UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

TRABAJO DE GRADUACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE ODONTOLOGO

TEMA:

“Enfermedad periodontal y su relación con aparatología ortodóntica”

AUTOR:

Brígida Margoth Burgos Triana

TUTOR:

Dr. Jorge Herbozo Plaza

Guayaquil, Junio 2013

CERTIFICACION DE TUTORES

En calidad de tutor del trabajo de graduación:

Nombrados por el Honorable Concejo Directivo de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

CERTIFICAMOS

Que hemos analizado el trabajo de graduación como requisito previo para optar por el Titulo de tercer nivel de Odontólogo.

El trabajo de graduación se refiere a: "Enfermedad periodontal y su relación con aparatología ortodontica"

Presentado por:

Brigida Margoth Burgos Triana 0927001560

TUTORES:

Dr. Jorge Herbozo Plaza	**Dr. Miguel Alvarez Aviles Ms.c.**
TUTOR ACADEMICO	**TUTOR METODOLOGICO**

DR. WASHINGTON ESCUDERO DOLTZ MS.c
DECANO

Guayaquil, Junio de 2013

AUTORIA

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a la propiedad intelectual del estudiante.

Brígida Margoth Burgos Triana

092700156-0

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por ser mi luz y guiar siempre mi camino, gracias por estar siempre a mi lado y ser mi más grande pilar en cual siempre me sostengo, ya que sin tu bendición amado Dios no hubiera sido posible lograr cumplir esta meta tan importante como es la de graduarme de Odontóloga.

A mis padres Sr. Máximo Burgos Litardo y Lcda. Brígida Triana Mindiola, por estar siempre a mi lado, en especial a ti mi amada madre, que con tus sabias enseñanzas y consejos has sido mi puño en alto con el cual he podido vencer cada uno de los obstáculos que se me presentaron a lo largo de mi carrera estudiantil y hoy lograr mi objetivo plateado.

A mis queridas hermanas Abg. Generys Burgos, Econ. Ruth Burgos y mi Mayi querida por todo su apoyo incondicional para con migo.

A usted amado esposo e hijo por su comprensión y apoyo incondicional para con migo, ya que muchas veces tuve que sacrificar su tiempo por dedicárselos a mis estudios.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres e hijo que son el amor más grande y puro que tengo en mi vida y el motor que día a día me empuja a seguir luchando por alcanzar mis objetivos planteados.

INDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
Carta de Aceptación de los Tutores	I
Autoría	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria	IV
Introducción	1
CAPITULO I	
1. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del Problema	4
1.2. Preguntas de Investigación	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Justificación	4
1.5. Viabilidad	6
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	7
Antecedentes	7
2.1 Fundamentos teóricos	8
2.1.1. Relación de ortodoncia y periodoncia	9
2.1.2 Influencia de la ortodoncia en los tejidos periodontales	10
2.1.2.1 Situación original del diente en la arcada	10
2.1.2.2 Tipo de movimiento dental	10
2.1.3 Evaluación de tejidos periodontales	10
2.1.3.1 Sonrisa gingival	12
2.1.3.2 Agrandamiento gingival	13
2.1.3 Fibroma circunferencial supracrestal	13
2.1.4 Tratamiento quirúrgico periodontal	14
2.1.4.1 Descripción de la técnica	14
2.1.5 Prevencion de la enfermedad periodontal	15
2.1.6 Contraindicaciones	19
2.1.7 Recomendaciones para una buena higiene	20
2.2 Elaboración de la hipótesis	20
2.3 Identificación de las variables	22
2.3.1 Variable independiente	23
2.3.2 Variable dependiente	23
2.4 Operacionalización de las variables	23
CAPITULO III	
3. METODOLOGIA	23
3.1 Lugar de la Investigación	23

INDICE GENERAL

Contenidos **Pág.**

3.2 Periodo de la Investigación 23
3.3 Recursos Empleados 23
3.3.1 Recursos Humanos 23
3.3.2 Recursos Materiales 24
3.4 Universo y Muestra 24
3.5 Tipo de Investigación 24
3.6 Diseño de la Investigación 24
3.7 Análisis de Resultado de la Investigación 27
CAPITULO IV
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 28
4.1 Conclusiones 28
4.2 Recomendaciones 29
Bibliografía 30
Anexos 32

INTRODUCCION

La interrelación ortodoncia-periodoncia, adquiere cada vez mayor importancia, ya que ambas van de la mano y sobre todo el riesgo de presentarse enfermedades periodontales, pues los brackets se transforman en áreas de retención de placa bacteriana y como tal un riesgo de aparición de enfermedades periodontales.

La enfermedad periodontal tiene relación con aparatología ortodontica, ya que es de mucha importancia y en el cual la higiene oral es un paso muy relevante a tomar en cuenta durante el tratamiento de ortodoncia, pues el éxito del mismo depende de los niveles de higiene bucal que manifiesten dichos pacientes, ya que muchos fracasos se presentan especialmente por problemas periodontales y caries dental han traído como consecuencias la pérdida de ciertas piezas dentarias.

Es de fundamental importancia el conocimiento de los fenómenos que tienen lugar en el diente y en los tejidos vecinos, como consecuencia de la aplicación de las fuerzas ejercidas por los distintos aparatos. Conseguir que un diente se mueva es muy fácil pero, lo importante es saber cómo se va a efectuar el movimiento, en qué forma, qué va a ocurrir en los tejidos de sostén del diente y que el profesional pueda predecir dentro de qué límites de seguridad puede aplicar las fuerzas sin ocasionar lesiones al diente, al hueso que lo sostiene y a la membrana periodontal.

Actualmente, el tratamiento ortodoncico en adultos con periodonto reducido se está realizando en conjunto por equipos de periodoncistas y ortodontistas. La cooperación interdisciplinaria cuidadosa de ambas disciplinas puede transformar a pacientes con denticiones poco atrayentes, dientes espaciados, extraídos o de algún modo migrados, y periodontos inflamados y reducidos, en personas con sonrisas y dentaduras estéticas atrayentes.

Una magnífica corrección de ortodoncia puede ser destruida por no reconocer la susceptibilidad periodontal, los resultados a corto o largo plazo se ven influidos por el estado periodontal del paciente, antes, durante y después de la terapia ortodóntica activa.

La metodología utilizada se basa en un estudio de tipo descriptivo, observacional, no experimental para determinar la relación existente entre la enfermedad periodontal y la aparatología ortodóntica.

Objetivo: Determinar la relación de la enfermedad periodontal con el uso de la aparatología ortodontica.

CAPITULO I
EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Identificación del problema: En la actualidad es común observar personas con tratamientos ortodónticos y al mismo tiempo portadores de trastornos periodontales que van desde una gingivitis leve hasta una hiperplasia como consecuencia de una mala higiene oral o por factores mecánicos localizados como brackes, alambres dispositivos, los mismo que se constituyen en agentes retentivos de placa bacteriana.

Descripción del problema: Debemos tener en cuenta que el periodonto, es la estructura a través de la cual el ortodoncista mueve los dientes y la preservación de esta estructura es un factor clave en la longevidad de la dentición. El rol del ortodoncista es de mantener la salud periodontal a través de la terapia ortodóncica. No detectar una enfermedad periodontal incipiente puede tener una repercusión larga y severa para el paciente, aunque los dientes estén idealmente alineados ortodóncicamente.

Los tejidos periodontales dañados en jóvenes, responden rápidamente, de manera favorable, por consiguiente un tratamiento precoz no conducirá a la pérdida de tejido permanente. Para ello se requiere de una estricta observación y cumplimiento de ciertos requisitos en cuanto a indicaciones, contraindicaciones, secuencia de diagnóstico y plan de tratamiento combinado, que veremos en este tema.

Lo antes mencionado nos conlleva a formular el siguiente problema de investigación:

¿Cómo incide la aparatología ortodontica en la enfermedad periodontal?

Tema: enfermedad periodontal y su relación con aparatología ortodontica

Campo de acción: Periodonto

Objeto de estudio: Periodonto y su relación con aparatología ortodontica

Área: Pregrado

Lugar: Facultad de Odontología

Periodo: 2013-2014

1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

¿Cómo se relaciona la enfermedad periodontal con la aparatología ortodontica?

¿Qué cuidados deben tener los pacientes ortodonticos para evitar la enfermedad periodontal?

¿Cuáles son las consecuencias que produce la enfermedad periodontal en los pacientes ortodonticos?

¿Cómo prevenir la enfermedad periodontal en pacientes ortodonticos?

¿Son reversibles los trastornos periodontales causados por los tratamientos ortodonticos?

1.3 OBJETIVOS DE LA IVESTIGACION.

1.2.1. Objetivo General

Determinar la relación de la enfermedad periodontal con el uso de la aparatología ortodontica, para elaborar un material de investigación para consulta.

1.2.2. Objetivos Específicos

Definir los factores causales de enfermedad periodontal en pacientes con aparatología ortodontica.

Identificar las consecuencias de la enfermedad periodontal en el tratamiento ortodontica.

Establecer las medidas de prevención de le enfermedad periodontal.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La hiperplasia gingival son agrandamientos que afectan la estética del paciente.

Existe evidencia científica que muestra que una vez eliminada la placa dentó bacteriana, esta mejorará significativamente a través de una

profilaxis controlando factores como prevención, remoción y control de placa bacteriana (técnica de cepillado) uso del hilo dental y enjuague bucal, evitaran problemas de hiperplasia gingival.
El presente trabajo es realizado con el fin de conocer porque el agrandamiento gingival se agudiza en presencia de aparatología ortodóntica, este trabajo es realizado en la Facultad Piloto de Odontología, a su vez sirva como texto de investigación.

Debemos tener en cuenta q el periodonto, es la estructura a través de la cual el ortodoncista mueve los dientes y la preservación de esta esta estructura es un factor clave en la longevidad de la dentición. El rol del ortodoncista es de mantener la salud periodontal a través de la terapia ortodontica. No detectar una enfermedad periodontal incipiente puede tener una repercusión larga y severa para el paciente, aunque los dientes estén idealmente alineados ortodonticamente.
La metodología usada se basó en un estudio de tipo descriptivo, observacional, no experimental para determinar la relación existente entre la aparatología ortodontica y la enfermedad periodontal.

La República del Ecuador garantiza el derecho a la educación y este derecho se encuentra normado y regulado en la Constitución de la República en los artículos siguiente:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.-La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa,

obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.
La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.-La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Art. 29.-El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

1.5 VIABILIDAD

Esta investigación es viable ya que se cuenta con la infraestructura, herramientas técnicas de las clínicas de la Facultad Piloto de Odontología así como el recurso humanos para ser llevada adecuadamente.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

ANTECEDENTES.

Revisando los documentos archivados en la biblioteca de la facultad de odontología no existe tema similar o igual al de la suscrita debemos resaltar que en décadas pasadas cada uno de los especialistas trataba independientemente cada una de sus ramas, en la actualidad se ha llegado a concluir que el trabajo odontológico es un trabajo en equipo multidisciplinario, siendo muchas ramas más afines que otras, tal es el caso del ortodoncista y el periodoncista, podríamos decir que el tratamiento ortodontico va de la mano con el periodontal.

En el 2011 Castaño, Angélica María Rodríguez, Andrea. Realizaron El manejo ortodóncico que se debe dar a pacientes con compromiso periodontal ha sido ampliamente debatido a lo largo de los años. Antiguamente se proponían manejos totalmente conservadores y solo los procedimientos quirúrgicos periodontales se tenían en cuenta para devolver algo de la función de los componentes del complejo dentoalveolar que se habían perdido. En la actualidad ha sido posible comprobar cómo el tratamiento ortodóncico en este tipo de pacientes no está contraindicado si siguen unos protocolos de manejo adecuados y paradójicamente la ortodoncia se ha convertido en una opción para solucionar muchas de las secuelas que deja la enfermedad periodontal.

Marín Carlos A. en el 2012 presento El creciente éxito y promoción de los tratamientos de ortodoncia en personas de todas las edades, ha hecho necesario reconsiderar las acciones de salud oral y prevención en pacientes que utilizan esta aparatología. La evidencia clínica relaciona el uso de los aparatos ortodoncicos con una clara elevación en la acumulación y retención de placa bacteriana, lo cual desencadena una cascada de respuestas inflamatorias e inmunológicas que involucra todos los tejidos periodontales. El conocimiento de todos estos factores, la implementación de nuevas tecnologías en aparatología de ortodoncia y un

adecuado enfoque de salud oral se constituyen en un elemento indispensable para el abordaje actual de este tipo de tratamientos bajo un enfoque multidisciplinario.

1996 Agudelo G., Walter; Cano A., Alonso; Cuartas E., María Elena. en Hasta el presente no se han realizado estudios que evalúen las condiciones dentales y periodontales de los pacientes en tratamiento de ortodoncia, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. El objetivo de este estudio fue determinar las condiciones de higiene bucal (índice de placa bacteriana), salud dental (índice COP y presencia de caries incipiente), y las condiciones periodontales (presencia de retracciones gingivales e índice gingival).

Además, se establecieron hábitos de higiene bucal, hábitos alimenticios, el tiempo transcurrido con la aparatología y su relación con cada uno de los índices. Igualmente, se relacionaron los índices gingivales, de placa y COP con cada una de las variables: edad, sexo, nivel de educación, nivel de instrucción en higiene bucal. Se evaluaron en total 71 pacientes (28 hombres, 43 mujeres) en edades entre 10 y 24 años, que tuviesen únicamente aparatología ortodóntica fija. Se encontró que los índices de placa fueron siempre mayores en el grupo de 10 a 14 años; que los índices gingivales y COP, fueron ligeramente mayores en hombres que en mujeres; que el número de veces que se da instrucción en higiene bucal, influye positivamente sobre los índices COP, de placa y gingival; que el uso de la seda dental es utilizado por un porcentaje muy bajo de los pacientes y que el tiempo transcurrido con el tratamiento ortodóntico puede representar un riesgo para el desarrollo de la caries dental, ya que el COPs actual fue estadísticamente más alto que el COPs inicial (AU)

Luis Ernesto López en 2009 resalta que el aspecto periodontal es muy distinto a las otras áreas de la odontología, porque varía de una persona a otra. Por eso, lo recomendable es ir al odontólogo y que él evalúe cada cuanto tiempo el paciente debe asistir a consulta**.** “El dicho según el cual toda persona tiene que ir cada 6 meses no es del todo cierto. Es el

odontólogo quien determina cada cuanto alguien debe hacerlo; hay personas que pueden necesitar ir cada 3 meses".

López asegura que es este mismo profesional quien determinará qué tipo de cepillo y técnica de cepillado debe usar una persona para prevenir la enfermedad periodontal, lo que a su vez también dependerá de las malposiciones, los diastemas y si el paciente tiene o no aparatos de ortodoncia o prótesis.

2012 Dra. Mónica López Galindo insiste en que no es solo por estética que se deben tratar esos problemas. "Es parte fundamental de la salud integral, del buen funcionamiento que cumple la cavidad bucal; por ejemplo, una buena alimentación comienza desde el proceso de masticación, y mientras más dientes naturales se tengan, el proceso de masticación será mucho mejor. De allí la importancia del cuidado de la salud bucal y de prevenir, más que de extraer piezas dentales".

Por su parte, en el 2003 Héctor Rodríguez exhorta al gremio médico, particularmente a internistas, cardiólogos y gineco-obstetras, a incluir en el examen clínico una revisión del tejido gingival a los fines de detectar cambios que sugieran la presencia de enfermedad periodontal.

Dr. Julián Méndez Aguirre 2000 Enfermedad periodontal es la terminología médica usada para describir las enfermedades que afectan la encía y el tejido conectivo y hueso que anclan los dientes a los maxilares. Las manifestaciones clínicas más importantes en esta enfermedad son: enrojecimiento de la encía, sangramiento al menor contacto y halitosis (mal olor). Cuando estos síntomas se producen, estamos en presencia de una gingivitis.

A finales del siglo XIX Rudolph Virchow, Julius Cohnhein, Elie Metchnikoff observaron los cambios microscópicos registrados en la inflamación esto permitió entender la patogenia de la enfermedad periodontal

2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS.

2.1.1 RELACION DE ORTODONCIA Y PERIODONCIA.

La enfermedad periodontal se caracteriza por una alteración de color, forma, consistencia y volumen de margen gingival, adaptación al cuello del diente, presentando hemorragia y exudado. La periodontitis es la progresión de la inflamación gingival a la cresta ósea alveolar y pérdida Ósea que lleva a bolsas periodontales y movilidad dentaria. Un tratamiento ortodoncico mal ejecutado puede producir una destrucción del tejido periodontal[1].

En particular, la combinación de inflamación, fuerzas ortodonticas y trauma por oclusión puede producir una destrucción más rápida que la que puede ocurrir únicamente con la inflamación Es importante la cooperación interdisciplinaria entre especialistas en Periodoncia y Ortodoncia, siendo necesario realizar un diagnóstico certero sobre los factores etiológicos involucrados, estableciendo una planificación del tratamiento adecuado y manejo clínico según el caso para garantizar la salud bucal del paciente.

2.1.2 INFLUENCIA DE LA ORTODONCIA EN LOS TEJIDOS PERIODONTALES.

La mayoría de los movimientos son inocuos o incluso beneficiosos, solo determinadas circunstancias pueden alterar el soporte del periodonto:

1.- situación original del diente en la arcada

2.-tipo de movimiento ortodontico.

2.1.2.1 Situación original del diente en la arcada.

Para que una dentadura se considere ideal, debe cumplir diversos requisitos: ha de tener una dimensión proporcionada a la de los maxilares, y las piezas que la componen tienen que encontrarse al mismo nivel, en una posición uniforme, sin entrecruzarse y dispuestas simétricamente en

ambas arcadas dentarias, de tal modo que la superior cubra ligeramente la inferior cuando se cierra la boca. Son muchos requisitos, y por ello es difícil ver dentaduras perfectas[1]. En cambio, es bastante común que los dientes estén desviados, exageradamente separados o, por el contrario, superpuestos, apiñados. Entre las posiciones dentarias que más afectan al periodonto tenemos

Dientes muy vestibulares Dientes con cortical vestibular fina con o sin fenestraciones o dehiscencias Rotaciones dentarias

2.1.2.2 Tipo de movimiento dental.

Es fundamental asegurar la completa eliminación de la placa bacteriana y de la inflamación periodontal antes de iniciar el movimiento dentario.

Debemos realizar tratamiento periodontal:

Antes del tratamiento ortodóncico

Durante el tratamiento ortodóncico

Después del tratamiento ortodóncico (mantenimientos periodontales cada 3 meses)

Cuando se mueve un diente ortodonticamente tras la aplicación de fuerzas controladas, desencadena una reacción inflamatoria que no sólo afecta al diente sino también a todo el aparato de inserción periodontal incluyendo tanto el hueso como los tejidos blandos

En los pacientes periodontales, si existe infección, la aplicación de fuerzas no va a poder ser neutralizada del mismo modo que serian neutralizadas en un diente con un periodonto íntegro y sano, con lo que se producirá un importante desplazamiento dentario con aparición y agravamiento de lesiones periodontales[2].

[1]Willian R .Proffit Ortodoncia contemporánea 4ta edición 2008

[2]Rodrigez E, White L. Ortodoncia contemporánea 2da edición amolca 2008

La clave para el correcto movimiento es realizarlo en ausencia de placa bacteriana y de inflamación periodontal. Está demostrado que realizar movimientos cuando estos dos factores están presentes ocasiona pérdida de inserción con alteraciones mucogingivales.

Es importante señalar que en el caso de pacientes periodontales sanos con periodonto reducido, se recomienda el uso de fuerzas ligeras, y no solo una mayor atención a la magnitud, sino al tipo de fuerza y a la duración de la misma.

Cuando se aplica la fuerza ortodontica, los cambios que ocurren en el hueso son los siguientes: reabsorción en las zonas de presión y aposición en las zonas de tensión. Cuando la presión es aplicada y se comprime el ligamento periodontal, aproximadamente durante los cinco primeros días se produce un pequeño movimiento del diente que sufre el ligamento periodontal en las zonas de presión. En este momento, si la fuerza es excesiva se produce el fenómeno de la halienizacion, que es una necrosis estéril del ligamento periodontal.[3]

Cuando está presente no existe movimiento dentario, y esta situación se mantiene hasta que se reabsorba el hueso alveolar y se restablezca un nuevo ligamento periodontal.

Las fuerzas aplicadas en pacientes con soporte reducido han de ser menores que las convencionales, ya que al disminuir el soporte, una misma fuerza producirá mayor presión sobre el ligamento periodontal, que aparte de retrasar el movimiento en un inicio, producirá después un movimiento excesivo sobre dichos, existiendo también la posibilidad de crear una reabsorción radicular.[3]

[3]Bacci Henrique. Ortodoncia lingual el secreto detrás de la sonrisa 1ed.Rio de janeiro 2011.

Durante el tratamiento de ortodoncia si hay recidiva de inflamación periodontal por placa bacteriana, se debe detener el movimiento dentario hasta que la inflamación haya remitido.

Es importante controlar con radiografías periapicales las piezas dentales más comprometidas para evitar la reabsorción radicular, especialmente cuando el movimiento es intrusivo.[3]

2.1.3 EVALUCION DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES EN EL PACIENTE CON TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Al planificar cualquier tratamiento de ortodoncia, el ortodoncista 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.

Sin embargo, no debería excluir de su sistemática la valoración de los tejidos blandos periodontales, elemento esencial sin el que resulta imposible alcanzar la excelencia en los resultados.[4]

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.

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. [5]

[3]Bacci Henrique. Ortodoncia lingual el secreto detrás de la sonrisa 1ed.Rio de janeiro 2011.
[4]Cohen Stephen vías de la pulpa 9 ed. 2000
[5]Echeverria Periodoncia, cirugía periodontal 1ed 2010

2.1.3.1 Sonrisa gingival.

Si el labio superior es corto para el hueso maxilar superior y los dientes que están destinados a cubrir, la cantidad de encía que quedará expuesta será excesiva, resultando en lo que se conoce como sonrisa gingival.

En algunos casos, el exceso de encía mostrada al sonreír se debe a un descolgamiento de uno a varios dientes delanteros.

Colocando estos dientes en su lugar con ortodoncia se eliminará el exceso de encía Recordamos aquí que una encía sana acompaña a los dientes en su desplazamiento, es decir, que el tamaño de los dientes no varía con el movimiento dental que produce la ortodoncia. Si se debe a exceso de crecimiento gingival su corrección es mediante cirugía ortognatica.

Si se debe a migración gingival apical retrasada, su corrección es por medio de cirugía estética periodontal (gingivectomía o gingivoplastía) Si se debe a la sobre erupción de los dientes anteriores, su corrección es ortodontica mediante la intrusión de los dientes anteriores.[6]

2.1.3.2 Agrandamiento gingival.

La terminología actual aceptada para esta lesión es agrandamiento gingival y no hiperplasia gingival o gingivitis hipertrófica, ya que el incremento en el tamaño del tejido es debido al aumento de estroma y no al número de sus células constituyentes. Se conceptúa entonces como al aumento exagerado y desfigurante del volumen de la encía que por lo general se lo asocias a fármacos. Este muchas veces se agrava ante la presencia de aparatología ortodontica y Su corrección es mediante gingivectomía simple o a colgajo y la gingivoplastía.

2.1.3 FIBROTOMIA CIRCUNFERENCIAL SUPRACRESTAL.

Aunque no se considera mucogingival, se relaciona con el tratamiento ortodóntico, particularmente en rotaciones donde la resistencia de las

[6]Romanelli H: Tipis en periodoncia del fundamento biológico a la práctica clínica 1 ed. ,2012.

fibras periodontales las vuelven muy recidivantes Fibrotomías Circunferenciales:
El problema de la recidiva en dientes rotados ortodónticamente es un fenómeno conocido por mucho tiempo, Reitan fue el primero en formular una explicación al problema, cuando demostró histológicamente en animales de experimentación la presencia de fibras transeptales en la región supracrestal hasta siete meses después que los dientes fueron rotados ortodónticamente.

Estas fibras al tratar de regresar a su posición original producen movimientos de recidiva en dientes que fueron tratados durante la terapia. Inicialmente Edwards diseño un procedimiento muy sencillo para evitar este problema, el cual consistía en insertar una hoja de bisturí dentro del surco gingival para cortar la unión epitelial del diente que se encontraba rotado pre-ortodoncia, también se cortan las fibras transversales entrando interdentalmente en el espacio del ligamento periodontal.
Este procedimiento se conoce con el nombre de Fibrotomía circunferencial supracrestal, debe realizarse una vez realizada la corrección ortodontica y teniendo cuidado de no traumatizar la cresta alveolar por labial o lingual para evitar pérdidas óseas.

2.1.4 TRATAMIENTO QUIRURGICO PERIODONTAL EN PACIENTES QUE HAN RECIBIDO TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Todo el tratamiento médico, odontológico y dentro de estos los ortodóncicos tienen riesgos y limitaciones que se deben tomar en cuenta.

La salud de las encías y huesos que soportan el diente pueden verse afectados, pero una correcta higiene ayudará a prevenir[7].

En algunos pacientes los extremos de las raíces pueden acortarse durante el tratamiento, existen algunas personas con predisposición a que aquello ocurra, pero también puede deberse a otros factores tales como traumatismos, problemas endocrinos (hormonales) y en algunos casos

[7]Robert P Atlas color de enfermedades Bucales, Manuel moreno 2011.

espontáneamente sin causas identificadas. Por lo general dicho acortamiento de las raíces, no tiene consecuencias graves.

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 ortodóntico[7].

El tratamiento quirúrgico consiste en abrir la encía para acceder mejor a las raíces dentarias y eliminar así la placa, el sarro y el tejido periodontal enfermo. Si no fuera efectivo abra q extraer la pieza dentaria afectada.

Son pocas las alteraciones que se dan, pero entre las más comunes tenemos la recesión gingival, en cuyo caso si es necesaria la cirugía periodontal conocida como injerto de encía libre [8].

2.1.4.1 Descripción de la Técnica.

El injerto gingival libre fue introducido por Bjorn en 1963, y Nabers en 1962 describió la técnica paso a paso, aunque fue popularizada por Sullivan. Estos autores describieron el injerto gingival libre para aumenta encía insertada, y fue Miller en 1982 el que modificó usándolo para cobertura.

Las ventajas del injerto gingival libre, es que es una técnica razonablemente sencilla, y puede usarse para tratar varios defectos a la vez, se puede usar para recubrimiento radicular.

Como desventajas tendríamos el requerimiento de dos zonas quirúrgicas, provocando bastantes molestias en la zona dadora sobretodo, el aporte sanguíneo comprometido, y el compromiso estético, puesto que puede quedar con un efecto como si fuera un parche.

La preparación del lecho receptor en el caso de injerto terapéutico es la siguiente: Se realizan incisiones horizontales a nivel de la línea amelo-

[8]**Robert J Enfermedad periodontal y salud general .Inc. Colombia 2011**

cementaría o hasta donde pretendamos cubrir con el injerto. A ambos extremos de la incisión horizontal, se realizan 2 incisiones verticales que sobrepasan la línea mucogingival. Las incisiones se realizan de forma perpendicular a la encía, para conseguir así una correcta adaptación del injerto con el lecho y una buena vascularización. Una vez realizadas las incisiones, se levanta un colgajo de espesor parcial, extendiéndose 3mm en sentido apical a la recesión, y por lo menos 3mm en sentido mesial y distal a la recesión. Una vez levantado el colgajo, con el mismo bisturí, o con ayuda de tijeras, se diseca la encía y se desinsertan correctamente las fibras musculares hasta obtener un lecho inmóvil. Para comprobarlo se tracciona de labios y mejillas, hasta comprobar que al traccionar de ellos, el lecho permanece inmóvil.

Es necesario preparar la raíz adecuadamente para recibir el injerto lo más libre de placa posible. Para ello se emplean curetas y métodos químicos como el clorhidrato de tetraciclina o el ácido cítrico, el cual fue propugnado por Miller. El mismo autor, tras estudios comparando la misma técnica de injerto con o sin ácido cítrico, no encontró diferencias clínicamente.

Si esas raíces fueran demasiado convexas, se podrían aplanar con fresas para así minimizar la curvatura, y en lo posible la creación de posibles espacios muertos al suturar el injerto. Además de esta manera se reduce al área avascular, lo cual es clave para el éxito del injerto, pues el área vascular, debe ser mayor que el área vascular. Para preparar el lecho donante, en primer lugar, debemos saber cuál es el objetivo que perseguimos con nuestra cirugía, ya que según cuál sea, tomaremos un grosor u otro de injerto. Los injertos pueden clasificarse según su grosor. Puede ser de espesor fino, el cual prácticamente no se usa, pues son menos de 0´5mm y solo hay epitelio. Espesor intermedio cuando tiene un grosor aproximado de 0´5-0´75 mm, ya contiene algo de conectivo además de epitelio, y se emplea cuando el objetivo es aumentar el grosor de encía. Espesor grueso cuando tiene entre 0´75 y 1´25 mm de grosor y se emplea sobre todo para cobertura radicular, y por último el de espesor

total, que se diseca hasta el hueso, y se emplea más frecuentemente cuando vamos a realizar un aumento de reborde.

En función del grosor tomado, habrá mayor o menor contracción del injerto. Se llama contracción primaria a la que sufre el injerto al ser retirado del paladar, y secundaria a la que sufre como consecuencia de la cicatrización. Cuanto más fino sea el tejido mayor contracción secundaria y cuanto más grueso mayor contracción primaria.
Otro factor a tener en cuenta cuando se va a tomar el injerto es la profundidad del paladar, y su anatomía. Según estudios de reiser en 1996, cuando la bóveda palatina es profunda, la arteria palatina está más o menos a unos 17mm de la LAC del segundo molar, cuando la bóveda es media, a unos 12mm, y cuando es plana a unos 7mm.
Las incisiones para tomar el injerto deben ser rectas y no biseladas para conseguir un grosor uniforme de injerto.

Además es necesario conocer que la submucosa palatina es rica en tejido graso, y ese tejido graso, es necesario eliminarlo, ya que puede actuar como una barrera para la revascularización.
Para tomar el injerto, primero se medirá con sonda periodontal las dimensiones del lecho receptor preparado, para así tomar un injerto a medida. Normalmente, se toma un injerto 1 o 2 mm más ancho de las medidas registradas debido a la contracción primaria.

Una vez conocemos las medidas, vamos al paladar y marcamos con incisiones pero sin profundizar. Una vez esta completamente delineado, empezamos a profundizar desde la parte mesial levantando colgajo de espesor parcial. Para ello nos ayudamos de pinzas, con las cuales vamos separando el injerto. Una vez retirado el injerto, este debe colocarse en suero fisiológico para no deshidratarse, puesto que la deshidratación del mismo, puede ser una de las causas de fracaso posterior del injerto.

El lecho cruento que queda en el paladar se presiona con gasas para favorecer la homeostasia y se sutura para intentar mantener el coágulo en

la herida. Una vez suturado, podemos ir al injerto extraído, eliminar el tejido graso y recortarlo si fuera necesario. A la hora de suturar el colgajo es importante conseguir la completa inmovilización del mismo sobre el lecho receptor para una correcta revascularización y evitar la ruptura de los vasos neoformados.

Se aconseja el uso de suturas de 4 o 5 ceros y perforarlo el menor número de veces posible. Para suturar el injerto se pueden emplear puntos simples que lo sujeten a la encía adyacente y suturar suspensorias que no perforan en injerto, si no que se anclan en periostio y lo que hacen es presionar el injerto hacia el lecho, de forma que se consigue un contacto íntimo, evitando la formación de espacios muertos. Una vez suturado el injerto, se aconseja presionarlo con gasas durante 5 minutos, para eliminar el posible coágulo que se haya formado entre injerto y lecho y así aproximar ambos. De esta forma se favorece la cicatrización, la cual tiene 3 fases:

La primera de ellas, y muy importante para la supervivencia del injerto, depende de la circulación plasmática que proviene del lecho receptor y de la encía adyacente. Esta circulación plasmática es la responsable de la supervivencia del injerto, y si no ocurre, el injerto será rechazado o se necrosará. Esta etapa de la cicatrización del injerto ocurre durante los primeros 3 días.

La segunda fase de la cicatrización, sería la revascularización del injerto, la cual dura desde el cuarto día hasta el décimo día. Durante esta fase, los capilares del lecho receptor proliferan hacia el injerto, para anastomosarse con los vasos del injerto y formar una nueva red de capilares. La porción central del injerto es la última en revascularizarse. La tercera y última fase de la cicatrización es la maduración tisular que dura hasta el día 42 más o menos. Normalmente al día 14, el sistema vascular es prácticamente normal y el epitelio va madurando gradualmente formando una capa de queratina.

2.1.5 prevención de la enfermedad periodontal

La principal medida preventiva consiste en la motivación del paciente. Su colaboración en el mantenimiento de su correcta higiene bucal es la principal arma defensiva.

Todas las medidas se encaminan a evitar la aparición de una gingivitis o periodontitis si ya estuviera instaurada.

La eliminación y destrucción de la placa bacteriana son en sí los principales adjetivos, para la cual se extrema la higiene oral, el paciente removerá la placa bacteriana adherida al diente con el cepillado dental después de cada comida y sobretodo al acostarse.

Las visitas periódicas al dentista permitirán detectar zonas de placa y sarro que eliminara continuamente.

Limpiezas de boca debe ser programada.

En gingivitis severas y agudas se utilizaran antibióticos vía sistémicas o con enjuagues, que aguardaran a disolver la placa dentaria y mejorara el estado de la encía. Además de seguir una alimentación nutritiva y variada.

Fármacos: la difenilhidantoina produce hipertrofia gingival q con buena higiene su paso a una gingivitis [9].

Factores de alto riesgo; para determinar si existen factores periodontales que expongan al paciente a un mayor riesgo de sufrir enfermedad periodontal durante el tratamiento ortodontico debe efectuarse una evaluación individual.

Un tratamiento ortodontico a temprana edad sin éxito puede significar un antecedente importante.

Un paciente que tiene antecedente de periodontitis es más suceptible al proceso patológico, no se debe iniciar un tratamiento ortodontico, sin ser

[9] MD Tripathi K farmacología en odontología 2da edición Buenos Aires.

monitorizados, para impedir el desarrollo de nuevos brotes, que darían como resultado una pérdida ósea rápida.

2.1.6 CONTRAINDICACIONES

- Falta de control de la inflamación del periodonto. Si se mueven los dientes en presencia de inflamación se produce pérdida de hueso, acelerados la evolución de la periodontitis activa.

- Falta de control oclusal (traumatismo oclusal, para funciones) en individuos periodontalmenté susceptibles.

- Imposibilidad de retención de los dientes después del tratamiento, displasias esqueléticas graves o problemas de hábitos musculares.

Si bien la inflamación contraindica el tratamiento ortodóncico hay otros factores locales, ambientales y personales que constituyen contraindicaciones relativas ya que son factores de riesgo de fracaso terapéutico. Ellos son:

- Movilidad dentaria tipo III.

- Perdida ósea mayor al 75%.

- Raíces cortas o reabsorción radicular idiopática.

- Lesión de furca tipo II y III.

- Historia de abscesos repetidos

- Historia de periodontitis agresiva.

- Mala higiene.

- Tabaquismo (más de diez cigarrillos por día).

- Mantenimiento profesional inadecuado (7).

2.1.7 RECOMENDACIONES PARA UNA BUENA HIGIENE ORAL EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Se debe mantener una limpieza adecuada siguiendo los siguientes aspectos:

Retirar los elásticos y partes extraíbles.

Colocar el cepillo con un ángulo de 45 °C con respecto a la encía.

Aplicar ligera presión con el cepillo, limpiando los dientes de uno en uno, tanto en las superficies internas como externas.

Cepillar las superficies masticatorias de los dientes y asegurarse de llegar hasta los últimos dientes de atrás.

Cepillar de forma suave, cuidando no romper los *brackets* ni alambres.

Las zonas alrededor de los aparatos deben limpiarse, primero desde la parte superior y después la zona inferior.

Cepillar desde las encías hacia los bordes y los espacios interdentales.

Realizar enjuagatorios bucales fuertes para eliminar las partículas de resto alimentos.

Limitar las comidas dulces y bebidas azucaradas.

Evitar morder cosas duras como cubos de hielo, nueces, lápices o comer alimentos pegajosos (masticables, goma de mascar).

Evitar los azucares, harinas pues fermentan bajo la acción de gérmenes acidofilos presentes en la misma saliva .los ácidos resultantes actúan sobre el esmalte dental y producen descalcificación [10].

Se recomienda flúor tópico cada 6 meses para su mejor salud bucal.

En aquellos pacientes que utilizan aparatos removibles, una vez retirados estos, se debe cepillar normalmente los dientes, las zonas interdentales y partes de las encías cubiertas por el aparato [11].

Cepillar el aparato y enjuagarlo con abundante agua.

2.2 ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS.

Si se controla periódicamente el nivel de placa bacteriana en pacientes con aparatología ortodontica disminuirá el riesgo de enfermedad periodontal**.**

2.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

2.3.1 Variable independiente.

Si se controla periódicamente el nivel de placa bacteriana en pacientes con aparatología ortodontica.

2.3.2 Variable dependiente.

Disminuirá el riesgo de enfermedad periodontal**.**

[10]Berzal R M y colaboradores Guía Medica ed. 2011
[11]Salete M, Nahas P. Odontopedriatria livaría santos editorial 2000

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				
Variable Independiente	**Definición Conceptual**	**Indicadores**	**Metodología**	**Itens**
Si se controla periódicamente el nivel de placa bacteriana en pacientes con aparatología ortodontica	Es una masa de bacterias adheridas al diente.	Higiene bucal Cepillado bucal Hilo dental. Enjuague bucal	Descriptiva Observacional Bibliográfica.	Aparatología ortodontica fija Aparatología ortodontica removible
Variable Dependiente	**Definición Conceptual**	**Indicadores**	**Metodología**	**Itens**
Disminuirá el riesgo de enfermedad periodontal .	Es un proceso inflamatorio de las encías producido por presencia de placa bacteriana.	Gingivitis Periodontitis Halitosis.	Descriptiva Observacional Bibliográfica.	Aparatología ortodontica fija Aparatplogia ortodontoca removible

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN.

Clínica de Internado de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

3.2 PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN.

Año 2013-2014

3.3 RECURSOS EMPLEADOS.

3.3.1 Recursos humanos.

Docentes

Brigida Margoth Burgos Triana

Pacientes

3.3.2 Recursos materiales.

- Libros
- Diccionario
- Internet
- impresora
- papel boom
- plumas
- revistas
- borrador
- estudios realizados
- lápices
- cuaderno

3.4 UNIVERSO Y MUESTRA.

Esta investigación es de tipo descriptivo, por este motivo no cuenta con estudio de universo y muestra.

3.5 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación es de tipo descriptiva. Trabaja sobre realidades de hecho, su característica principal es la de presentar una interpretación

correcta, en la caracterización de un hecho, estableciendo su estructura o comportamiento.

Bibliográfica

Transversa (conceptos)

3.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño de la investigación que se utiliza es no experimental. Se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, si no que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador.

3.7 ANALISIS DE RESULTADO DE LA INVESTIGACION

El análisis de los resultados se basa en un caso clínico extraído de http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/enfermedad_periodontal_tratamiento_ortodoncico.asp; el mismo que trata de una paciente adulta, de 35 años de edad, sexo femenino, quién asiste a consulta, sin diagnóstico presuntivo, con motivo de consulta: sangrado provocado al cepillado, dolor al comer y movilidad dentaria. En su historia personal, la paciente refiere que hace 10 años aproximadamente, recibe tratamiento ortodontico, sin control y activación desde hace 2 años.

En su evaluación, aspecto normal, hace 10 años presentó sangrado provocado y movilidad dentaria generalizada más acentuada en los dientes anteriores, sin recibir el tratamiento adecuado, hace un año aproximadamente le extrajeron el incisivo lateral y canino superior derecho. Presentó valores normales en los exámenes de laboratorio.

Antecedentes médicos-odontológicos: paciente sistémicamente aparentemente sano, ha recibido tratamiento odontológico de operatoria, exodoncias, tartrectomía y tratamiento ortodoncico no controlado; visita al odontólogo en caso de urgencia. Al examen físico: sin lesión aparente. Al

examen intrabucal: encía color rojo violácea marginal y papilar generalizada, consistencia blanda y depresible marginal y papilar generalizada, disminución del puntillado generalizado, migración hacia apical marginal y papilar; exudado hemorrágico generalizado provocado al sondeo, exudado purulento a nivel de 11, 21 y 22, sarro supragingival y subgingival moderado, presencia de materia alba, profundidad al sondeo de 6 a 10mm, ausencia de piezas dentales, pérdida de inserción clínica de tejido conectivo de 2 a 12mm, movilidad Grado I generalizado y Grado III a nivel de 11, 21 y 22, dientes extruídos, intruídos, rotados, migrados, con atrición y empaquetamiento de alimentos.

Al examen radiográfico, se observa pérdida horizontal generalizada, más acentuada a nivel de 11, 21 y 22, con un hueso remanente de 60% aproximadamente y 10% a nivel de 11, 21 y 22. Imagen radiopaca de forma irregular a nivel del ángulo de la mandíbula del lado izquierdo.

Diagnóstico: Periodontis crónica generalizada severa. Plan de Tratamiento: Educación y motivación al paciente sobre la patología presente, aplicar técnica de cepillado, uso de enjuague bucal e hilo dental, eliminación de aparatología ortodoncia, raspado y alisado radicular, profilaxis y pulido, exodoncia de 11, 21 y 22, reevaluación. Tratamiento Realizado: Se realizó raspado y alisado radicular. Exodoncias de 11, 21, 22. Medicación de Amoxicilina 500mg y Metronidazol 500mg, rehabilitación con prótesis inmediata.

Luego de 15 días, la paciente asiste a consulta siendo su reevaluación favorable, ya que los tejidos están en su etapa de cicatrización adecuada, la profundidad al sondeo fue de 4 a 6mm, continuó la movilidad Grado I a nivel de 28, 47, 45, 34, disminuyó el sangrado y encontrándose libre de exudado purulento e irritantes locales, con buen control de placa bacteriana.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

En base a los objetivos propuestos en el presente trabajo de investigación concluimos que Cuando el movimiento dental es ejecutado correctamente, mejora la situación periodontal y puede ser beneficioso para la salud del periodonto; la extrusión es mucho más predecible que la intrusión para llevar a cabo este propósito.

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 La ortodoncia es la rama de la odontología que estudia las malformaciones y defectos de la dentadura y su tratamiento.

El objetivo de la terapia ortodóncica es mejorar la salud bucal, la funcionalidad y la estética, lo que conlleva una mejora en la calidad de vida.

El control de la placa es una de las claves para la prevención de las complicaciones periodontales y para el éxito del tratamiento ortodóncico. La colocación de aparatos de ortodoncia, tanto fijos como removibles, con lleva modificaciones desfavorables en la composición de la placa bacteriana, lo que aumenta considerablemente los riesgos periodontales y de caries.

Un tratamiento ortodoncico 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