

**Análisis de la relación entre la oclusión traumática y el progreso de las recesiones
gingivales: Revisión de la literatura durante el periodo 2014 - 2021**



Trabajo de grado para optar al título de Odontólogo

Diego Alejandro Oidor Valencia

Erika Valentina Cruz Vitona

Kely Yojana Acosta Rodríguez

Asesor

Jimmy Daniel Diaz Guzman

Especialista en periodoncia

Ingeniería tisular y medicina regenerativa

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Odontología

2020

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Aceptación



Ibagué, 28 de abril de 2020

Doctores:

COMITÉ TRABAJO DE GRADO

Facultad de Odontología

Sede Ibagué

Universidad Antonio Nariño

Ciudad.

Asunto: Carta de aprobación del asesor temático para registro de anteproyecto ante el CTG.

Cordial saludo

El motivo de la presente es informar que en anteproyecto titulado "**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PROGRESIÓN DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES CON ESQUEMA OCLUSAL ESTABLE Y NO ESTABLE EN CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE IBAGUÉ 2020**" a cargo de las estudiantes ACOSTA RODRIGUEZ KELY JOANA Y OIDOR VALENCIA DIEGO ALEJANDRO, fue revisado y cumple con los lineamientos metodológicos para su registro como anteproyecto de trabajo de grado.

Sin otro particular, agradezco de antemano su evaluación y queda a consideración para la aprobación definitiva.

Dr. Diana Carolina González P.
Periodoncia, Nacional

Diana Carolina González P.

Especialista en Periodoncia, Docente UAN

Trabajo de grado I

Facultad de Odontología

Sede Ibagué

Universidad Antonio Nariño

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Agradecimientos

En primer lugar, a Dios que es nuestro guía y nos ha dado todo su amor, a nuestras mamás y papás, por todo el apoyo que nos han brindado, su ayuda incondicional y su gran amor. Y a todas las personas que hicieron posible que hoy podamos presentar este trabajo final de graduación. También queremos agradecer a la Doctora Diana González y al Doctor Jimmy Diaz por el acompañamiento durante la realización de este trabajo de grado, que ha sido de vital importancia para la finalización de este.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Dedicatoria

Dedicamos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, a nuestros asesores de trabajo de grado quienes han guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Índice

Capítulo I

Apéndice D. Carta de comité de ética. 58 10

1. Planteamiento de la investigación 19

1.1. Justificación de la investigación 19

1.2. Problema de la investigación 21

1.3. Objetivo general 22

1.4. Objetivos específicos 22

1.5. Alcances y limitaciones 22

1.6. Antecedentes y estado actuales del tema 23

2. Marco teórico 24

2.1. Etiología 25

2.2. Factores predisponentes. 26

2.2.1. Fenotipo periodontal y encía adherida 26

2.2.2. Impacto de los márgenes restaurativos cervicales 26

2.2.3. Movimientos Ortodónticos 27

2.2.4. Factores anatómicos. 27

2.2.5. Factores fisiológicos 28

2.2.6. Trauma 28

2.2.7. Cepillado mecánico traumático 29

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

- 2.2.8. Higiene Oral 29
- 2.2.9. Perforación perioral e intraoral 29
- 2.2.10. Trauma directamente asociado con maloclusiones 30
- 2.2.11. Diseño inadecuado de prótesis removible 30
- 2.2.12. Placa bacteriana 30
- 2.3. Clasificación de las recesiones gingivales de Cairo 31
- 2.4. Fenotipo periodontal 32
- 2.5. Sistema Estomatognático. 32
- 2.6. Oclusión Ideal. 33
- 2.7. Dimensiones de la Oclusión. 34
- 2.8. Armonía Oclusal. 34
- 2.9. Signos Clínicos de una Oclusión Estable y Armónica. 35
- 2.10. Papel fisiológico de la oclusión traumatogénica en los tejidos de soporte periodontal
35
- 2.11. Traumatismo primario y secundario por oclusión. 36
 - 2.11.1. Fase activa de destrucción tisular bajo la acción de fuerzas oclusales
traumatógenas 36
 - 2.11.2. Etapa de adaptación tisular 36
 - 2.11.3. Etapa de remodelación tisular 37
- 2.12. Cambios destructivos de los tejidos inducidos por traumatismo por oclusión 37

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

- 2.13. Adaptación de los tejidos de soporte periodontal a la oclusión traumatogénica 38
- 3. Metodología 38
 - 3.1. Recolección de la información 40
 - 3.2. Tipo de estudio y diseño de la investigación 41
 - 3.3. Población y muestra 41
 - 3.4. Variables 42
 - 3.5. Instrumento de investigación 42
 - 3.6. Análisis de los datos 42
 - 3.7. Aspectos y consideraciones éticas 43
 - 3.8. Selección de estudio 43
- 4. Análisis de los resultados y resultados 43
 - 4.1. Presentación de los resultados 44
- 5. Conclusión 46
- 6. Recomendaciones 47
- 7. Discusión 47
- 8. Referencias bibliográficas 49
- 9. Apéndice 55
 - 9.1. Apéndice A. Carta asesor temático. 55
 - 9.2. Apéndice B. Carta asesor temático. 56

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

9.3. Apendice C. Carta asesor metodologico 57

9.4. Apéndice D. Carta de comité de ética 58

9.5. Apéndice E. Carta de aceptación 59

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA**Índice de tablas**

Tabla 1 Palabras claves utilizadas en la revisión narrativa de la literatura. 40

Tabla 2 Pregunta pico. 40

Tabla 3 Artículos entrados en las bases consultadas. 41

Tabla 4 Variables. 43

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA**Índice de apéndice**

Apéndice A. Carta asesor tematico. 55

Apéndice B. Carta asesor tematico. 56

Apéndice C. Carta asesor metodologico. 57

Apéndice D. Carta de comité de ética. 58

Apéndice E. Carta de aceptacion. 59

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Glosario

Abrasión dental: Es el desgaste de la superficie dental como resultado de la fricción de un material exógeno sobre las superficies, debido a las funciones incisivas masticatorias y de presión. La función del cepillado como etiología de la abrasión dental conocida previamente como erosión cervical, puede ser la causa principal del desgaste en los ángulos que se dan en la unión amelocementaria.

Abfracción dental: Es la pérdida microestructural de tejido dentario, en área de concentración del estrés. Esta ocurre más comúnmente en la región cervical del órgano dentario, donde la flexión puede dar lugar a la ruptura de la delgada capa del esmalte, así como también se dan microfracturas del cemento y la dentina.

Ajuste oclusal: Es cualquier cambio en la oclusión dental, que intente modificar la relación de la oclusión y cualquier alteración de las superficies ocluyentes de los dientes o restauraciones, en aquellas situaciones de trauma por oclusión o por excesivo contacto en las superficies oclusales e incisales, lo cual causa desgaste o facetas en el esmalte y fracturas.

Armonía Oclusal funcional: Es relación oclusal entre los dientes antagonistas en todos los movimientos funcionales que proporcionan la mayor eficacia masticatoria sin provocar una tensión o traumatismo no deseados sobre los tejidos de soporte.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Diagnóstico presuntivo: Es una presunción que se hace con respecto al diagnóstico, cuando no se conoce con certeza la causa de la enfermedad, pero se la intuye.

Dehiscencia alveolar: Falta de recubrimiento óseo en la porción coronal de las raíces en la cara vestibular de los maxilares.

Encía queratinizada: Es la superficie bucal de la encía que se extiende desde la unión mucogingival hasta el margen gingival. En la salud gingival, la porción coronal del epitelio de surco gingival también puede estar queratinizada.

Encía: Parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. La encía adquiere su forma y textura definitivas con la erupción de los dientes.

Erosión dental: Corresponde a la pérdida irreversible de los tejidos superficiales del diente debido a la acción química de ácidos, donde no participan las bacterias. Es un tipo de desgaste dental de origen multifactorial.

Fenotipo periodontal: Es el espesor de los tejidos blandos periodontales, es la sumatoria de características específicas que presenta la encía de todo ser humano. Está caracterizado por el ancho y espesor del contorno marginal y papilar como con la proporción de la altura y hueso subyacente.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Hueso alveolar: Se define como la parte de los maxilares que forma una cavidad, la cual sostiene los dientes. Su función principal consiste en distribuir y absorber las fuerzas generadas por la masticación y otros contactos dentarios.

Interferencia oclusal: Es cualquier contacto dentario que evita que las demás superficies oclusales logren contactos estables y armoniosos, mismas que impiden o interfieren en la armonía de los movimientos mandibulares excéntricos.

Máxima intercuspidación: Se define como la completa intercuspidación de los dientes superiores e inferiores, independiente de la posición condilar.

Oclusión traumática: Se refiere a la causa y es definida como cualquier oclusión que produce fuerzas que causan lesión al aparato de inserción.

Periodoncia: Es una especialidad de odontología que abarca la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de los tejidos de soporte y circundantes de los dientes o sus sustitutos; el reemplazo de dientes perdidos y estructuras de soporte por regeneración, ingeniería de tejidos, implantación de dispositivos y materiales naturales y sintéticos; y el mantenimiento de la salud, la función y la estética de estos tejidos y estructuras.

Periodonto: Complejo tisular que comprende la encía, cemento radicular, ligamento periodontal y el hueso alveolar que une, nutre y sostiene el diente.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Recesión gingival: Es definido como la exposición de la raíz del diente a través del movimiento apical del margen gingival, refleja la pérdida de inserción en todo el complejo periodontal que debería cubrir la raíz en el contexto anatómico normal. Aunque la etiología de las recesiones gingivales no está clara, se ha sugerido varios factores predisponentes como factores anatómicos, factores psicológicos, edad, higiene oral, fenotipo periodontal y la oclusión traumática.

Revisiones narrativas: Es un estudio bibliográfico en el que se recopila, analiza, sintetiza y discute la información publicada sobre un tema, que puede incluir un examen crítico del estado de los conocimientos reportados en la literatura.

Sistema estomatognático: Es la combinación de estructuras anatómicas, ligamentos, huesos, músculos, dientes y articulación temporomandibular; que hacen un conjunto coordinado para lograr una oclusión funcional y armónica que permite cumplir las funciones de masticación, deglución, fonación e interacción social.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Resumen

La etiología de las recesiones gingivales está asociadas a factores predisponentes como la edad, el género, factores anatómicos, fenotipo periodontal; y a factores desencadenantes como traumatismo, enfermedades inflamatorias, periodontitis. Objetivo: establecer la relación que existe entre la oclusión traumática y la progresión de las recesiones gingivales, para evaluar las distintas controversias que se han dado a lo largo por diferentes autores sobre la etiología de estas alteraciones. Se realizó una revisión de la literatura sobre el tema. La búsqueda se hizo a través de algunas bases de datos, aplicando unos criterios de inclusión y exclusión. Una vez se seleccionaron los artículos se sometieron a un análisis mediante unos criterios propios basados en la JADA. Se obtuvieron 28.161 referencias de las bases de datos y se seleccionaron 5 artículos que cumplieran con los criterios, donde los autores afirmaban que las recesiones gingivales se asociaban también a las maloclusiones clase III, los movimientos excéntricos, interferencias oclusales en máxima intercuspidación y la ausencia de una oclusión mutuamente protegida (9), aun así, se dice que la oclusión traumática actúa como un co-factor en la progresión de las recesiones gingivales. La literatura que relaciona la oclusión traumática con la aparición y progresión de las recesiones gingivales, indican que las fuerzas oclusales se transmiten por el aparato de inserción periodontal, causando cambios en el tejido conectivo y hueso alveolar, aun teniendo en cuenta esto el trauma oclusal no se considera un agente causal de las recesiones gingivales, si no que actúa junto varios factores etiológicos.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Abstract

The etiology of gingival recessions is associated with predisposing factors such as age, gender, anatomical factors, periodontal phenotype; and triggers such as trauma, inflammatory diseases, periodontitis. Objective: to establish the relationship that exists between traumatic occlusion and the progression of gingival recessions, to evaluate the different controversies that have arisen throughout different authors regarding the etiology of these alterations. A review of the literature on the subject was carried out. The search was done through some databases, applying inclusion and exclusion criteria. Once the articles were selected, they were subjected to an analysis using their own criteria based on the JADA. 28,161 references were obtained from the databases and 5 articles that met the criteria were selected, where the authors stated that gingival recessions were also associated with class III malocclusions, eccentric movements, occlusal interferences in maximum intercuspation and absence of a mutually protected occlusion (9), yet traumatic occlusion is said to act as a co-factor in the progression of gingival recessions. The literature that relates traumatic occlusion with the appearance and progression of gingival recessions indicates that occlusal forces are transmitted through the periodontal insertion apparatus, causing changes in connective tissue and alveolar bone, even taking into account the trauma. occlusal is not considered a causal agent of gingival recessions, but acts together with several etiological factors.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Introducción

La recesión gingival es la migración del tejido blando marginal a un punto apical a la unión cemento esmalte de un diente, esta alteración es frecuente en la población, puede afectar uno o varios dientes, puede ser localizado o generalizado. Esto puede generar un problema estético, especialmente si afecta los dientes anteriores. Además, puede asociarse con hipersensibilidad dentinaria, caries radicular, erosión dental, abrasión dental o desgaste cervical, debido a la exposición de la superficie radicular al entorno oral y un aumento en la acumulación de biofilm dentobacteriano.

La etiología de las recesiones gingivales están asociadas a factores predisponentes como la edad, el género, factores anatómicos, fenotipo periodontal, factores patológicos, frenillo sobreinsertado, factores psicológicos y trauma oclusal; y los factores desencadenantes como traumatismo, enfermedades inflamatorias, periodontitis, iatrogenia profesional. La recesión gingival y las hendiduras gingivales son dos entidades periodontales que pueden ocurrir debido a varios factores. Stillman en 1921 fue el primero en asociar el trauma oclusal en el desarrollo de la hendidura gingival y se hizo conocido por su nombre como hendidura de Stillman.

Las fisuras de Stillman fueron reconocidas como una manifestación de una oclusión traumática potencial y durante mucho tiempo. En efecto, muchos libros de texto clásicos han señalado que la oclusión traumática es un factor importante en la relación con las recesiones gingivales; sin embargo, actualmente existe un desacuerdo en los hallazgos respecto a que la oclusión traumática contribuye o causa recesión gingival. Es poco lo que se ha encontrado en la

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

literatura acerca de una posible relación entre el factor oclusal y la presencia o progresión de estas lesiones.

Sin embargo, algunos autores como Jingyuan F, Caton J, 2017 han propuesto que una fuerza oclusal excesiva puede estar relacionado con la aparición y progresión de las recesiones gingivales. Además, otros autores en el 2017 realizaron una investigación donde concluyen que las fuerzas oclusales se transmiten al aparato de inserción periodontal, lo cual puede causar cambios en el tejido conectivo y hueso alveolar. Es necesario recalcar que el trauma oclusal ya no es considerado un agente causal de las recesiones gingivales si no que actúa como cofactor y no como factor etiológico.

Mihaela M, Et Al, en el año 2015 relaciono las recesiones gingivales con 3 conceptos oclusales, oclusión mutuamente protegida, guía canina y función en grupo; donde la recesión gingival se relacionó más comúnmente con la oclusión de la función en grupo, debido a que existe interferencias oclusales en los dientes posteriores, distribuyéndose por igual en las superficies vestibulares de los dientes anteriores y posteriores a comparación de la oclusión guiada por caninos, donde hubo una desoclusión total de los dientes posteriores y se observó recesión gingival en la superficie vestibular anterior. Por lo tanto, se consideró importante realizar esta revisión narrativa de la literatura, en la que se realizó una búsqueda de artículos con el fin de establecer la relación de la oclusión traumática con la progresión de las recesiones gingivales.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Capítulo I

1. Planteamiento de la investigación

1.1. Justificación de la investigación

Análisis de la relación de la oclusión traumática, como un factor que contribuye al progreso de las recesiones gingivales. Resulta de especial interés conocer cuáles son los efectos adversos que produce en el periodonto. Además, brindar conocimiento al lector sobre la relación entre la oclusión traumática y la progresión de las recesiones. Se busca proporcionar información útil a toda la comunidad odontológica para destacar una de las probables etiologías que contribuyen al desarrollo de las recesiones gingivales, debido al poco conocimiento acerca de la oclusión traumática como factor etiológico.

Una de las condiciones periodontales más comunes en la población es la presencia de recesiones gingivales, las cuales producen una exposición de la porción radicular del diente. Entre las diferentes causas o factores etiológicos se encuentran la edad, factores psicológicos, factores anatómicos, higiene oral, factores fisiológicos, factores patológicos y el trauma oclusal (Moawia M, Kassab, Robert E, Cohen, 2014 p 3,4).

Si la recesión gingival no es tratada a tiempo, a largo plazo se pueden presentar caries radiculares, abrasiones dentales, incluso puede llegar a haber compromiso pulpar (Medina A, 2009, p2). Uno de los factores etiológicos mencionados actualmente es la oclusión traumática,

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

diversos estudios acerca de este tema no son concluyentes. Hay algunos reportes donde se tiene la impresión clínica de que existe una relación causa efecto entre la oclusión traumática y la recesión gingival, a pesar de la carencia de hallazgos científicos que sustenten esta suposición (Harrel y Nunn, 2004, p3).

Debido a que la oclusión traumática se define y diagnostica los cambios histológicos en el periodonto, no es posible un diagnóstico definitivo de trauma oclusal, se utilizan múltiples indicadores clínicos y radiográficos como sustitutos para ayudar al diagnóstico presuntivo de traumatismo oclusal. El diagnóstico clínico de que ha ocurrido o está ocurriendo un trauma oclusal puede incluir movilidad dental progresiva, discrepancias o desarmonías oclusales, facetas de desgaste, fractura de dientes, sensibilidad térmica, reabsorción radicular y ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en el examen radiográfico (Fan J, Caton J, 2017, P2).

La recesión gingival y las hendiduras gingivales son dos entidades periodontales que pueden ocurrir debido a varios factores. Stillman en 1921 fue el primero en asociar el trauma oclusal en el desarrollo de la hendidura gingival y se hizo conocido por su nombre como hendidura de Stillman (Pradas K, Shetty S, Solomon, 2013, p1).

Las fisuras de Stillman fueron reconocidas como una manifestación de una oclusión traumática potencial y durante mucho tiempo el tratamiento recomendado fue el ajuste oclusal. En efecto, muchos libros de texto clásicos han señalado que la oclusión traumática es un factor importante en relación con las recesiones gingivales; sin embargo, actualmente existe un desacuerdo en los hallazgos respecto a que la oclusión traumática contribuye o causa recesión

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

gingival. Es poco lo que se ha encontrado en la literatura acerca de una posible relación entre el factor oclusal y la presencia o progresión de estas lesiones (Gélvez M, Martínez M, Ferro M, 2009, p2).

1.2. Problema de la investigación

En la actualidad las recesiones gingivales afectan un 64% de la población y aumenta con la edad, afectando la calidad de vida debido a sus episodios regulares de dolor, mala estética y pérdida de función. La prevalencia de las recesiones gingivales es alta, así como los bajos niveles de higiene bucal (Seong J, Bartlett D, Newcombe R, Claydon N, Hellin N, West N, 2018, P1). Las molestias que reflejan los pacientes con respecto a las recesiones gingivales, es la hipersensibilidad dentinaria, siendo esta el impedimento para mantener una correcta higiene bucal. Además, Algunos autores solo relacionan las recesiones gingivales con la placa bacteriana y los movimientos ortodónticos. La etiología de las recesiones gingivales es diversa, teniendo entre ellas la oclusión traumática como un factor predisponente para su progresión, la evidencia clínica entre estas dos alteraciones no es concluyente (Gélvez M, Martínez M, Ferro M, 2009, p 6). Se decide realizar esta revisión narrativa de la literatura con el fin de analizar la relación entre la oclusión traumática con la aparición y progresión de las recesiones gingivales, ya que no tienen en cuenta la presencia de recesión gingival como un signo clínico de la oclusión traumática.

¿Análisis de la relación entre la oclusión traumática y el progreso de las recesiones gingivales: Revisión de la literatura durante el periodo 2014 – 2021?

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

1.3. Objetivo general

Análizar la relación entre la oclusión traumática y el progreso de las recesiones gingivales: Revisión de la literatura durante el periodo 2014 – 2021.

1.4. Objetivos específicos

Realizar una búsqueda electrónica de artículos que relacionen la oclusión traumática con la progresión de las recesiones gingivales.

Realizar un análisis general, detallado de los artículos sobre la oclusión traumática como factor etiológico en el desarrollo de las recesiones gingivales.

Analizar de qué manera influye la oclusión traumática en la progresión de las recesiones gingivales.

1.5. Alcances y limitaciones

Proporcionar información adecuada y concluyente a la comunidad científica y a la comunidad odontológica en general, sobre la relación entre la oclusión traumática como factor predisponente de las recesiones gingivales. Dentro de las limitaciones tenemos el difícil acceso a publicaciones, resultados poco concluyentes del tema y publicaciones de las cuales no es posible acceder en texto completo.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

1.6. Antecedentes y estado actuales del tema

- The etiology and prevalence of gingival recession (2014). La progresión de la recesión gingival por un solo factor es poco probable. En realidad, varios factores pueden desempeñar un papel, pero no necesariamente simultáneamente o de manera simultánea. Identificar y cuantificar la influencia de cada factor puede no ser posible, y la recesión en un sitio determinado puede ser el punto final o el resultado de varios factores diferentes. Es necesario realizar más investigaciones para comprender completamente esas relaciones (D.D.S, M.S; Robert C, 2014, P3/2).

- Occlusal trauma and excessive occlusal forces: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations (2017). Las fuerzas oclusales excesivas podrían ser un factor en las recesiones gingivales y la pérdida de inserción. El término hendidura de Stillman se define como una recesión gingival de forma triangular y estrecha en la superficie vestibular de los dientes. Se encontró que una fuerza oclusal excesiva causa la hendidura de Stillman (Jingyuan F, Jack G, 2017, P5).

- Relación entre los factores oclusales y las recesiones gingivales en dientes posteriores en estudiantes de la facultada de odontología de la universidad nacional federico Villarreal (2018). Se evidencio relación positiva entre los factores oclusales y las recesiones gingivales en dientes posteriores, mostrando relación de dependencia, se encontró asociación significativa para la relación entre la guía de desoclusion derecha y las recesiones gingivales (Echandia A, Pilar F, 2018, P39).

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

- Mucogingival conditions in the natural dentition: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations (2018). La salud periodontal se puede mantener en la mayoría de los pacientes en condiciones orales óptimas, incluso con cantidades mínimas de tejido queratinizado. Sin embargo, existe un mayor riesgo de desarrollo o progresión de la recesión gingival en casos que presentan biotipos periodontales delgados, higiene bucal subóptima y que requieren tratamiento restaurador o de ortodoncia (Pierpaolo C, Nabil F 2018;2/4).

Capítulo II

2. Marco teórico

La recesión gingival se define según el glosario de términos de la Asociación Americana de Periodoncia, como la migración del tejido blando marginal a un punto apical a la unión cemento esmalte de un diente (The glossary of periodontal terms,2001, p44). La recesión gingival es frecuente en la población general, que puede afectar uno o varios dientes, puede ser localizada o generalizada y estar asociada con una o más superficies. Esto puede generar un problema estético, especialmente si afecta los dientes anteriores. Además, puede asociarse con hipersensibilidad dentinaria, caries radicular, erosión dental, abrasión dental o desgaste cervical, debido a la exposición de la superficie radicular al entorno oral y un aumento en la acumulación de biofilm dentobacteriano. De hecho, es tal la importancia de su diagnóstico y tratamiento que Caton y Cols en el año 2017 incluyó a la recesión gingival dentro del grupo de deformidades mucogingivales y condiciones alrededor de los dientes en su clasificación de enfermedades y condiciones periodontales. Además de clasificar el tipo de recesión, toma en cuenta otra

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

información que carecía la clasificación del 1999, como es el fenotipo periodontal (Pierpaolo C, Nabil F 2018, p2).

La oclusión traumática se define según el glosario de términos de la Asociación Americana de Prostodoncia, como el trauma al periodonto de fuerzas funcionales o parafuncionales que causan un daño al aparato de inserción del periodonto por exceder su capacidad de adaptación y reparación; puede ser autolimitante o progresiva (The glossary of prosthodontic terms,1956, p63).

2.1. Etiología

Aunque la etiología de las recesiones gingivales sigue sin estar clara, se han sugerido varios factores predisponentes y desencadenantes que juegan un papel importante en su desarrollo. Se considera como factor predisponente a aquellas condiciones anatómicas o fisiológicas como la higiene oral, edad, frenillo sobre insertado, trauma oclusal, movimiento ortodonticos, fenotipo periodontal que pueden contribuir a la recesión gingival, pero que por sí solas no podrían ocasionarlo. Los factor desencadenante son aquellas condiciones que iniciará el desarrollo de la recesión gingival ayudados o no por los factores predisponentes. Sin embargo, en la nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y peri implantares realizada por Caton y cols. Consideran a todos los factores como factores predisponentes como la edad, el género, factores anatómicos, fenotipo periodontal, factores patológicos, frenillo sobreinsertado, factores psicologicos y trauma oclusal. Para este estudio, los factores se dividieron en factores predisponentes y desencadenantes (Pierpaolo C, Nabil F 2018; 2/4).

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

2.2. Factores predisponentes.

Dentro de estos factores predisponentes se encuentran el biotipo periodontal y encía adherida, el impacto del cepillado de dientes, el impacto de los márgenes restaurativos cervicales y movimientos ortodónticos (Cortellini P, Bissada N, 2017, p4). Además, otros autores mencionan otros factores como factores anatómicos, factores fisiológicos, factores patológicos, trauma, cepillado mecánico traumático e higiene oral los cuales analizan a continuación (Cohen M, Moawia M, D.D, Ph D, 2014, p2,3,4).

2.2.1. Fenotipo periodontal y encía adherida

Un fenotipo periodontal delgado, la ausencia de encía adherida y el grosor reducido del hueso alveolar debido a la posición anormal de los dientes en el arco se consideran factores de riesgo para el desarrollo de las recesiones gingivales. La presencia de tejido gingival adherido se considera importante para el mantenimiento de la salud gingival (David M, Rodrigo N, 2015, p6).

2.2.2. Impacto de los márgenes restaurativos cervicales

Una revisión sistémica reciente reportó observaciones clínicas que sugieren que los sitios con encía mínima o sin encía asociados con márgenes de restauración intrasulcular, son más propensos a la recesión e inflamación gingival. Los autores concluyeron que el aumento gingival

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

está indicado para sitios con encía mínima o nula que están recibiendo márgenes de restauración intracervical (David M, Rodrigo N, 2015, p14).

2.2.3. *Movimientos Ortodónticos*

La cantidad de recesiones gingivales después de un tratamiento de ortodoncia es baja y posee una prevalencia del 22%. El principal movimiento ortodóntico que causa recesión gingival post tratamiento, es el movimiento de vestibularización. Además, no existe asociación entre el tipo de movimiento ortodóntico y el tipo de recesiones gingivales después del tratamiento de ortodoncia (Rodríguez Y, Grados S, 2017, p4)

2.2.4. *Factores anatómicos.*

Un factor etiológico que puede estar asociado con las recesiones gingival, es la falta de hueso alveolar en el sitio. Las deficiencias en el hueso alveolar pueden ser de desarrollo anatómico o adquiridas y fisiológicas o patológicas.

Los factores anatómicos que se han relacionado con la recesión gingival incluyen la fenestración y dehiscencia del hueso alveolar, la posición anormal del diente en el arco, la trayectoria aberrante de erupción del diente y la forma del diente. Todos los factores mencionados anteriormente están relacionados y pueden dar como resultado una placa alveolar más delgada de lo normal y que puede ser más susceptible a la reabsorción ósea.

Anatómicamente, puede haber una dehiscencia debido a la dirección de la erupción del diente u

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

otros factores como la ubicación bucal de la raíz en relación con los dientes adyacentes, de modo que la porción cervical sobresale a través del hueso alveolar (Cohen M, Moawia M, D.D, Ph D, 2014, p2).

2.2.5. Factores fisiológicos

Este factor incluye el movimiento de ortodoncia de los dientes a posiciones fuera de la placa alveolar vestibular o lingual, lo que conlleva a la formación de dehiscencias. Los estudios sugirieron que la pérdida adquirida de hueso alveolar podría estar asociada con una serie de condiciones fisiológicas o patológicas identificables para las cuales la pérdida ósea es parte de un trastorno fisiológico o patológico (Cohen M, Moawia M, D.D, Ph D, 2014, p2).

2.2.6. Trauma

Se ha considerado que varias formas de trauma, como el cepillado traumático, lesión oclusal, procedimientos quirúrgicos y masticar tabaco, desempeña un papel en la etiología de la recesión gingival. Los estudios clínicos e informes de casos relacionan una causa inusual de recesión gingival con la perforación del labio inferior (Cohen M, Moawia M, D.D, Ph D, 2014, p4).

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

2.2.7. *Cepillado mecánico traumático*

Muchas investigaciones han estudiado que los efectos del cepillado dental en cuanto al uso vigoroso o incorrecto, puede producir recesión gingival. Estudios epidemiológicos han apoyado la idea de que los dientes traumatizados a causa del cepillado dental presentan mayor tendencia a producir recesiones gingivales (Cohen M, Moawia M, D.D, Ph D, 2014, p4).

2.2.8. *Higiene Oral*

Se ha informado que la recesión gingival en sujetos con excelente higiene oral es más frecuente en la superficie vestibular que en la zona interproximal o lingual. En un estudio epidemiológico de las recesiones gingivales, establecen una relación positiva con la frecuencia del cepillado dental. Además, ocurren con mayor frecuencia en pacientes con una buena higiene oral. (Cohen M, Moawia M, D.D, Ph D, 2014, p4).

2.2.9. *Perforación perioral e intraoral*

Las perforaciones en zonas específicas como la lengua o en las regiones periorales, se han relacionado directamente con lesiones dentales y recesiones gingivales en las superficies lingual de los dientes anteriores inferiores y en las zonas labiales. Las recesiones linguales están asociadas con una bolsa periodontal profunda al sondaje, que puede llegar hasta la zona periapical. Es deseable retirar el factor etiológico y realizar una terapia adicional como la cirugía mucogingival (Zucchelli G, Mounssif I, 2015, p3).

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

2.2.10. Trauma directamente asociado con maloclusiones

La maloclusión de clase II, división 2, debido a sus características clínicas de sobremordida en sentido vertical y a un menudo resalte reducido con retroinclinación de los dientes anteriores superiores. En algunas causas graves, puede provocar un traumatismo directo en la encía labial de los dientes anteriores inferiores o en la encía marginal palatina de los dientes superiores. Esto puede resultar en laceraciones en la encía y causar recesiones gingivales (Zucchelli G, Mounssif I, 2015, p4).

2.2.11. Diseño inadecuado de prótesis removible

Las prótesis parciales removibles con un diseño inadecuado y la colocación de los márgenes de restauración subgingivalmente, no solo pueden resultar en un trauma directo a los tejidos periodontales, sino que también puede facilitar la acumulación de placa bacteriana subgingival, con alteración inflamatorias en la encía adyacente y la recesión de los tejidos blandos (Zucchelli G, Mounssif I, 2015, p4).

2.2.12. Placa bacteriana

La recesión gingival puede deberse a la acumulación localizada de placa dentobacteriana en la superficie bucal de los dientes superiores o inferiores. La placa bacteriana causa pérdida de inserción del tejido conectivo que puede manifestarse clínicamente con recesión gingival, no

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

solo se presenta en las superficies bucales, sino también en las superficies interproximales de los dientes (Zucchelli G, Mounssif I, 2015, p4).

2.3. Clasificación de las recesiones gingivales de Cairo

La siguiente clasificación de las recesiones gingivales se identificó a partir de la evaluación de la CAL tanto en la zona bucal como la interproximales:

Tipo 1 (RT1): Recesión gingival sin pérdida de inserción interproximal. La línea amelocementaria interproximal no es clínicamente detectable en los aspectos mesial y distal del diente.

Tipo 2 (RT2): Recesión gingival asociada con la pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la línea amelocementaria interproximal hasta la profundidad del surco) es menor o igual a la pérdida de inserción bucal (medida desde la línea amelocementaria bucal hasta la profundidad del surco bucal).

Tipo 3 (RT3): Recesión gingival asociada a la pérdida de inserción interproximal. La cantidad de pérdida de inserción interproximal (medida desde la línea amelocementaria interproximal a la profundidad del surco) es mayor que la pérdida de inserción bucal (medida de la línea amelocementaria bucal a la profundidad del surco bucal (Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U 2011;1/2).

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

2.4. Fenotipo periodontal

El fenotipo periodontal se considera relevante para la evolución del resultado de las terapias en varias disciplinas dentales incluyendo la terapia periodontal, implantología y la ortodoncia. Una revisión sistemática reciente utiliza los parámetros informados previamente, clasifico el fenotipo periodontal en tres categorías:

Fenotipo periodontal delgado: Existe una mayor asociación con la corona clínica triangular delgada, contacto interproximal cerca del borde incisal y una zona estrecha, encía delgada, fina y hueso alveolar relativamente delgado.

Fenotipo periodontal plano: Existe una mayor asociación a coronas clínicas de forma cuadrada, convexidad profunda cervical, gran contacto interproximal ubicado apicalmente, encía gruesa y un hueso alveolar relativamente grueso.

Fenotipo periodontal grueso: existe una mayor asociación con encía fibrosa gruesa, dientes delgados y un festoneado gingival pronunciado (Pierpaolo C, Nabil F 2018; 2/2).

2.5. Sistema Estomatognático.

Abrir y cerrar la boca puede ser uno de los actos más sencillos que realiza un individuo, pero sin duda, el sistema estomatognático es uno de los sistemas más complejos y especializados del cuerpo humano. Su buen funcionamiento depende de la interrelación directa de músculos,

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

ligamentos, dientes y articulación temporomandibular, a través de todo un sistema neurosensorial que permite realizar funciones básicas de masticación, fonación y deglución. Cuando se presenta alteración funcional o estructural de una de las partes, el sistema responde adaptándose para conservar su funcionalidad; esta adaptación podría terminar con el tiempo en cambios patológicos leves, moderados o severos, dependiendo de la magnitud de la misma y de la presentación de eventos estresantes que superen el umbral de adaptación del paciente. El proceso patológico por leve que parezca se convierte en un punto de partida que puede evolucionar hacia una patología oclusal severa. La comprensión de la oclusión debe basarse en el conocimiento de la fisiología y morfología del sistema masticatorio, con el fin de entender las adaptaciones funcionales y el desarrollo de las patologías oclusales. La patología oclusal es evolutiva, generalmente se evidencia en la estructura dental cuando existe un desequilibrio entre el complejo neuromuscular y las piezas dentales, presentando a través del tiempo cambios adaptativos que generalmente son destructivos. Para el análisis de cualquier trastorno en el sistema masticatorio, es necesario conocer las características cuando este se encuentra sano y presenta armonía forma función. Los requisitos de una oclusión funcional, óptima o armónica, han sido debatidos desde hace muchos años por varios autores desde diferentes perspectivas, siendo un concepto subjetivo, que puede estar modificado por el conocimiento y el enfoque de estudio de cada individuo. (Camilo G, Dairo M, Ángela G 2013;1/2-3)

2.6. Oclusión Ideal.

Para McCollum, citado por Weisgold, fundador de la escuela gnatólogica, la Oclusión Ideal está relacionada con la función más importante del órgano gnático que es la masticación:

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

“Puede ser llamada correctamente la función maestra de la boca, todas las demás son dependientes y secundarias a la misma. (Weisgold 1975)

2.7. Dimensiones de la Oclusión.

En 2012 Jokstad, propone un marco conceptual para el estudio de la oclusión, basándose en el estudio de tres dimensiones:

- La forma y posición de los dientes en los maxilares como la posición dental, contactos oclusales, guías oclusales, espacio postural intermaxilar y grado de desgaste dental.

- Enmarcados en el contexto de la función y aspecto (proporciones entre los dientes y la cara, dimensión vertical, desgaste dental entre otros).

- Donde no se presenta sintomatología en el aparato masticatorio, tanto en reposo como durante las actividades funcionales (masticación, fonación, deglución, dirección y tamaño de las fuerzas) y parafuncionales. (Jokstad 2012)

2.8. Armonía Oclusal.

Gross lo define como Armonía Oclusal, donde se representa el correcto engranaje entre dientes, músculos y articulación temporomandibular, cumpliendo con todos los requisitos de oclusión funcional óptima. Es decir, la interrelación del adecuado posicionamiento de estas estructuras genera estabilidad en todo el sistema. (Gross M, 1982)

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

2.9. Signos Clínicos de una Oclusión Estable y Armónica.

Dawson, reconoce que existen cinco signos que confirman que una oclusión es estable y armónica, independientemente si se presenta una Maloclusión morfológica (basándose en la clasificación de Angle de 1899):

1. Las articulaciones temporomandibulares son sanas, no existen signos ni síntomas de patología: La ATM está sometida a cargas funcionales, los primeros estudios sugieren que podría haber una relación entre forma y tipo de mordida o la curvatura del plano oclusal y, abogan por la presencia de una cierta tensión en la articulación.

2. Los dientes deben permanecer firmes.

3. Las estructuras de soporte periodontal deben estar sanas: Cuando las fuerzas exceden la capacidad adaptativa de estos tejidos y estructuras, una variedad de cambios agudos y crónicos pueden ocurrir. Sin embargo, no siempre se ha llegado a un acuerdo de por qué ocurren estos cambios y, cómo la oclusión puede jugar un papel determinante en su inducción y manejo (Dawson P. 2009).

2.10. Papel fisiológico de la oclusión traumatogénica en los tejidos de soporte periodontal

Las fuerzas físicas ejercen un papel básico en la regulación de la forma y función del ligamento periodontal, cuya importancia fundamental se acentúa por sus características funcionales y biológicas, que ayuda en el desarrollo y mantenimiento del periodonto. El

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

comportamiento de soporte periodontal es único, debido a que contiene dos tipos de tejidos duros como hueso alveolar y cemento radicular; Las fibras del ligamento periodontal están unidas a ambos, asumiendo la característica de las fibras de Sharpey (Passanezi E, Passanezi A, 2016, p2).

2.11. Traumatismo primario y secundario por oclusión.

El comportamiento de los tejidos de soporte en respuesta a la acción de las fuerzas traumatogénicas, el trauma por oclusión se desarrolla en 3 etapas:

2.11.1. Fase activa de destrucción tisular bajo la acción de fuerzas oclusales traumatógenas

Se caracteriza por los signos típicos del trauma por oclusión, se presentan los signos clínicos e histopatológicos del trauma oclusal, lo que conlleva a la fragilidad de los tejidos y sugiere su incapacidad para resistir la acción de otros agentes agresivos (Passanezi E, Passanezi A, 2019, p3).

2.11.2. Etapa de adaptación tisular

Se restablece la organización estructural del tejido, restaurando casi por completo las características biológicas relacionadas con el comportamiento homeostático del soporte periodontal y la capacidad de resistencia tisular, aunque quizás a expensas del agrandamiento del

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

ligamento periodontal, dependiendo del cambio de posición del diente (Passanezi E, Passanezi A, 2019, p3).

2.11.3. *Etapa de remodelación tisular*

Procesada posteriormente para lograr los requerimientos homeostáticos de los tejidos de soporte periodontal mediante el establecimiento de las características estructurales y arquitectónicas finales del cemento, ligamento periodontal y trabéculo óseo. Esta etapa de remodelación ocurre cuando no se puede lograr la etapa de adaptación o cuando los dientes afectados adquieran una nueva posición para evitar el contacto oclusal perjudicial (Passanezi E, Passanezi A, 2016, p3).

2.12. Cambios destructivos de los tejidos inducidos por traumatismo por oclusión

La dirección, magnitud, duración y frecuencia de la aplicación de la fuerza son factores que pueden convertir una fuerza en traumatogénica. Cuando aumenta la magnitud de las fuerzas oclusales, los tejidos periodontales responden con un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal y un aumento en la densidad del hueso alveolar. Cuando se cambia la dirección de las fuerzas oclusales, se cambian las tensiones y deformaciones del periodonto. Las fibras principales del ligamento periodontal están dispuestas para acomodar las fuerzas oclusales a lo largo del eje axial del diente. La incidencia de las fuerzas horizontales, laterales y de torsión o rotación tiene a causar lesiones en los tejidos periodontales. Estas alteraciones son más críticas en las áreas de presión que en las de tensión (Elsevier S, Carranza F, 2006, p3)

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

2.13. Adaptación de los tejidos de soporte periodontal a la oclusión traumatogénica

Las fuerzas traumatogénicas ya sean de baja o alta intensidad, producen un ensanchamiento moderado o severo del espacio del ligamento periodontal como resultado de procesos degenerativos. Esto se acompaña de un aspecto radiográfico como la ausencia de la lámina dura. Según el grado de ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal depende de cuanto desplazamiento dental pueda producir la prematuridad oclusal, ya que el proceso destructivo cesa una vez que el desplazamiento del diente sea liberado de una presión excesiva en los tejidos periodontales. Este comportamiento adaptativo probablemente es el resultado de la actividad de los osteoclastos después de la unión de mediadores inflamatorios a receptores específicos en la superficie de los osteoblastos, mediando así la reabsorción ósea (Passanezi E, Passanezi A, 2016, p7).

Capítulo III

3. Metodología

Realización de una búsqueda electrónica mediante las bases de datos Medline, Pubmed, Wiley, Embase, Ovid, Ebsco, Lilacs, Google scholar, Journal of periodontology, Journal of clinical periodontology y Ovid. Se desarrollará una estrategia para identificar los estudios de interés para el presente trabajo, que integren información esencial acerca del tema que se va a trabajar. La búsqueda se limita a textos completos en idioma inglés y español, teniendo en cuenta la fecha de publicación a partir del año 2014 hasta el 2021.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

El estudio consiste en una revisión narrativa de la literatura. Durante 10 meses del año 2020 -2021 se realizó una búsqueda electrónica mediante las bases de datos, haciendo uso de los términos MeSH que están indicados en la tabla 1. Se realiza a través del metabuscador de la biblioteca general de la Universidad Antonio Nariño y en las bases de datos como Medline, Pubmed, Wiley, Embase, Ebsco, Lilacs, Google scholar, Journal of periodontology, Journal of clinical periodontology y Ovid.

Tabla 1 Palabras claves utilizadas en la revisión narrativa de la literatura

Palabras claves		
Occlusion, Dental, Traumatic	Gingival Recessions	Disease progression
Occlusion, Traumatic dental	Recessions, Gingival	Dental Occlusion
Dental Occlusions, Traumatic	Gingival Atrophy	Occlusion Trauma
Occlusions, Traumatic Dental	Atrophy of Gingival	Recession gingival
Traumatic Dental Occlusions	Gingiva Atrophies	Forces occlusion
Traumatic Occlusion	Gingiva Atrophy	Forces Trauma

Tabla 2 Pregunta pico

P	I	C	O
Recesion gingival Oclusión traumática	Analisis de la oclusión traumática como uno de los factores etiologicos que contrubuyen al progreso de las recesiones ginigvales	Relación entre la oclusión traumática y la progresion de las recesiones gingivales	Interpretación de la progresión de las recesiones gingivales a causa de la oclusión traumática

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Identificación de los estudios de interés para el presente trabajo, que integren información esencial acerca del tema que se está trabajando. La búsqueda se limita a textos completos en idioma inglés y español, teniendo en cuenta la fecha de publicación a partir del año 2014 hasta el 2021.

Para seleccionar los artículos, se consideraron aquellos que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. La Tabla 3 resume el número de artículos hallados en las bases de datos bibliográficas consultadas. Los títulos y resúmenes de los artículos serán seleccionados por medio de la guía del Journal of American Medical Association (JAMA) Para usuarios de la literatura médica.

Tabla 3 Artículos entrados en las bases consultadas

Bases de datos	Numero de artículos
Medline	916
Pubmed	724
Wiley	12.157
Scopus	323
Google scholar	12.700
Lilacs	1.341
Total	28.161

3.1. Recolección de la información

Se consideran aquellos reportes originales, estudios en humanos, relevantes y pertinentes en relación con el tema. Se desarrollan estrategias que permitan recolectar información de artículos de revistas indexadas y actualizadas.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

3.2. Tipo de estudio y diseño de la investigación

Es de tipo transversal descriptivo, basado en la información obtenida de estudios previos que estén relacionados con la oclusión traumática y la progresión de las recesiones gingivales.

Criterios de inclusión:

Artículos entre el año 2014 hasta el 2021.

Reportes originales.

Publicaciones de texto completo.

Indexados en publicaciones científicas internacionales, que estén disponibles en los buscadores.

Criterios de exclusión:

Estudios prospectivos en animales.

Estudios in vitro.

Publicaciones científicas que no estén disponibles en los buscadores.

Publicaciones a las cuales no es posible acceder en texto completo.

3.3. Población y muestra

Artículos de revistas indexadas.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

3.4. Variables

Tabla 4 Variables

Variables	Descripción	Tipo o naturaleza	Operacionalización
Factor asociado	Recesiones gingivales y oclusión traumática	Cualitativa	Ibagué universidad Antonio Nariño
Origen	Artículos de revistas indexadas	Cuantitativa	Journal, Pubmed, Medline, Scopus, Ovid, Lilacs, Google Scholar, Embase, Wiley.

3.5. Instrumento de investigación

Realización de una tabla de fichaje que permite organizar los artículos de carácter esencial sobre el tema, con determinados criterios de inclusión y exclusión. En el cual, se va a recolectar y almacenar, los datos de carácter fundamental que integre la información de los artículos. Se tendrá en cuenta determinadas características como nombre del artículo, autores, Journal, año, tipo de estudio, numero de citas y se anexa el link de acceso directo al artículo correspondiente.

3.6. Análisis de los datos

Revisión de los artículos de diferentes países, autores, títulos, años, tipo de estudio, edad, resultado, conclusiones y parte del contenido de cada uno de los documentos adquiridos con base en los criterios de investigación se seleccionan artículos que nos permita el desarrollo del trabajo.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

3.7. Aspectos y consideraciones éticas

El proyecto es considerado de riesgo mínimo de acuerdo a la resolución 8430 de 1983 debido a que la metodología es el análisis de datos de tipo confidencial y solo tendrán acceso a ella los investigadores. Se contará con la debida autorización de consentimiento informado (Apéndice A), autorización comité de ética.

3.8. Selección de estudio

Este proceso se realizó en cuatro fases: la primera se identificaron los artículos utilizando las bases de datos mencionadas anteriormente; en la segunda fase se analizó los títulos, resumen, palabras claves, objetivos, año de publicación y resultados; en la tercera fase se revisaron los artículos mediante unos criterios propios basados en la JADA y en la cuarta fase se establecen los artículos de los cuales se realiza el análisis de los resultados.

Capítulo IV

4. Analisis de los resultados y resultados

Se revisaron 28.161 referencias obtenidas de las 6 bases datos electrónicas, para la búsqueda efectiva se utilizaron operadores booleanos AND, OR, NOT y los descriptores decs y meSH que se encuentran en la tabla 1. De los cuales se seleccionaron 56 artículos, el proceso de lectura y evaluación de los artículos incluidos fue llevado a cabo por medio de la identificación

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

del título, año de publicación, objetivos, las palabras claves, resultados correspondientes al tema. De estos, fueron excluidos 51 artículos debido a que no cumplen con los criterios mencionados anteriormente. De los cuales quedaron 5 artículos que se sometieron a un análisis mediante unos criterios propios basados en la JADA (Gordon H, Et Al, 2013), se encontraron 3 artículos de revisión narrativa de la literatura y 2 estudios de casos.

4.1. Presentación de los resultados

El sistema estomatognático es uno de los sistemas más complejo y especializados de cuerpo humano, su correcta función depende de la interrelación directa de los músculos de la masticación, ligamento periodontal, dientes y articulación temporomandibular a través de un sistema neurosensorial, que permite funciones como la masticación, fonación y deglución (Guerrero C, Et Al, 2014). Cuando existe una función armónica se presenta una oclusión fisiológica, es una condición en la cual el sistema de fuerzas que actúan sobre los dientes durante la función se encuentra en un estado de equilibrio y no cambian ni puede cambiar la relación normal existente entre los dientes y sus estructuras de soporte. En esto, la fuerza oclusal contra el diente se equilibra con la resistencia de los tejidos periodontales, debido a ello, no existe ningún cambio a nivel tisular como en el periodonto, tejido duros, pulpa, tejidos blandos y sistema neuromuscular y articulación temporomandibular. Cuando se presenta alguna alteración las fuerzas exceden la capacidad de adaptación de los tejidos produciendo una lesión tisular que ocurre en tres etapas, es decir lesión, reparación y remodelación adaptativa del periodonto. La lesión se produce por fuerzas oclusales excesivas, por ende, el sistema estomatognático intenta reparar la lesión y restaurar el periodonto, esto puede ocurrir si las fuerzas oclusales disminuyen

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

o los dientes están en inoclusión, cuando se presenta una fuerza oclusal excesiva produce una reabsorción ósea reforzando el trabéculo óseo con hueso nuevo. Este intento de compensar el hueso perdido se denomina “fortalecimiento de la formación ósea” (Sanadi R, Et Al, 2016).

Según (Jingyuan F, Caton J, 2017) han propuesto que una fuerza oclusal excesiva puede estar relacionado con la aparición y progresión de las recesiones gingivales. Sin embargo, este estudio no proporciona datos que sustenten una evidencia sólida entre el trauma oclusal y las recesiones gingivales, ya que esta asociación desaparece cuando se encuentra una malposición dentaria. Además, otros autores como (Raju K, Et Al, 2017) realizaron una investigación donde concluyen que las fuerzas oclusales se transmiten al aparato de inserción periodontal, lo cual puede causar cambios en el tejido conectivo y hueso alveolar. Es necesario recalcar que el trauma oclusal ya no es considerado un agente causal de las recesiones gingivales si no que actúa como cofactor y no como factor etiológico, debido a que por sí solo no causa una enfermedad periodontal, pero podría modificar el curso de un problema patológico. (Mihaela M, Et Al, 2015) relaciono las recesiones gingivales con 3 conceptos oclusales, oclusión mutuamente protegida, guía canina y función en grupo; donde la recesión gingival se relacionó más comúnmente con la oclusión de la función en grupo, debido a que existe interferencias oclusales en los dientes posteriores, distribuyéndose por igual en las superficies vestibulares de los dientes anteriores y posteriores a comparación de la oclusión guiada por caninos, donde hubo una desoclusión total de los dientes posteriores y se observó recesión gingival en la superficie vestibular anterior. Por lo tanto, sugieren que los movimientos excéntricos, interferencias oclusales en máxima intercuspidación y la ausencia de una oclusión mutuamente protegida puede contribuir a la presencia de lesiones gingivales. De igual modo la maloclusión clase III con características de un

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

prognatismo mandibular con mordida profunda, provoca un traumatismo funcional directo en la superficie lingual de los tejidos blandos causando una recesión (Ustun K, Et Al, 2020). Para concluir (Katarzyna M, Et Al, 2016) determinó que las recesiones gingivales son de etiología multifactorial. Su identificación no siempre es del todo posible; sin embargo, sugieren más investigación sobre la importancia de la oclusión en el desarrollo potencial de la recesión gingival.

Capítulo V

5. Conclusión

La literatura encontrada en las bases de datos sobre la relación del trauma oclusal y las recesiones gingivales, en su mayoría eran estudios que no aportaban suficiente evidencia científica a nuestra investigación, debido a que eran realizados en animales, relacionados con enfermedades periodontales, enfermedades sistémicas, movimientos ortodónticos y tratamientos periodontales; por estas razones no se tuvieron en cuenta ya que podían modificar los resultados.

La evidencia científica menciona aspectos relacionados con la oclusión traumática entre los posibles factores de riesgo para la ocurrencia de recesiones gingivales, sin establecerla como un factor principal en la etiología de estas lesiones. También la relacionan con otros factores predisponentes como los movimientos ortodónticos, frenillo sobre insertado, cepillado mecánico traumático, factores fisiológicos, factores anatómicos, entre otros; por lo que se considera de origen multifactorial.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

Finalmente, estudios realizados han indicado alguna asociación entre el trauma oclusal y la progresión de las recesiones gingivales, pero también sugieren que los movimientos lateroprotrusivos con interferencia oclusales y la ausencia de oclusión mutuamente protegida pueden contribuir a la presencia de estas lesiones; teniendo en cuenta todo lo anterior no se considera a la oclusión traumática como un factor principal dentro de las recesiones gingivales.

6. Recomendaciones

Se recomienda realizar estudios en pacientes que presenten una oclusión traumática y recesiones gingivales, donde se realice un seguimiento para establecer si el trauma oclusal actúa como un factor o un co-factor en la progresión de las recesiones.

Es indispensable realizar estudios en grupos de pacientes que presenten distintos tipos de oclusión como guía canina con interferencia oclusales, ausencia de oclusión mutuamente protegida, desarmonía oclusal, mordida profunda con traumatismo en el tejido, entre otros.

7. Discusión

Jungyuan F, Caton J, en el 2016 Describen histológicamente dos zonas de un diente afectado por traumatismo oclusal; una zona de presión que produce aumento de la vascularización, permeabilidad, necrosis del ligamento periodontal, reabsorción ósea y en otros casos reabsorción radicular y también una zona de tensión que puede producir elongación de las fibras del ligamento periodontal y aposición del hueso alveolar; la gravedad depende de la

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

magnitud y de las fuerzas aplicadas. Estos cambios histológicos reflejan una respuesta adaptativa del periodonto como resultado de un traumatismo oclusal persistente, causando una disminución de la densidad del hueso alveolar, mientras que el espacio del ligamento periodontal se aumenta, lo que conlleva a una movilidad dental. La movilidad progresiva de los dientes se ha descrito como un signo clínico del traumatismo oclusal; Además, se presenta un espacio del ligamento periodontal ensanchado, lo que conlleva a mayor profundidad al sondaje, más pérdida de inserción marginal y mayor pérdida de hueso alveolar.

Kumar D, Al Et, en el 2017 Menciona que el rol del trauma oclusal y su impacto interactivo con el periodonto ha sido un tema controversial en la literatura, gran parte de ella está dedicada a la argumentación sobre si es un factor causal primario o secundario, pero finalmente la definen como un factor agravante. Aunque se presumen que las condiciones oclusales se han relacionado con esta interacción, la idea principal ha estado enfocada en el trauma oclusal resultante de las fuerzas excesivas.

Algunos autores como Raju k, Et Al, en el 2017 realizaron una investigación en la cual evaluaron que las fuerzas oclusales se transmiten al periodonto, produciendo cambios en hueso alveolar y en el tejido conectivo, sin embargo estudios recientes han relacionado las recesiones gingivales con tres conceptos oclusales, oclusión mutuamente protegida, guía canina y función en grupo, donde determinaron que las recesiones gingivales prevalecen en pacientes que presentan función en grupo, la cual consiste en la presencia de interferencias oclusales posteriores en movimientos lateroprotrusivos, debido a que las fuerzas oclusales se distribuyen por igual en las superficies vestibulares de los dientes anteriores y posteriores; mientras que en la

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

oclusión de guías caninas funcionales existe una desoclusión total de los dientes posteriores lo que ocasiona recesiones gingivales solo en la superficie vestibular del sector anterior Moisei M, Et Al 2015.

Teniendo en cuenta los artículos encontrados para la realización del trabajo, se ha propuesto que las fuerzas oclusales están asociadas con la aparición de las recesiones gingivales actuando como un co-factor. Sin embargo, existen estudios que no sustentan suficiente evidencia científica entre el trauma oclusal y la recesión gingival por lo que su identificación no es del todo posible ya que están asociados a factores predisponentes y desencadenantes. Finalmente se debe fortalecer una nueva revisión a partir de esta, llevando a la práctica clínica con estudios en pacientes, donde se puede realizar un seguimiento y poder establecer una relación entre el trauma oclusal y la progresión de las recesiones gingivales.

Capítulo VI

8. Referencias bibliográficas

1. Cortellini, P. y Bissada, NF (2018). mucogingival conditions in the natural dentition: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. Revista de periodoncia, 89, S204-S213. Pierpaolo C, Nabil F (2018) mucogingival conditions in the natural dentition: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations.
2. Cairo, F., Nieri, M., Cincinelli, S., Mervelt, J., & Pagliaro, U. (2011). The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

- coverage outcomes: an explorative and reliability study. *Journal of clinical periodontology*, 38(7), 661-666. Cairo f, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U (2010) the interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study.
3. Kassab, M. M., & Cohen, R. E. (2003). The etiology and prevalence of gingival recession. *The journal of the American dental association*, 134(2), 220-225. Moawia M, Kassab, Robert E, Cohen (2014) the etiology and prevalence of gingival recession.
 4. Vera, M. A. G., Cañón, M. V. M., Camargo, M. B. F., & Porras, J. V. (2009). Relación de la oclusión traumática con las recesiones gingivales: revisión sistemática de la literatura. *Universitas Odontológica*, 28(61), 101-117. Gélvez M, Martínez M, Ferro M, Velosa J, Et Al, (2009) Relación de la oclusión traumática con las recesiones gingivales: Revisión sistemática de literatura.
 5. American Academy of Periodontology. (2001). Glossary of periodontal terms. American Academy of Periodontology. Academy of periodontology. glossary of periodontology terms
 6. Researches, O., & Supervision, T. (2005). Glossary of Prosthodontics terms. *J Prosthet Dent*, 94(1),. Academy of prosthodontics. glossary of prosthodontics terms
 7. Torres-Cárdenas, Y. J., Chávez-Reátegui, B. D. C., & Manrique-Chávez, J. E. (2016). Características clínicas periodontales de piezas con diagnóstico de trauma de oclusión secundario. *Revista Estomatológica Herediana*, 26(1), 13-19.
 8. Fan, J., & Caton, J. G. (2018). Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of periodontology*, 89, S214-S222.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

9. Harrel, S. K., & Nunn, M. E. (2004). The effect of occlusal discrepancies on gingival width. *Journal of periodontology*, 75(1), 98-105.
10. Prasad, D. K., Shetty, N. S., & Solomon, E. G. R. (2013). The influence of occlusal trauma on gingival recession and gingival clefts. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, 13(1), 7-12.
11. Seong, J., Bartlett, D., Newcombe, R. G., Claydon, N. C. A., Hellin, N., & West, N. X. (2018). Prevalence of gingival recession and study of associated related factors in young UK adults. *Journal of dentistry*, 76, 58-67.
12. Serino, G., Wennström, J. L., Lindhe, J., & Eneroth, L. (1994). The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *Journal of clinical periodontology*, 21(1), 57-63.
13. Serino, G., Wennström, J. L., Lindhe, J., & Eneroth, L. (1994). The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. *Journal of clinical periodontology*, 21(1), 57-63.
14. Kim, D. M., & Neiva, R. (2015). Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: A systematic review from the AAP regeneration workshop. *Journal of periodontology*, 86, S56-S72.
15. Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., ... & Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45, S219-S229.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

16. Brandini, D. A., Trevisan, C. L., Panzarini, S. R., & Pedrini, D. (2012). Clinical evaluation of the association between noncarious cervical lesions and occlusal forces. *The Journal of prosthetic dentistry*, 108(5), 298-303.
17. Passanezi, E., & Sant'Ana, A. C. P. (2019). Role of occlusion in periodontal disease. *Periodontology 2000*, 79(1), 129-150.
18. Moisei, M., Popa, C., Rudnic, I., Popa, D., Surdu, A., & Burlea, L. (2015). Evaluation of clinical effects of occlusal trauma on gingival recession. *Romanian J Oral Rehabil*, 7(3), 4.
19. Ustun, K., Sari, Z., Orucoglu, H., Duran, I., & Hakki, S. S. (2008). Severe gingival recession caused by traumatic occlusion and mucogingival stress: a case report. *European Journal of Dentistry*, 2, 127.
20. Sanadi, R. M., Chelani, L. R., Bhakkand, S. R., & Sheth, J. K. (2016). Role of trauma from occlusion in periodontal disease-A controversy. *IOSR-J Dent Med Sci*, 15, 118-22.
21. Xu, W., Lu, Y., Yue, J., Lu, W., Zhou, W., Zhou, X., ... & Huang, D. (2020). Occlusal trauma inhibits osteoblast differentiation and bone formation through IKK-NF- κ B signaling. *Journal of periodontology*, 91(5), 683-692.
22. Meredyk, K., Kostrzewa-Janicka, J., & Nędzi-Góra, M. (2016). The Influence of Occlusal Loading on the Periodontal Tissue. A Literature Review. Part II: Occlusion and Recession, Occlusion and Healthy Periodontium. *Dent Med Probl* [Internet], 53(4), 529-35.
23. Raju, K., Singh, D. K., & Jalaluddin, M. (2017). Trauma From Occlusion an etiological factor or co-factor??? An Insight. *J Res Adv Dent*, 6(2s), 25.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

24. De Boever, J. A., & De Boever, A. (2016). Occlusion and periodontal health. In *Functional occlusion in restorative dentistry and prosthodontics* (pp. 189-199). Mosby.
25. Alani, A., & Patel, M. (2014). Clinical issues in occlusion–Part I. *Singapore dental journal*, 35, 31-38.
26. Alani, A., & Patel, M. (2014). Clinical issues in occlusion–Part I. *Singapore dental journal*, 35, 31-38.
27. Merijohn, G. K. (2016). Management and prevention of gingival recession. *Periodontology 2000*, 71(1), 228-242.
28. Romandini, M., Soldini, M. C., Montero, E., & Sanz, M. (2020). Epidemiology of mid-buccal gingival recessions in NHANES according to the 2018 World Workshop Classification System. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(10), 1180-1190.
29. Meynardi, F., Lauritano, D., Pasqualini, M. E., Rossi, F., Grivet-Brancot, L., Comola, G., ... & Zampetti, P. (2018). The importance of occlusal trauma in the primary etiology of periodontal disease. *J Biol Regul Homeost Agents*, 32(2 Suppl 1), 27-34.
30. Bernhardt, O., Krey, K. F., Daboul, A., Voelzke, H., Kindler, S., Kocher, T., & Schwahn, C. (2019). New insights in the link between malocclusion and periodontal disease. *Journal of clinical periodontology*, 46(2), 144-159.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

31. Cassini, M. A., Cerroni, L., Ferlosio, A., Orlandi, A., & Pilloni, A. (2015). The gingival Stillman's clefts: histopathology and cellular characteristics. *Annali di stomatologia*, 6(3-4), 100.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

9. Apéndice

9.1. Apéndice A. Carta asesor tematico.



ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

9.2. Apéndice B. Carta asesor temático.

Ibagué, 28 de abril de 2020

Doctores
COMITÉ TRABAJO DE GRADO
Facultad de Odontología
Sede Ibagué
Universidad Antonio Nariño
La ciudad.

Asunto: Carta de visto bueno de asesor temático para registro de anteproyecto ante el CTG.

Reciban un cordial saludo y el deseo de éxitos en sus labores.

La presente es para informar que la propuesta titulada "ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PROGRESIÓN DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES CON ESQUEMA OCLUSAL ESTABLE Y NO ESTABLE EN CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE IBAGUÉ 2020" a cargo de las estudiantes ACOSTA RODRIGUEZ KELLY JOANA Y OIDOR VALENCIA DIEGO ALEJANDRO, se le realizó la revisión del documento y cumple con los lineamientos metodológicos para su registro como anteproyecto de trabajo de grado.

Sin otro particular, agradezco de antemano su evaluación y queda a consideración para la aprobación definitiva.

Universitariamente,

María Isabel Lozano
Docente
Trabajo de grado I
Facultad de Odontología
Sede Ibagué
Universidad Antonio Nariño

María Isabel Lozano.c

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

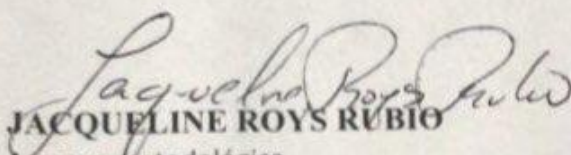
9.3. Apéndice C. Carta asesor metodológico

Ibagué, 28 de abril de 2020

Apéndice Carta de visto bueno de asesor metodológico para registro de anteproyecto ante el CTG.

La presente es para informar que la propuesta titulada "ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PROGRESIÓN DE RECESIONES GINGIVALES EN PACIENTES CON ESQUEMA OCLUSAL ESTABLE Y NO ESTABLE EN CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE IBAGUÉ 2020" a cargo de las estudiantes ACOSTA RODRIGUEZ KELY Y OIDOR VALENCIA DIEGO, se le realizó la revisión del documento y cumple con los lineamientos metodológicos para su registro como anteproyecto de trabajo de grado.

Universitariamente,



JACQUELINE ROYS RUBIO

Asesora metodológica

Lic. B&Q; MSc. Enseñanza CEyN; PhD. Educación

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

9.4. Apéndice D. Carta de comité de ética

Ibagué, 31 de abril de 2020

Doctores
COMITÉ DE ETICA
Facultad de Odontología
Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué



Asunto: Solicitud de aval ético de un anteproyecto de trabajo de grado.

Por medio de la presente ponemos a su consideración el anteproyecto de trabajo de grado titulado: **“Análisis comparativo de la progresión de las recesiones gingivales en pacientes con esquema oclusal estable y no estable en clínicas odontológicas universidad Antonio Nariño sede Ibagué 2020”**, tema que se desarrollará como parte del proyecto de grado de la Facultad de Odontología UAN Sede Ibagué. Según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, Título II, Capítulo I, artículo 11 se considera **sin riesgo**.

Agradecemos de antemano su atención y quedamos atentas a su respuesta.

Cordialmente,

Diego Alejandro Oidor Valencia
Código: 20571625510
doidor79@uan.edu.co
Celular: 3207305749

Kely Acosta Rodríguez
Código: 20571522805
kacosta99@uan.edu.co
Celular: 3112184089

Erika Valentina Cruz Vitonas
Código: 20571627525
Ecruz58@uan.edu.co
Celular: 3218026714

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA

9.5. Apéndice E. Carta de aceptación



Universidad Antonio Nariño

Ibagué, 30 de abril de 2021

Doctores
COMITE TRABAJO DE GRADO
Facultad de Odontología
Sede Ibagué
Universidad Antonio Nariño

Asunto: Carta de visto bueno de asesor temático para registro de trabajo de grado.

Reciban un cordial saludo y el deseo de éxitos en sus labores

En mi carácter de asesor temático del trabajo de grado titulado **“Análisis de la relación entre la oclusión traumática y el progreso de las recesiones gingivales: Revisión de la literatura durante el periodo 2014 - 2021”** elaborado por las estudiantes: Diego Alejandro Oidor Valencia C.C. 1110589679, Erika Valentina Cruz Vitonas C.C. 1059847088 y Kely Yojana Acosta Rodríguez C.C. 1109005946 de la Facultad de Odontología, cumple con los requisitos y lineamientos de aprobación de acuerdo con los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño Sede Ibagué para el proceso de entrega del documento final de Trabajo de grado.

Sin otro particular agradezco de antemano su evaluación y queda a consideración para la aprobación definitiva.

Jimmy Daniel Díaz Guzmán
Especialista en periodoncia
Asesor temático