gingival, el retroceso de la encía con desplazamiento apical del margen gingival desde la unión amelocementaria, pudiendo ser local o generalizado y con exposición de la superficie de la raíz al entorno oral, pudiendo involucrar una o más superficies dentales. La resultante exposición de la superficie radicular, a menudo causa un deterioro estético, mayor susceptibilidad a la caries radicular e hipersensibilidad dentinaria (10).

La reabsorción radicular.

Es una complicación colateral que aparece con relativa frecuencia en el tratamiento de ortodoncia. Involucra diferentes factores de tipo biológico y mecánico. Provoca daños en la estructura radicular de las piezas dentales sometidas a las fuerzas ortodóncicas. Clínicamente, se produce un acortamiento de forma permanente de la raíz, lo cual, se traduce en una pérdida de soporte dentario (10).

2.3 Definición de Términos

- **Periodonto:** es el conjunto de tejidos especializados (encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar propio) que rodean y soportan los dientes manteniéndolos en los huesos maxilar y mandíbula.
- **Patología:** parte de la medicina que estudia las enfermedades' y conjunto de síntomas de una enfermedad', de acuerdo con la Academia, de modo que solo puede considerarse sinónimo de enfermedad en un uso no especializado.
- **Enfermedad periodontal:** La enfermedad periodontal es una patología crónica, que abarca brotes con una sintomatología mínima y puede conducir a la pérdida de soporte de sujeción de los dientes, es decir, a la destrucción de las encías y el hueso que sujeta los dientes
- **Periodonto intacto:** Es aquel que no presenta pérdida de inserción clínica o pérdida ósea.
- **Periodonto reducido:** En el que existe pérdida de inserción y hueso.
- **Gingivitis:** La gingivitis es una forma frecuente y leve de enfermedad de las encías (enfermedad periodontal), que causa irritación, enrojecimiento e hinchazón (inflamación) de la parte de las encías que rodea la base de los dientes
- **Periodontitis:** La periodontitis, también llamada enfermedad de las encías, es una grave infección de las encías que daña el tejido blando y que, sin

tratamiento, puede destruir el hueso que sostiene los dientes. La periodontitis puede hacer que los dientes se aflojen o que se pierdan.

- **Neoplasias:** Masa anormal de tejido que aparece cuando las células se multiplican más de lo debido o no se mueren cuando deberían. Las neoplasias son benignas (no cancerosas) o malignas (cancerosas).
- **Gingivitis necrozante:** Es una infección dolorosa de las encías que causa dolor, fiebre y, a veces, mal aliento y sensación de malestar.
- **Periodontitis necrozante:** Es una infección caracterizada por la necrosis y decapitación de las papilas interdentarias, que se manifiesta, además, con hemorragia gingival y dolor.
- **Estomatitis:** Inflamación o irritación de las membranas mucosas de la boca.
- **Abscesos periodontales:** un absceso dental es un saco de pus causado por una infección bacteriana.
- **Trauma oclusal:** daño que produce cambios en los tejidos del aparato de inserción como resultado de las fuerzas oclusales, puede estar causado por inestabilidad oclusal (discrepancias oclusales, migraciones dentales), hábitos parafuncionales como bruxismo o ambas.
- **Ortodoncia:** Tratamiento que consiste en corregir los defectos y las irregularidades de posición de los dientes.
- **Placa bacteriana:** Es una película incolora, pegajosa compuesta por bacterias y azúcares que se forma y adhiere constantemente sobre nuestros dientes.

- **Perimplantitis:** Estado clínico que incluye lesión inflamatoria de la mucosa periimplantaria y pérdida de hueso periimplantario.

2.4 Bases legales

Ley sobre el derecho de autor (2020) Artículo 1: Las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, merito o destino (17).

Se puede agregar que esta investigación se rige por la Ley del Ejercicio de la Odontología destacando su artículo 2 que expresa lo siguiente: “Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento (18). Es de esta manera que la presente investigación pretende llevar a cabo un estudio integral que permitirá brindar los servicios de diagnóstico, prevención y correcto tratamiento, de la problemática antes mencionada que se basa en analizar los efectos de la enfermedad periodontal activa en el tratamiento de ortodoncia.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el cómo se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos (19). Es así que en el presente capítulo se presenta la metodología que se llevó a cabo para describir el efecto de la enfermedad periodontal en el tratamiento de ortodoncia en acorde a los últimos avances científicos.

3.1 Tipo de investigación.

La presente investigación fue de tipo documental. Donde su objetivo es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas (20).

3.2 Nivel de profundidad de la Investigación.

El presente estudio que se llevó a cabo tuvo un nivel de profundidad de tipo descriptivo, La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho,

fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (20).

3.3 Diseño de la Investigación.

El diseño de la presente investigación consistió en revisiones críticas, de acuerdo al grado de conocimiento sobre los efectos de la enfermedad periodontal activa en el tratamiento ortodóntico, tenemos entonces que esta no es más que la integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizado en la investigación actual las posibles vías para su solución (21).

3.4 Métodos de búsquedas y/o técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.1 Método de búsqueda de información.

Para la recolección de los artículos seleccionados en el presente trabajo, bajo la modalidad de investigación documental se seleccionaron los motores de búsqueda Google, Google académico, Scielo, Medline, ingresando en el buscador palabras claves en relación al tema como: enfermedad periodontal, ortodoncia, encía, periodonto, gingivitis, periodontitis, efectos de la enfermedad periodontal. En relación a las palabras claves ingresadas el buscador se obtuvieron más 200

resultados, de los cuales se seleccionarán un total de (50) artículos que serán la población objeto de estudio, tomando como muestra para el análisis quince (15) artículos que cumplen con los criterios de inclusión. En los criterios de exclusión no se tomaron en consideración aquellos artículos resumidos, publicaciones que no estuvieran en el periodo de tiempo antes mencionados y cualquier tipo de investigación que no se encontrarán en revistas, trabajo u artículos científicos.

3.4.2 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos utilizados en el presente trabajo de investigación para la recolección de datos fue la elaboración de una ficha bibliográfica que permitió presentar de manera fiable los resultados para ser discutidos y elaborar las conclusiones del estudio.

3.5 Técnica de análisis de resultados.

De los resultados obtenidos de la búsqueda bibliográfica con relación a los efectos de enfermedad periodontal activa en pacientes con tratamiento de ortodoncia se obtuvo un total de doscientas (200) publicaciones con respecto al tema, se aplicó como criterio de exclusión, la eliminación de artículos duplicados, así como los que no guarden relación directa con la investigación en curso, además de aquellos que no son de fuentes confiables, como aquellos que no tienen un autor definido, excluyendo un

total de ciento cincuenta (150) publicaciones, aplicando criterios de inclusión quedaron un total de cincuenta (50) publicaciones, plasmadas en fichas bibliográficas que permiten determinar los efectos de la enfermedad periodontal activa en tratamiento ortodóntico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados

De los resultados obtenidos de la búsqueda bibliográfica con relación a los efectos de enfermedad periodontal activa en pacientes con tratamiento de ortodoncia se obtuvo un total de doscientas (200) publicaciones con respecto al tema, se aplicó como criterio de reducción, la eliminación de artículo duplicados, así, como los que no guarden relación directa con la investigación en curso, además de aquellos que no son de fuentes confiables y aquellos que no tienen un autor definido, excluyendo un total de ciento cincuenta (150) publicaciones, aplicando criterios de inclusión quedaron un total de cincuenta (50) publicaciones, que forman la población de este estudio las mismas fueron plasmadas en fichas bibliográficas, de las cuales se tomaron (15) artículos como muestra de estudio.



Imagen N°1. Resultados de la búsqueda bibliográfica. Fuente propia

Una vez realizado el flujograma, se procedió a vaciar la información bibliográfica en las fichas que se pueden evidenciar en los (Anexos N°1), se realizó la presentación de cada uno de los datos agrupados según los objetivos descrito en el capítulo I, resaltando el 30% de las cincuenta (50) publicaciones, para una muestra total de (15) publicaciones, desarrollando en primer lugar, las ideas concretas de esta investigación, permitiendo contextualizar los efectos de los efectos de enfermedad periodontal activa en pacientes con tratamiento de ortodoncia, con información actualizada, realizando un análisis de los artículos seleccionados, presentando la información de los autores, años de publicación variando este en un periodo de 2017 hasta 2022, haciendo mención de los más relevantes.

4.1.1 Consecuencias de la enfermedad periodontal en presencia de una ortodoncia fija.

El tratamiento ortodóncico mal ejecutado puede contribuir a agravar la destrucción del tejido periodontal. En particular, la combinación de inflamación, fuerzas ortodóncicas y trauma oclusal. Se pueden mover dientes con soporte reducido sin que ello produzca pérdida de inserción, siempre y cuando esté controlada la placa subgingival. Por el contrario, la pérdida ósea será mucho mayor al mover dientes hacia defectos contaminados.

Es fundamental que un profesional elimine la inflamación de los tejidos antes de iniciar cualquier tratamiento de ortodoncia, siendo recomendable para las personas que tuvieron enfermedad periodontal que lleven ortodoncia para evitar apiñamientos y una nueva acumulación de bacterias (21). La periodontitis se hace más prevalente a mayor edad, que el biotipo gingival, festoneado grueso y festoneado delgado, se presentan muy similares en el género masculino y femenino (22).

En un estudio se observó la relación al tiempo usando tratamiento ortodóntico los resultados se ven que influyen en la presencia placa bacteriana en los dientes, y por ende a la presencia de gingivitis, por lo que se debe de recomendar al paciente ser minucioso a la hora de la higiene bucal (23). Se ha demostrado que el biotipo periodontal grueso es ideal para los tratamientos de ortodoncia, ayuda a mantener la estética y a mejorar el control de la placa, además, resiste a las fuerzas y movimientos ortodónticos. Está claro que, la evaluación periodontal previa a la terapia ortodóntica va a garantizar el éxito y predictibilidad del tratamiento asegurando el bienestar y la salud oral a largo plazo, pero si no se realiza un examen clínico y complementario, puede llegar a ser iatrogénico (24).

Se deja de lado alteraciones como la retención de placa que inducirá a gingivitis o periodontitis y la caries radicular que progresivamente puede producir la pérdida del órgano dentario, durante el tratamiento ortodóntico (25).

4.1.2 Protocolos a seguir en caso de enfermedad periodontal activa en pacientes con ortodoncia.

La enfermedad periodontal presenta una etiología multifactorial, siendo su principal factor etiológico la placa bacteriana. Debido a esto, el tratamiento ortodóntico siempre ha sido considerado un factor predisponente para la enfermedad periodontal debido a la dificultad añadida de remoción de la placa, así como por generar fuerzas que promueven la reabsorción ósea. El control de la placa mediante un buen cepillado es la clave de un buen tratamiento, además determino que el efecto de técnicas horizontales de cepillado como la de Stillman y la de Bass mostraron resultados significativos en la reducción de acumulación de placa (26).

La higiene bucal es el factor más importante en el mantenimiento de la salud periodontal y la prevención de caries dental durante el tratamiento de ortodoncia (27). El cumplimiento del protocolo de colocación del tratamiento ortodóntico, como la educación en higiene bucal de los pacientes es fundamental para obtener un resultado exitoso durante y al final del tratamiento (28). La periodontitis se encuentra principalmente en estadios iniciales (leve), lo que sugiere la importancia de implementar en las políticas de salud para la detección temprana y manejo de la enfermedad periodontal (29).

4.1.3 Complicaciones periodontales en presencia de enfermedad periodontal activa con ortodoncia.

El periodonto es la estructura a través de la cual el ortodontista mueve los dientes, por lo tanto, el éxito de un tratamiento ortodóntico depende en parte de la integridad de la salud de los tejidos periodontales repercutiendo así mismo en la estética dental del paciente. Ciertos movimientos ortodónticos junto a una incorrecta técnica de cepillado y una deficiente higiene van afectar el periodonto produciendo cambios en las fibras periodontales y los tejidos gingivales, debido a que la aparatología fija hace más difícil la limpieza dental y predispone a la acumulación de la placa bacteriana especialmente entre los brackets y el margen gingival que pueden producir diferentes alteraciones gingivales como hiperplasias, triángulos negros, recesiones entre otros que en ocasiones van a llevar al paciente a una cirugía periodontal.

Las anomalías periodontales durante un tratamiento de ortodoncia son capaces de acelerar la progresión del daño y dependerá mucho de la higiene personal y del estado de destrucción tisular (30). Los tratamientos ortodónticos son uno de los más populares y escogidos entre personas con deficiente salud periodontal, sin embargo, los factores de riesgo relacionados no permiten que dicho tratamiento apunte a una mejoría del tejido periodontal, ya que sin el control apropiado encontramos efectos como resorciones radiculares, fenestración ósea, fracturas abiertas de hueso y degradación progresiva del tejido gingival (31).

La combinación del tratamiento ortodóntico y periodontal fue conservadora, eliminando el componente inflamatorio infeccioso de los tejidos periodontales, permitiendo así que la respuesta inflamatoria de la ortodoncia no genere secuelas en los tejidos, de igual forma, es importante el cuidado del periodonto durante el tratamiento ortodóntico, debiendo controlar el factor de riesgo que agrave la enfermedad periodontal como el tabaquismo que es un factor de alto riesgo, pero la principal de todas es la higiene bucal que debe ser llevada a cabo con exactitud a fin de evitar el acumulo de placas durante los controles (32). El tratamiento ortodóntico de pacientes con pérdida severa de inserción no está exento de riesgos y por ello requiere una estrecha colaboración interdisciplinaria entre el periodoncista, el ortodontista (34).

En la aparición de los efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia existen distintos grados de severidad e impacto que pueden llegar a ocasionar en la salud y en el día a día del paciente, donde podemos encontrar a las reabsorciones radiculares con mayor prevalencia y en menor prevalencia las recesiones gingivales, también encontramos al dolor como otro efecto colateral y finalmente a los efectos estéticos manifestados a través de manchas blancas (35).

Es de gran importancia un trabajo multidisciplinario donde se pueda rehabilitar el periodonto antes, durante y después de la terapia ortodóntica. Debido a que los tratamientos de ortodoncia no están lejos de padecer riesgos, tales como la acumulación de placa bacteriana, causante de enfermedades periodontales (36).

4.2 Discusión de los resultados

A partir de los resultados se logró analizar la importancia de la salud periodontal durante el tratamiento ortodóntico. De acuerdo a múltiples estudios el tratamiento periodontal es crucial durante el tratamiento ortodóntico, y la salud del periodonto debe ser tomada en cuenta en cada momento debido a los efectos provocados intencionalmente por las fuerzas aplicada en el movimiento dental inducido por aparatología fija, estos autores afirman que si no se lleva el adecuado control periodontal el cual debe hacerse lo que dure el tratamiento, y si no se comprometen a llevar los cuidados necesarios, este repercutirá en el periodonto provocando una respuesta inflamatoria que puede llegar a contaminarse de la acumulación de placa y dar paso a las anomalías periodontales.

Es por esto que además determinaron que un paciente en mal estado periodontal debe realizarse un control días antes del tratamiento ortodóntico, de lo contrario el pronóstico sería desfavorable. Los resultados acerca de los factores de riesgo de la enfermedad periodontal durante el tratamiento ortodóntico, el tabaquismo fue un factor muy influyente en los controles del paciente, puesto que era un fumador activo, y determino que, pese a los controles periódicos, había un efecto negativo en el periodonto que se agravo con la respuesta inflamatoria de las fuerzas ortodónticas, considerando que el tabaquismo es un efecto de enfermedad periodontal seguro durante la ortodoncia. Sin embargo, se ha determinado que el factor más común que

encontraron en varias investigaciones fue el de la deficiente higiene bucal que tenían, y el 40 poco conocimiento de la importancia de llevar una buena salud periodontal por lo que consideraron como usual el desconocimiento tanto de técnicas para implementar una buena higiene oral por carecer de la importancia del periodonto.

Si un paciente se encuentra con enfermedad periodontal previo a la ortodoncia, lo más recomendable será empezar la terapia periodontal para corregir la enfermedad y rehabilitar el periodonto para la posterior aplicación ortodóntica. Lo que prosigue dentro del protocolo es realizar controles periódicos de acuerdo a la evaluación de riesgo preliminar para prevenir alguna reincidencia, siempre y cuando el paciente siga al pie de la letra las indicaciones de higiene oral. Por último, luego de la ortodoncia es recomendable realizar los últimos controles, por seguridad a causa de lo que el periodonto ha estado experimentando.

Adicional a esto se ha determinado que en caso de que exista un paciente que necesite cirugía periodontal que involucre tejido óseo, no se realice debido a posibles efectos adversos de reabsorción ósea por los movimientos ortodónticos, no recomendándolo. Entre los resultados obtenidos acerca del riesgo del tratamiento de ortodoncia en periodontos enfermos la información es muy objetiva, además, se afirma que en periodontos no tratados el pronóstico del tratamiento es desfavorable, alegando a esto que a pesar de que ya existe una respuesta inflamatoria producida por el acumulo de

placa, la ortodoncia potencia eso con su respuesta inflamatoria ocasionando graves efectos en el periodonto e incrementando la severidad de la enfermedad periodontal, por lo que la ortodoncia se verá afectada y alargaría aún más el tiempo de tratamiento.

El efecto de la duración del tratamiento ortodontico sobre el periodonto, implican que siempre hay fuerzas que se aplican y lastiman al periodonto, es por eso el motivo de los controles periódicos y la importancia de una buena higiene oral y mientras más dure, más posibilidades existen de que siga lesionando el periodonto, pero reiteradamente afirma que siempre y cuando esté controlado no habría inconvenientes. Así mismo, se determinó en un estudio de 6 años que el control del paciente no se vio tan afectado debido al control seguido que llevaba y los efectos negativos fueron insignificantes.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión

En base a los objetivos propuestos en el presente trabajo de investigación efectos de la enfermedad periodontal activa en pacientes con tratamiento de ortodoncia se concluye que si un paciente se encuentra con enfermedad periodontal previo a la ortodoncia, lo más ideal será empezar la terapia periodontal para corregir la enfermedad y rehabilitar el periodonto para la posterior aplicación ortodóntica, al planificar cualquier tratamiento de ortodoncia se deben tener en cuenta la situación actual de los tejidos óseos y dentarios y su evolución previsible con el fin de conseguir el mejor efecto terapéutico y más cuando el movimiento dental es ejecutado correctamente, permite la mejora la y puede ser beneficioso para la salud del periodonto; la extrusión es mucho más predecible que la intrusión para llevar a cabo este propósito.

Sin embargo, es necesario establecer si el complejo del periodonto de protección va a permitir el mantenimiento de la salud periodontal, antes, durante y después del tratamiento de ortodoncia. Para ello se deben valorar las características físicas de los tejidos gingivales, su grado de inflamación y si existe una cantidad suficiente de encía

insertada capaz de soportar el tratamiento de ortodoncia y sus consecuencias en el futuro. Características físicas de los tejidos, su grado de inflamación y si la cantidad de encía insertada es suficiente para realizar pruebas de tracción de labios y carrillos. La encía insertada debe permanecer inmóvil, si esto no sucede, la cantidad de la misma será insuficiente. Por ello los procedimientos de regeneración tisular guiada siempre deben preceder al movimiento ortodóntico de los dientes y tienen que formar parte de la terapia inicial, antes de dar comienzo al tratamiento ortodóntico activo. Un tratamiento ortodóntico manejado en forma conjunta con el periodoncista y respetando los parámetros básicos periodontales culminará con un exitoso resultado, que debe ser el objetivo de todo profesional.

5.2 RECOMENDACIONES

- Realizar una evaluación periodontal previa al tratamiento de ortodoncia.
- Ejercer fuerzas leves y se mantenga una higiene bucal excelente, no hay contraindicación para mover dientes hacia áreas de hueso reducido.
- Una vez terminado el tratamiento ortodóntico, se debe realizar una evaluación periodontal con su respectivo análisis radiográfico, para ver posibles alteraciones que pudieran darse como consecuencia del tratamiento ortodontico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Díaz M, Díaz A, Díaz A, Sánchez N. Periodoncia asociada con la ortodoncia. Revista científica de especialidades odontológicas. 2021; 4(1): 1-6.
2. González S, Llanes M, Fernández E. Tratamiento ortodóncico en paciente adulto con periodontitis crónica controlada. Revista habanera de ciencias médicas. 2019; 18(5): 741-751.
3. Arce A, Villavicencio E, Roca M, Zhunio K. Salud oral y periodontal en tratamientos de ortodoncia con sistema de autoligado y ligado convencional. 2022; 5(2): 1-8.
4. Morón M. Hiperplasia inducido por biofilm de placa bacteriana en pacientes con tratamiento ortodóncico. jpapo. 2020; 4(1): 44-54.
5. García melendez i.ortodoncia en pacientes periodontales. [tesis doctoral]. españa: universidad de sevilla; 2019/2020.
6. Rubio Alvarado E. Salud periodontal en pacientes portadores de brackets en el tratamiento de ortodoncia que acuden a las clínicas dentales capodent, lima 2021.[tesis doctoral].huancayo-peru: universidad roosevelt; 2021.
7. Coronel Serano S. Estado de salud periodontal durante tratamiento ortodontico.[tesis doctoral].guayaquil:universidad de guayaquil facultad piloto de odontología;2022.

8. Vallejo Vallejo S. placa bacteriana y el tratamiento ortodontico.[tesis doctoral].guayaquil: universidad de guayaquil facultad de odontología; 2021.
9. Abreu Suarez D. Enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en complicacionesadolescentes con aparatología ortodontica. [tesis doctoral]. la habana: policlinico docente cristóbal labra; 2022.
10. Cacciola D, Muñoz G. Relación entre la periodoncia y ortodoncia gingivales y efectos del tratamiento ortodontico en el periodonto. rev biociencias. 2018;13(2):1-13.
11. Pardo F, Hernández L. enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. rev. salud pública. 2018; 20(2):258-264.
12. Sánchez C, Sánchez R, Sigcho C, Expósito A. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. ccm.2021;25(1)1-18.
13. Soto A, Ruiz A, Martínez V. Clasificación de enfermedades periodontales. rev. mexicana de periodontología. 2018;9(1-2) 24-27.
14. Salcedo G. Métodos de educación higiénica oral en adolescentes con tratamiento de ortodoncia [tesis doctoral]. nuevo león: universidad autónoma nuevo león;2020
15. Grillo G, Pérez J, Hernández D. Relación orto-periodontal. rev. científica villa clara.2020:24(2)44-451

16. Ley del derecho de autor. [internet] 2020. (consultado: año: 2021).disponibleen: https://sapi.gob.ve/wpcontent/uploads/2020/09/ley_derecho_de_autor.pdf
17. Ley del ejercicio de la odontología 1970. pub. gaceta oficial n° 29.288. caracas, venezuela (1970).
18. Azuero A. Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. revista arbitrada interdisciplinaria koinonia. 2018; 4(8);110-127
19. Arias F. El proyecto de investigación. guía para su elaboración. 4ta. edición. caracas, venezuela: editorial episteme; 2012
20. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. 5ª edición. méxico: mc graw hill interamericana editores; 2015.26.
21. Ferrus j. Tratamiento ortodontico con periodontitis. [internet]. 2020. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <https://www.clinicaferrusbratos.com/periodoncia/ortodoncia-periodontitis/>
22. Quispe J. Eelación entre las enfermedades periodontales y el biotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica odontología de la universidad privada norbert wiener. lima 2018-2019. [internet]. 2019 [citado 25 de agosto del 2022].disponibleen:https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3456/t061_10476398_t.pdf?sequence=3&isallowed=y.
23. Arevalo M. Huaman F. Lesiones frecuentes de tejidos blandos por uso de brackets en alumnos dela escuela de estomatología de la ucp, iquitos 2018.

- [internet]. 2018. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en:http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/ucp/618/margarita_francesc_tesis_titulo_2018.pdf?sequence=1&isallowed=y.
24. Camacho J, Carpo F. Caracterización de pacientes periodontales atendidos en el pregrado de la facultad de odontología de la universidad finis terrae, durante el año 2018. [internet]. 2018 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en:
<https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/1600/camachocar%202018.pdf?sequence=1&isallowed=y>
25. Urbina S. prevalencia y factores de riesgo de recesiones gingivales. revisión bibliográfica de la literatura. [internet]. 2021 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en:
<http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/5875/1/2021sebastianurbinasantamaria.pdf>
26. Rodríguez i, villarreal o, martínez j. orthodontic treatment in the periodontally compromised patient: a case report. ~ 14 ~ international journal of applied dental sciences. [internet]. 2018. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <https://www.oraljournal.com/>
27. Jiménez Y. Efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia. [internet]. 2019 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en:
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7072/jim%c3%a9nez%20machuca%20yormi%20dal%c3%ad.pdf?sequence=1&isallowed=y>

28. Quintero J, Vivas G, Rey L, García R, Araque s, zerpa y. Alteraciones de los tejidos periodontales en pacientes con ortodoncia. [internet]. 2018 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: https://www.researchgate.net/publication/345807506_2017_alteraciones_de_los_tejidos_periodontales_en_pacientes_con
29. Horma P. Prevalencia de la enfermedad periodontal y factores asociados en adultos jóvenes entre 12-24 años en lima 2016. [internet]. 2021 [citado 25 de agosto del 2022].
30. Halim, H. The relationship between orthodontic treatment and periodontal health. article in asian journal of pharmaceutical and clinical research. [internet]. 2020. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <https://innovareacademics.in/journals/index.php/ajpcr/article/view/37405>
31. Yin L., Liu Y, Yan L. Research progress of orthodontic treatment and periodontal health. aip conference proceedings. [internet]. 2019. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5085549>
32. Navarrete, C, Michea, M, Von Müllenbrock, H, González C. Interrelación entre ortodoncia y periodoncia en periodonto reducido. estabilidad periodontal tras 6 años de seguimiento. [internet]. 2020. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: https://ijoid.cl/trabajos_aprobados/agosto-2020/revista-2020-0039.pdf

33. Cornel Y. Estado de salud periodontal durante tratamiento ortodontico. [internet]. 2021. [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51740/1/3604coronelyashin.pdf>.
n: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9015/prevalencia_hornavalle_patricia.pdf?sequence=1&isallowed=y.
34. Arias M, Mendieta M. Valoración periodontal ante el procedimiento de ortodoncia fija periodontal assessment to the fixed orthodontic procedure. [internet]. 2021 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2030/1/odo-c2021-32.pdf>
35. Jiménez O, Pérez L. La higiene bucal en pacientes con tratamiento de ortodoncia. [internet]. 2021 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s160889212021000300168
36. Quesada I. Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en la universidad peruana los andes 2016. [internet]. 2018 [citado 25 de agosto del 2022]. disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/327/quesada%20i..pdf?sequence=1&isallowed=y>

ANEXOS

01	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	THE RELATIONSHIP BETWEEN ORTHODONTIC TREATMENT AND PERIODONTAL HEALTH. Article in Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research,
Autor	Halim, H.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://innovareacademics.in/journals/index.php/ajpcr/article/view/37405
Descripción del aporte al tema	Los tratamientos de ortodoncia se realizan tanto a adultos como en niños con problemas periodontales sin el cuidado alguno, sería importante enseñar cómo controlar el acumulo de placa dental apropiadamente, así mismo es crucial que el ortodontista tenga nociones de la limpieza y remoción de placa para realizarla días antes a la preparación para la ortodoncia

02	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	TRATAMIENTO ORTODONTICO CON PERIODONTITIS
Autor	Ferrus J.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.clinicaferrusbratos.com/periodoncia/ortodoncia-periodontitis/
Descripción del aporte al tema	Determinó que los movimientos ortodóncicos en personas con enfermedad periodontal no suponen una reducción de hueso. Aun así es fundamental que un profesional elimine la inflamación de los tejidos antes de iniciar cualquier tratamiento de ortodoncia, siendo recomendable para las personas que tuvieron enfermedad periodontal que lleven ortodoncia para evitar apiñamientos y una nueva acumulación de bacterias

03	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Research progress of orthodontic treatment and periodontal health. AIP Conference Proceedings, 2058(1), 020036.
Autor	Yin, L., Liu, Y., Yan, L., & An, X.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5085549 .
Descripción del aporte al tema	Explica que los tratamientos ortodónticos son uno de los más populares y escogidos entre personas con deficiente salud periodontal, sin embargo, los factores de riesgo relacionados no permiten que dicho tratamiento apunte a una mejoría del tejido periodontal, ya que sin el control apropiado encontramos efectos como resorciones radiculares, fenestración ósea, fracturas abiertas de hueso y degradación progresiva del tejido gingival

04	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Interrelación Entre Ortodoncia y Periodoncia en Periodonto Reducido. Estabilidad Periodontal Tras 6 años de Seguimiento.
Autor	Navarrete, C., Michea, Ma. A., von Müllenbrock, H., & González, C.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://ijoid.cl/Trabajos_Aprobados/agosto-2020/revista-2020-0039.pdf .
Descripción del aporte al tema	Demostaron que la combinación del tratamiento ortodóntico y periodontal fue conservadora, manteniendo la salud periodontal estable durante 6 años hasta el término del tratamiento ortodóntico, eliminando el componente inflamatorio infeccioso de los tejidos periodontales, permitiendo así que la respuesta inflamatoria de la ortodoncia no genere secuelas en los tejidos.

05	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Orthodontic treatment in the periodontally compromised patient: A case report. ~ 14 ~ International Journal of Applied Dental Sciences
Autor	Israel Rodríguez-Pulido Graduate Periodontics Program, J., Olga Villarreal-Guerra Graduate Periodontics Program, M., Martínez-Sandoval
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.oraljournal.com/
Descripción del aporte al tema	Determinó que el control de la placa mediante un buen cepillado es la clave de un buen tratamiento, además determino que el efecto de técnicas horizontales de cepillado como la de Stillman y la de Bass mostraron resultados significativos en la reducción de acumulación de placa.

06	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Estado de salud periodontal durante tratamiento ortodontico.
Autor	Cornel Y.
Año	2021
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51740/1/3604CORONELYashin.pdf
Descripción del aporte al tema	Estableció que es de suma importancia el cuidado del periodonto durante el tratamiento ortodontico, debiendo controlar el factor de riesgo que agrave la enfermedad periodontal como el tabaquismo que es un factor de alto riesgo, pero la principal de todas es la higiene bucal que debe ser llevada a cabo con exactitud a fin de evitar el acumulo de placas durante los controles.

07

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	LESIONES FRECUENTES DE TEJIDOS BLANDOS POR USO DE BRACKETS EN ALUMNOS DELA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UCP, QUITOS – 2018
Autor	Arevalo M. Huaman F.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/618/MARGARITA_FRANCESCA_TESIS_TITULO_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Descripción del aporte al tema	En nuestro estudio se observó que en relación al tiempo usando tratamiento ortodóntico los resultados se ven que influyen en la presencia de placa bacteriana en los dientes, y por ende a la presencia de gingivitis, por lo que se debe recomendar al paciente ser minucioso a la hora de la higiene bucal. Aunque esta presencia de placa bacteriana puede estar influenciada por factores como la alimentación fuera del horario normal, ya que son alumnos que tienen diferentes horarios de clases y el cual les dificulta una adecuada técnica de cepillado, además de factores posibles como el stress u otros relacionados

08

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Prevalencia de la enfermedad periodontal y factores asociados en adultos jóvenes entre 12-24 años en Lima 2016.
Autor	Horna P.
Año	2021
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9015/Prevalencia_HornaValle_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Descripción	La gingivitis es la enfermedad periodontal más

del aporte al tema	prevalente en adultos jóvenes limeños. La periodontitis se encuentra principalmente en estadios iniciales (leve), lo que sugiere la importancia de implementar en las políticas de salud para la detección temprana y manejo de la enfermedad periodontal
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

09	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Prevalencia de la enfermedad periodontal y factores asociados en adultos jóvenes entre 12-24 años en lima 2016.
Autor	Horna P.
Año	2021
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9015/Prevalencia_HornaValle_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y .
Descripción del aporte al tema	El tratamiento ortodóntico de pacientes con pérdida severa de inserción no está exento de riesgos y por ello requiere una estrecha colaboración interdisciplinaria entre el periodoncista, el ortodoncista y el restaurador, sin olvidar la implicación por parte del paciente para controlar los niveles de placa e inflamación gingival. No hay una contraindicación para tratar ortodónticamente pacientes con pérdida severa de inserción. Al contrario, en múltiples situaciones clínicas derivadas de la patología periodontal, el tratamiento de ortodoncia permite la restauración de la salud, la función y la estética mediante la estrecha colaboración interdisciplinaria entre los distintos especialistas. Son necesarios más estudios clínicos controlados para definir de forma más precisa la secuencia y el tipo de tratamiento a seguir.

10	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Prevalencia y factores de riesgo de recesiones gingivales. Revisión bibliográfica de la literatura.
Autor	Urbina S.
Año	2021
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia

Dirección electrónica	http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/5875/1/2021SebastianUrbinaSantamaria.pdf .
Descripción del aporte al tema	Las razones principales por las que un paciente que padece de recesiones gingivales acude al consultorio son las alteraciones estéticas y el dolor producido por la hipersensibilidad dentinal que producen la exposición de la dentina, dejando de lado alteraciones como la retención de placa que inducirá a gingivitis o periodontitis y la caries radicular que progresivamente puede producir la pérdida del órgano dentario.

11

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Relación entre las enfermedades periodontales y el biotipo gingival en pacientes atendidos en la clínica odontología de la universidad privada Norbert Wiener. Lima 2018-2019.
Autor	Quispe J.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3456/T061_10476398_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y .
Descripción del aporte al tema	La mayor prevalencia de enfermedad periodontal se presenta en forma de periodontitis con un 66.2%, que la enfermedad periodontal, gingivitis y periodontitis, se presenta muy similar en el género masculino y femenino, que la prevalencia de la gingivitis va disminuyendo conforme la edad avanza, mientras que la periodontitis se hace más prevalente a mayor edad, que el biotipo gingival, festoneado grueso y festoneado delgado, se presentan muy similar en el género masculino y femenino, que la prevalencia de biotipo gingival es muy similar en todas las edades y que la mayor prevalencia de gingivitis y periodontitis se presenta en el fenotipo gingival delgado.

12

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia.
-----------------------------	------------------------------------------------------

Autor	Jiménez Y.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7072/Jim%C3%A9nez%20Machuca%20Yormi%20Dal%C3%AD.pdf?sequence=1&isAllowed=y .
Descripción del aporte al tema	En la aparición de los efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia y existen distintos grados de severidad e impacto que pueden llegar a ocasionar en la salud y en el día a día del paciente, donde podemos encontrar a las reabsorciones radiculares con mayor prevalencia y en menor prevalencia las recesiones gingivales, también encontramos al dolor como otro efecto colateral y finalmente a los efectos estéticos manifestados a través de manchas blancas. Por lo tanto, la reabsorción de raíces es considerada un acontecimiento indeseable del tratamiento ortodóntico, la cual se origina por factores mecánicos y biológicos. Siendo responsabilidad del profesional conocer todos los factores de riesgo, con el fin de actuar oportunamente y prevenirla. La inflamación gingival esta relaciona a la placa bacteriana y es considerada el factor contribuyente más importante relacionado a la recesión gingival, por ello es importante y necesaria la motivación constante del paciente con el fin de mantener una higiene oral adecuada y también es importante realizar una fase de mantenimiento periodontal estricta.

13

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Valoración periodontal ante el procedimiento de ortodoncia fija Periodontal assessment to the fixed orthodontic procedure
Autor	Arias M, Mendieta M,
Año	2021.
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2030/1/ODO-C2021-32.pdf .
Descripción del aporte al tema	La necesidad de una valoración ante los procedimientos ortodónticos ha sido bien establecida, siendo

	<p>de gran importancia un trabajo multidisciplinario donde se pueda rehabilitar el periodonto antes, durante y después de la terapia ortodóntica. Debido a que los tratamientos de ortodoncia no están lejos de padecer riesgos, tales como la acumulación de placa bacteriana, causante de enfermedades periodontales. Esto también depende del control de la higiene bucal por parte del profesional y la colaboración del paciente. Por otra parte, se ha demostrado que el biotipo periodontal grueso es ideal para los tratamientos de ortodoncia, ayuda a mantener la estética y a mejorar el control de la placa, además, resiste a las fuerzas y movimientos ortodónticos. Está claro que, la evaluación periodontal previa a la terapia ortodóntica va a garantizar el éxito y predictibilidad del tratamiento asegurando el bienestar y la salud oral a largo plazo, pero si no se realiza un examen clínico y complementario, puede llegar a ser iatrogénico.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Caracterización de pacientes periodontales atendidos en el pregrado de la facultad de odontología de la universidad finis terrae, durante el año 2018.
Autor	Camacho J. Carpo F.
Año	2018.
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/1600/Camacho-Caro%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y .
Descripción del aporte al tema	De los diversos factores de riesgo que se correlacionaron con la periodontitis, el nivel educacional, así como el socioeconómico fueron los únicos que mostraron ser estadísticamente significativos como factores de riesgo para la periodontitis en la población del estudio. Los resultados obtenidos, determinaron que las características de la población estudiada corresponden al nivel educacional de enseñanza básica incompleta, nivel socioeconómico medio bajo y que presentan periodontitis crónica. Esto también depende del control de la higiene bucal por parte del profesional y la colaboración del paciente. Por otra parte, se

	ha demostrado que el biotipo periodontal grueso es ideal para los tratamientos de ortodoncia, ayuda a mantener la estética y a mejorar el control de la placa, además, resiste a las fuerzas y movimientos ortodónticos. Está claro que, la evaluación periodontal previa a la terapia ortodóntica va a garantizar el éxito y predictibilidad del tratamiento asegurando el bienestar y la salud oral a largo plazo, pero si no se realiza un examen clínico y complementario, puede llegar a ser iatrogénico.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	La higiene bucal en pacientes con tratamiento de Ortodoncia
Autor	Jimenez O, Perez L.
Año	2021.
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212021000300168.
Descripción del aporte al tema	La higiene bucal es el factor más importante en el mantenimiento de la salud periodontal y la prevención de caries dental durante el tratamiento de ortodoncia. Se requiere de la orientación por parte de los profesionales para motivar a los pacientes mediante la promoción y prevención de salud bucal.

16

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Alteraciones de los tejidos periodontales en pacientes con ortodoncia.
Autor	Quintero J, Vivas G, Rey L, Garcia R, Araque S, Zerpa Y.
Año	2018.
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.researchgate.net/publication/345807506_2017_Alteraciones_de_los_tejidos_periodontales_en_pacientes_con_

Descripción del aporte al tema	La evidencia refleja que el desencadenante de la enfermedad periodontal es la acumulación de placa dental producto a la dificultad del cepillado, facilitando la aparición de alteraciones periodontales. Conclusiones: El cumplimiento del protocolo de colocación del tratamiento ortodóntico, como la educación en higiene bucal de los pacientes son fundamentales para obtener un resultado exitoso durante y al final del tratamiento.
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

17

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES 2016
Autor	Quesada I.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/327/QUESADA%20I..pdf?sequence=1&isAllowed=y
Descripción del aporte al tema	Determino que las enfermedades periodontales están relacionadas directamente con la presencia de placa bacteriana y cálculo dental. Asimismo otros factores de riesgo importante para el desarrollo de caries dental y enfermedad periodontal guardan relación con las malas condiciones de vida, de dieta, de nutrición y de higiene bucodental deficiente, la escasa disponibilidad y accesibilidad a los servicios de salud bucodental están presentes en los sectores de la población de bajo nivel socioeconómico

18

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Tratamiento de ortodoncia en personas con enfermedad periodontal
Autor	Perea. Escudero
Año	2018
Palabras clave de la	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia

búsqueda	
Dirección electrónica	https://dentalinternacional.es/tratamiento-de-ortodoncia-en-personas-con-enfermedad-periodontal/
Descripción del aporte al tema	Determino que cuando un paciente tiene enfermedad periodontal y se hace un tratamiento de ortodoncia, sin haber sido tratado antes de su enfermedad, está condenado al fracaso. Es fundamental, eliminar la inflamación activa de los tejidos, eliminar las bacterias de las zonas más profundas de la bolsa periodontal, y corregir los defectos anatómicos producidos, como consecuencia de la enfermedad, antes de comenzar el tratamiento de ortodoncia.

19

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Corrección de mordida abierta anterior con el uso de arcos con curva inversa sin exodoncias
Autor	Flores M, Torres P, Ramirez W, Quiros J.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://dentistaypaciente.com/punto-de-vista-142.html
Descripción del aporte al tema	Determino que los movimientos ortodónticos realizaban efectos positivos en el periodonto como es el preservar el hueso de soporte. Además, si los movimientos ortodónticos son realizados con un estricto control periodontal pueden presentar una ligera pero significativa ayuda que mejora las condiciones periodontales. La fuerza aplicada en dientes con periodonto comprometido deberá ser ligera, debido a que debe ser biocompatible con el tejido remanente, que permita una reparación y regeneración tisular.

20

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del	Como influye el tratamiento de ortodoncia en la salud
-------------------	-------------------------------------------------------

Documento	periodontal.
Autor	Darque, E; Paz Cortés, M.M.
Año	2020.
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	file:///C:/Users/jhon-/Downloads/1293-1342-1-PB.pdf.
Descripción del aporte al tema	Determino que existe relación entre el hábito de fumar y la presencia y gravedad de la enfermedad periodontal en los jóvenes estudiados, y que las necesidades de tratamiento fueron mayores en el grupo de fumadores; se encontró asociación positiva entre intensidad y tiempo del hábito de fumar e higiene bucal con la enfermedad periodontal.

21

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Radiación láser en ortodoncia.
Autor	Abellan R.
Año	2020.
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://eprints.ucm.es/id/eprint/69498/1/T42939.pdf .
Descripción del aporte al tema	Demostró que la aplicación complementaria de TFD y FBM durante el tratamiento ortodóncico produce beneficios sin generar ningún tipo de efecto adverso. Una vez comprobada su total seguridad, se necesita mejorar su efectividad. La TFD puede competir con el US, manteniendo sus efectos profilácticos a nivel gingival durante un tiempo más prolongado, permitiendo una recuperación más rápida del estado periodontal inicial, una vez que se han desarrollado signos de inflamación gingival durante un tratamiento ortodóncico de larga duración. La FBM muestra potencial para disminuir los efectos secundarios del tratamiento ortodóncico, por su capacidad para mejorar los parámetros clínicos periodontales, disminuir la inflamación y reducir la reabsorción radicular.

22	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Prevalencia de Gingivitis en pacientes con ortodoncia que asisten a la clínica de postgrado de la UDLA.
Autor	Moyolema J.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/9740/1/UDLA-EC-TOD-2018-125.pdf
Descripción del aporte al tema	Determino que los adultos jóvenes presentan mayor prevalencia de gingivitis, que el tiempo de tratamiento de ortodoncia eleva de manera considerable las posibilidades de aparición y desarrollo de la gingivitis, además se confirmó que los pacientes con ortodoncia presentan alta prevalencia de gingivitis por la ortodoncia.

24	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	La enfermedad periodontal y el tratamiento de ortodoncia
Autor	Rondon J.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.dentisalut.com/la-enfermedad-periodontal-y-el-tratamiento-de-ortodoncia/#:~:text=La%20periodontitis%20es%20una%20enfermedad,genera%20normalmente%20una%20reacci%C3%B3n%20inflamatoria.
Descripción del aporte al tema	Determino que, durante el tratamiento de ortodoncia, se aplica fuerza en los dientes que genera normalmente una reacción inflamatoria. Si el paciente sufre periodontitis, el soporte dental está afectado por lo que cualquier movimiento de ortodoncia puede ser un fracaso. Por ese motivo, el primer paso es estabilizar los tejidos de soporte del diente y establecer un pronóstico para conocer si el paciente responderá positivamente al tratamiento.

25

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Consecuencias periodontales después del tratamiento de ortodoncia en pacientes adultos con apiñamiento severo Revisión bibliográfica
Autor	Peña C, Lopez D.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-49/
Descripción del aporte al tema	Determino que la mala higiene por parte de los pacientes con aparatos ortodónticos desencadena la aparición de problemas gingivales. Concluimos que los aparatos de ortodoncia, conllevan o conducen movimientos dentales de tal manera que sus dientes lleguen a su posición normal, logros que se realizan con estos aparatos cuando sus dientes están en una posición anormal dentro de sus arcadas. Al mismo tiempo que estos aparatos son retentivos de restos alimenticios produciendo placa bacteriana que a su vez estas pueden producir alteraciones gingivales, como es el caso de la hiperplasia o agrandamiento gingival que es producto de la reacción inflamatoria de la encía o tejido gingival. Cabe destacar que no todos los pacientes con mala higiene dental, que presentan alteraciones gingivales, terminan con hiperplasia gingival

26

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Enfermedad de encías (periodontitis) y ortodoncia.
Autor	De la Iglesia F.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.ortodonciabarcelona.com/blog-profesional/enfermedad-de-encias-periodontitis-y-

	ortodoncia/.
Descripción del aporte al tema	Determino que actualmente, el tratamiento ortodóncico no es una contraindicación en pacientes que padezcan enfermedad periodontal avanzada. No obstante, para que tenga éxito es imprescindible que la inflamación esté controlada y que la higiene sea óptima, existiendo una secuencia terapéutica en la que se incluya un tratamiento periodontal previo, se siga por el tratamiento ortodóncico combinado con un mantenimiento periodontal y se termine con un tratamiento de rehabilitación protésica si fuera necesario y una retención.

27

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	El falso mito de que la ortodoncia provoca recesión gingival y lo que de verdad la provoca.
Autor	Hssong E.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.infosalus.com/estetica/noticia-falso-mito-ortodoncia-provoca-recesion-gingival-verdad-provoca-20180831115058.html .
Descripción del aporte al tema	Determino El tratamiento ortodóncico en sí no hace que las encías suban, pero matiza que, si ya existe un proceso de pérdida de hueso debido a una enfermedad periodontal no controlada, la ortodoncia puede agravarla. Insiste en que las encías han de estar en buen estado de salud, que no estén inflamadas, que no sangren, y también hay que ponerse en manos de un buen especialista para que quien realice el tratamiento no haga movimientos que puedan dañar el periodonto.

28

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Inflamación de encías durante la ortodoncia.
Autor	Vieira D.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.propdental.es/blog/ortodoncia/inflamacion-de-encias-durante-la-ortodoncia/
Descripción del aporte al tema	Determino que la ortodoncia aumenta la dificultad para que limpies bien todas las zonas de tus dientes y en especial aquellas que están adheridos a los dientes. Ello hace que sea mayor el acumulo de comida en esas zonas lo que provoca la inflamación y sangrado de tus encías. Para evitarlo, es importante un correcto cepillado dental por todos los rincones de tus dientes y alrededor de los brackets dentales. También ayuda mucho el uso del irrigador de boca. Y acuérdate que aunque tu tratamiento de ortodoncia pueda durar aproximadamente 18 meses, debes consultar con tu dentista la necesidad o no de hacer una limpieza profesional con ultrasonidos cada 6 meses.

29

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Un buen tratamiento de ortodoncia no provoca recesión gingival
Autor	Aular A.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.sedo.es/blog/183-un-buen-tratamiento-de-ortodoncia-no-provoca-recesi%C3%B3n-gingival.html .
Descripción del aporte al tema	Determino el éxito de un tratamiento ortodóncico depende de la integridad de que los tejidos periodontales estén sanos. Por ello antes del tratamiento ortodóncico ha de realizarse una valoración del estado de las encías, ya que algunos movimientos ortodóncicos pueden afectar el periodonto y los tejidos gingivales. Si las encías no están

	bien y hay una enfermedad periodontal activa existe más pérdida de hueso, y al existir más pérdida de hueso, la encía sube.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

30	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Ortodoncia y periodoncia dos especialidades que van de la mano.
Autor	Bueno L.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/2540/1/Bueno_L_2004.pdf
Descripción del aporte al tema	Determino que el movimiento a realizar es a vestibular y la situación mucogingival es insuficiente, es aconsejable realizar previamente cirugía mucogingival. Las complicaciones que pueden darse son en respuesta a la inflamación producida por el acúmulo de bacterias como consecuencia de la aparatología y exceso de material adhesivo o mal control y diagnóstico de situaciones periodontales que pueden ser agravadas por la movilización. Por lo mencionado el trabajo en conjunto y el control periódico son fundamentales.

31	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia.
Autor	Jimenez Y.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/1286/1760.
Descripción del aporte al tema	Determino que los efectos colaterales en el tratamiento de ortodoncia se han convertido en la principal preocupación por parte del ortodoncista, ya que durante el tratamiento nos

	<p>encontramos con distintos efectos indeseados, siendo indispensable contar con los conocimientos acerca de ellos para su respectivo tratamiento y/o prevención, así optar por un plan de tratamiento viable para el paciente. El objetivo del presente estudio fue describir los distintos efectos colaterales que se pueden presentar durante y después de un tratamiento de ortodoncia</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

32

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Ortodoncia en pacientes con periodontitis o enfermedad de las encías.
Autor	Zabalegui
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	ionzabalegui.com/tratamientos-en-implantes-dentales-y-periodoncia/ortodoncia-en-pacientes-periodontales/
Descripción del aporte al tema	Determino que cuando un paciente sufre de peridontitis, es fundamental eliminar la inflamación y las bacterias que causan la infección antes de comenzar con la ortodoncia. Una de los síntomas más frecuentes en el paciente que está padeciendo las consecuencias de la enfermedad periodontal es que se notan los dientes movidos o desplazados de su sitio original. Esto se denomina migración patológica de los dientes

33

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Prevalencia de gingivitis en los pacientes con aparatología ortodoncia de la clínica de postgrado de ortodoncia de la FO de UCE
Autor	Young C.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9819/1/T-UCE-0015-614.pdf .

Descripción del aporte al tema	Determino El control de la placa es un clave para la prevención de las complicaciones gingivales y periodontales que lleva a un camino exitoso al final del tratamiento ortodóntico, sin embargo, para el mantenimiento de una higiene favorable es una tarea difícil por la dificultad de remoción de placa diaria y se produce como resultado de ellos, las alteraciones gingivales y periodontales posteriormente
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

34

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Ortodoncia y periodoncia. Orthodontics and periontics
Autor	Tortolini P. Fernández Bodereau E.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000400004
Descripción del aporte al tema	Determino que el tratamiento ortodóncico mal ejecutado puede contribuir a agravar la destrucción del tejido periodontal. En particular, la combinación de inflamación, fuerzas ortodóncicas y trauma oclusal. Sin embargo cuando el tratamiento se realiza en forma correcta, se puede efectuar un tratamiento ortodóncico en el adulto con periodonto reducido pero sano sin deterioro periodontal adicional.

35

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Ortodoncia en pacientes con problemas de encía o enfermedad periodontal
Autor	De la Iglesia F.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.ortodonciabarcelona.com/blog-profesional/ortodoncia-en-pacientes-con-problemas-de-encia-o-enfermedad-periodontal/

Descripción del aporte al tema	<p>Determino que es importante realizar un tratamiento de ortodoncia a edades tempranas y obtener una situación oral y dental donde la higiene sea sencilla y más efectiva. En edades más adultas donde ya haya aparecido la enfermedad periodontal, también será conveniente ordenar y alinear todos los dientes, ya que ello ayudará muchísimo al control de la enfermedad después de que su periodoncista haya tratado y frenado su evolución. Además, cuando la enfermedad periodontal ya ha aparecido, es frecuente que la movilidad de los dientes aumente, y que debido a esto se produzca una desalineación y apiñamiento de los dientes anteriores.</p>
36	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	TRATAMIENTO ORTODÓNCICO Y PERIODONTAL COMBINADO EN PACIENTES CON PERIODONTITIS AGRESIVA TRATADA Y CONTROLADA
Autor	Aristizábal J, Smit R.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2014000200012.
Descripción del aporte al tema	<p>Durante el tratamiento de ortodoncia, la evaluación periodontal clínica, incluyendo el sondaje periodontal, se debe realizar cada 6 meses. Si se encuentra una bolsa patológica se requerirá mayor evaluación radiográfica y remisión a un periodoncista. El retiro de la aparatología de ortodoncia se debe considerar para mejorar el resultado periodontal. Después de la resolución de la enfermedad periodontal, se puede reanudar el tratamiento de ortodoncia, no obstante, en los casos de proinclinación excesiva de incisivos, se debe tener atención especial y seguimiento para evitar la enfermedad periodontal recurrente. Asimismo, se recomienda que el intervalo de la activación de las fuerzas ortodóncicas sea mayor que en los pacientes con un periodonto sano, debido a que la remodelación de los tejidos periodontales tomará más tiempo en los pacientes afectados.</p>

37

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Relación orto-periodontal. Interrelationship between Orthodontics and Periodontics
Autor	Grillo G, Perez J, Hernandez D.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200444 .
Descripción del aporte al tema	Determino el ortodoncista debe tener en cuenta la situación actual de los tejidos óseos y dentarios y su evolución previsible, con el fin de conseguir el mejor efecto terapéutico. Sin embargo, no debe excluir de su quehacer diario la valoración de los tejidos blandos periodontales. Este es un elemento esencial sin el que resulta imposible alcanzar la excelencia en los resultados. En primer lugar, hay que establecer si el complejo del periodonto de protección permite el mantenimiento de la salud periodontal, antes, durante y después del tratamiento de Ortodoncia. Para ello, se deben valorar las características físicas de los tejidos gingivales, su grado de inflamación y si existe una cantidad suficiente de encía insertada capaz de soportar el tratamiento de ortodoncia y sus consecuencias en el futuro.

38

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Tratamiento ortodóncico en paciente adulta con Periodontitis crónica controlada
Autor	González S. Llanes M. Fernández E.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.redalyc.org/journal/1804/180462341006/html/ .
Descripción del aporte al tema	Determino que en pacientes adultos con periodontitis el tratamiento de ortodoncia constituye un reto, por las condiciones biomecánicas que impone la edad, y el estado de afectación del periodonto; principal responsable de los

	<p>movimientos ortodóncicos, el movimiento dentario se lleva a cabo a través de la aplicación de fuerzas mecánicas capaces de activar el hueso y células relacionadas. Los elementos tisulares que sufren cambios durante este movimiento dentario son principalmente el ligamento periodontal y el hueso alveolar. Estos tejidos tienen una plasticidad que permite el movimiento fisiológico y ortodóncico de los dientes, donde el hueso se forma o reabsorbe y facilita el desplazamiento dentario. Es por eso que la salud periodontal contribuye a los resultados satisfactorios y estables del tratamiento de Ortodoncia.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

39

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Tratamiento ortodóncico en paciente adulta con Periodontitis crónica controlada
Autor	Camelia N.
Año	2019
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://dentistaenleganes.com/2017/06/24/puedo-llevar-ortodoncia-si-tengo-enfermedad-periodontal/ .
Descripción del aporte al tema	Determino antes iniciar la ortodoncia el paciente será sometido a un estudio periodontal completo, tratamiento periodontal, mantenimientos periodontales, estudios microbiológicos y cirugías si están fueran estuvieran indicadas con el fin de estabilizar la salud periodontal. En estos casos es fundamental que ortodoncistas y periodoncistas vayan de la mano durante todo el tratamiento ortodóncico.

40

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	La enfermedad periodontal y el tratamiento de ortodoncia
Autor	Rondon J.
Año	2018
Palabras clave de la	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia

búsqueda	
Dirección electrónica	https://www.dentisalut.com/la-enfermedad-periodontal-y-el-tratamiento-de-ortodoncia/
Descripción del aporte al tema	<p>Determino que, durante el tratamiento de ortodoncia, se aplica fuerza en los dientes que genera normalmente una reacción inflamatoria. Si el paciente sufre periodontitis, el soporte dental está afectado por lo que cualquier movimiento de ortodoncia puede ser un fracaso. Por ese motivo, el primer paso es estabilizar los tejidos de soporte del diente y establecer un pronóstico para conocer si el paciente responderá positivamente al tratamiento, periodontal se llevará a cabo antes, durante y después del tratamiento de ortodoncia para lograr unos resultados óptimos y duraderos en el tiempo.</p> <p>Cuando este tipo de pacientes inician el tratamiento de ortodoncia, hay que concienciarles de la gran importancia que es mantener una higiene dental diaria además de realizar cada 3-4 meses una higiene dental profesional en la clínica dental.</p>

41	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Tratamiento ortodóntico en paciente con enfermedad periodontal inactiva
Autor	Aguilar-Pérez FJ ¹ , Tavira-Fernández S ² , Silva-Alpizar ME ² , Zúñiga-Herrera ID ¹ .
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V10N1p21.pdf .
Descripción del aporte al tema	Indico que mejorías que presentan los pacientes con enfermedad periodontal inactiva, al recibir tratamiento ortodóntico justifican dicha intervención, basándose en la valoración costo- beneficio, además, es posible que se produzca un incremento en el grado de movilidad de los dientes tratados, y una eventual disminución de los niveles

	<p>óseos; sin embargo, todos estos efectos adversos pueden prevenirse y limitarse, si existe una rigurosa vigilancia por parte del especialista en periodoncia, minimizando riesgos, interviniendo oportunamente o, eventualmente, sugiriendo la interrupción del tratamiento de ortodoncia si la enfermedad periodontal se reactiva.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

42	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Inflamación de las encías y ortodoncia
Autor	Dieguez L.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://luciadieguez.com/1447-2/ .
Descripción del aporte al tema	<p>Indico que con los sistemas de ortodoncia tradicionales es más difícil realizar una correcta higiene bucodental, lo que incrementa el riesgo de gingivitis y periodontitis. Este problema no existe con la ortodoncia transparente Invisalign ya que los alineadores son de quitar y poner; y a la hora de cepillarse los dientes el paciente no lleva las férulas, por los que no hay impedimento alguno para llevar una rutina diaria de higiene bucodental correcta y completa. Si el problema aparece una vez iniciado el tratamiento, en los casos más severos puede llegar a ser necesario suspender el tratamiento de ortodoncia. La encía al aumentar su tamaño puede llegar a cubrir parte del diente y, por tanto, cubrir parte del bracket aumentando el dolor que sufre el paciente</p>

43	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Ortodoncia en pacientes con Periodontitis
Autor	Ovalles C
Año	2018
Palabras	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de

clave de la búsqueda	ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.sodoperio.org/post/design-a-stunning-blog .
Descripción del aporte al tema	<p>Indico que el tratamiento periodontal está indicado antes, durante y después de la ortodoncia, para conseguir unos resultados óptimos y duraderos en el tiempo.</p> <p>Después del tratamiento de las encías, el periodoncista realiza una reevaluación del paciente a los dos o tres meses para saber si ya puede comenzar con la ortodoncia. Una vez comenzado el tratamiento de ortodoncia en estos pacientes debe hacerse hincapié en la importancia de la higiene dental diaria por parte del paciente y, además una higiene cada 3-6 meses en la consulta</p>

44

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Autocuidado de las encías y salud periodontal con ortodoncia
Autor	Fernández P, Fernández G, Rodríguez J, Villalón S.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2018/ric184q.pdf .
Descripción del aporte al tema	<p>Demostaron que la enfermedad periodontal es prevenible y que su historia natural es modificable mediante el tratamiento precoz y adecuado. Esto convoca a la realización de acciones para su prevención, y por tanto el desarrollo en la población de una cultura de salud periodontal, de modo que se favorezca el compromiso individual con cuidado de su salud.</p>

45

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Ortodoncia y Periodoncia
Autor	Carballido E.
Año	2021
Palabras clave de la	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia

búsqueda	
Dirección electrónica	https://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=926
Descripción del aporte al tema	Al planificar cualquier tratamiento de ortodoncia, el ortodontista tiene en cuenta la situación actual de los tejidos óseos y dentarios y su evolución previsible con el fin de conseguir el mejor efecto terapéutico. En primer lugar, hay que establecer si el complejo del periodonto de protección va a permitir el mantenimiento de la salud periodontal, antes, durante y después del tratamiento de ortodoncia. Para ello se deben valorar las características físicas de los tejidos gingivales, su grado de inflamación y si existe una cantidad suficiente de encía insertada capaz de soportar el tratamiento de ortodoncia y sus consecuencias en el futuro.

46

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Enfermedad de las encías
Autor	Bueno J.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=926
Descripción del aporte al tema	<p>Indico que la periodontitis es una continuación de la gingivitis, cursando con una mayor severidad e incluso pudiendo llegar a causar la pérdida de los dientes. En esta ocasión, la afectación, no sólo es en las encías, sino que afecta al aparato de inserción del diente, es decir, al hueso entre otros componentes.</p> <p>Así pues, los síntomas que se pueden presentar son el sangrado de las encías de forma espontánea o provocada, movilidad de los dientes, cambio en su posición, mal aliento, mal sabor, dolor... Es una enfermedad donde de nuevo el factor clave es la acumulación de bacterias. Además, juegan un papel importante factores como el tabaquismo, la diabetes o la predisposición genética, entre otros. También es posible conseguir una salud oral con el correcto tratamiento de la enfermedad, a través de tratamientos específicos profesionales junto con la</p>

	<p>inestimable cooperación del paciente a través de la higiene oral y motivación personal. En este caso, es posible apreciar ciertas consecuencias de la enfermedad una vez se haya establecido de nuevo la salud de las encías</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

47	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Gingivitis asociada a placa en ortodoncia
Autor	Sanz J.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.perioexpertise.es/uploads/docs/ETEP_casos_cli%CC%81nicos_GingivitisAsociadaPlacaOrtodoncia_JavierSanz-julio(mod).pdf
Descripción del aporte al tema	Indico que dada la presencia de factores que promueven la retención de placa, como es la aparatología multibrackets, este caso se considera gingivitis inducida por placa con factores asociados a la acumulación de placa. En la nueva clasificación no hay un apartado específico para la aparatología ortodóncica.

48	
FICHA BIBLIOGRAFICA	
Nombre del Documento	Movimientos Ortodónticos en Paciente con Soporte Periodontal Disminuido
Autor	Holmberg F, Sandoval P, Holmberg F.
Año	2018
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2018/04/Mov_Ortodonticos.pdf
Descripción del aporte al tema	Indico que los movimientos que en mayor medida presentan riesgos de pérdida ósea son los de verticalización de molares, movimientos hacia defectos infraóseos, movimientos dentarios hacia la cortical alveolar y movimientos dentales hacia áreas con hueso afectado. Sin

	embargo un control adecuado de placa microbiana en un periodonto reducido permite el movimiento dentario libre de riesgos y sin comprometer su estado periodontal
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

49

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Movimientos Ortodónticos en Paciente con Soporte Periodontal Disminuido
Autor	Las Rosas C.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://www.clinicatrei.com/blog/orto-perio-en-adultos/
Descripción del aporte al tema	Indico que cuando se procede a la colocación de la ortodoncia, se logra conseguir que la mayor parte de las piezas dentales perdidas, vuelvan a ser introducidas dentro de los huesos en un buen estado. Pero antes de realizarse el tratamiento, la zona a tratar debe ser limpiada por el periodoncista ya que estos son gracias a que las fuerzas “ortodónticas” pueden llegar a generar cierta inflamación, que en algunos casos afecta toda la dentadura que podría complicar la situación. Para éste tratamiento se necesita un trabajo en conjunto ya que el periodoncista y el ortodoncista, trabajan con la finalidad de que la inflamación en las encías y el mal posicionamiento de los dientes sean tratadas con éxito.

50

FICHA BIBLIOGRAFICA

Nombre del Documento	Alineadores y paciente periodontal
Autor	Vazques M.
Año	2020
Palabras clave de la búsqueda	Efectos de la enfermedad periodontal en tratamiento de ortodoncia
Dirección electrónica	https://institutoideo.es/alineadores-y-paciente-periodontal/ .
Descripción del aporte al tema	Indico el tratamiento ortodóntico puede contribuir a agravar la destrucción del tejido periodontal, en particular,

	<p>cuando se asocia la inflamación, las fuerzas ortodóncicas y el trauma oclusal. Sin embargo, cuando el tratamiento se realiza de forma correcta, se puede efectuar un tratamiento sin riesgo. El tratamiento ortodóncico con alineadores en los pacientes periodontales es más beneficioso, dado que contribuyen a realizar una limpieza bucal más efectiva, ya que no tiene tantos elementos retentivos como es el caso de la ortodoncia fija convencional con brackets. Cuantos más dientes falten, menos anclaje se dispondrá para realizar movimientos, por ello será fundamental determinar el anclaje necesario y el momento de la colocación de implantes (antes, durante o después). Este es uno de los motivos fundamentales por los que los alineadores nos proveen de esta ventaja, ya que nos permite individualizar los dientes que queremos mover y los que queremos considerar inamovibles</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------