



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

***TEMA: “TRATAMIENTO INTEGRAL DE UN PACIENTE ADULTO FUMADOR
CON PERIODONTITIS: REPORTE CASO CLÍNICO***

**TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO**

CARLOS ANDRÉS CASTRO

Tutor: Dra. Alicia Martínez

INDICE.

1	INTRODUCCIÓN.....	12
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	GENERAL.....	13
2.2	ESPECÍFICOS.....	13
3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
4	JUSTIFICACIÓN.....	15
5	MARCO TEÓRICO.....	16
5.1	CAPITULO 1. ANATOMÍA DEL APARATO DE INSERCIÓN.....	16
5.2	Periodonto Sano.....	16
5.3	Periodonto de Protección.....	16
5.3.1	Encía.....	16
5.3.2	Encía Marginal.....	16
5.3.3	Encía Interdentaria:.....	17
5.3.4	Encía Insertada.....	17
5.3.5	Mucosa Alveolar.....	18
5.3.6	Epitelio Oral.....	18
5.3.7	Epitelio del Surco.....	18
5.3.8	Epitelio de Unión.....	18
5.3.9	Líquido Crevicular.....	19
5.4	Periodonto de Inserción.....	19
5.4.1	Cemento.....	19
5.4.2	Hueso Alveolar.....	20
5.4.3	Ligamento Periodontal.....	20
6	CAPITULO 2 DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	20
6.1	Etiología de la Enfermedad.....	21
6.1.1	Descripción de Factores Etiológicos.....	21
6.2	FACTORES DETERMINANTES.....	22
6.2.1	Biofilm.....	22
6.2.2	Etapas de formación del biofilm.....	22
6.3	FACTORES PREDISPONENTES.....	24
6.3.1	Cálculo.....	24
6.4	FACTORES MODIFICADORES.....	24
6.4.1	Síndrome de Kelly.....	24
6.4.2	Trauma Oclusal.....	26
6.4.3	Márgenes de restauraciones.....	26

6.4.4	Prótesis mal adaptadas.....	26
6.5	ENFERMEDADES Y CONDICIONES DEL PERIODONTO.....	27
6.6	GINGIVITIS.....	27
6.6.1	Inicial.....	27
6.6.2	Temprana.....	27
6.6.3	Establecida.....	28
6.7	PERIODONTITIS.....	29
6.7.1	Nueva clasificación de enfermedades periodontales.....	30
6.8	Pasos en el diagnóstico de la enfermedad periodontal.....	32
6.9	Anamnesis.....	32
6.10	Historia dental y médica.....	33
6.11	Valoración intra y extra oral.....	33
6.12	Higiene Oral.....	33
6.13	Índice de placa.....	33
6.14	Índice gingival.....	34
6.15	Registro de control de placa.....	35
6.16	Sistema de detección y registro periodontal (PSR).....	35
6.17	Periodontograma.....	37
6.18	Profundidad de sondaje.....	37
6.19	Recesiones gingivales.....	37
6.20	Lesiones de furca.....	38
6.21	Movilidad.....	39
6.22	Pronóstico.....	39
7	CAPITULO 3 TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y FACTORES ASOCIADOS	40
7.1.1	Raspado y Alisado Radicular.....	41
7.1.2	Reevaluación al mes.....	41
7.1.3	Fase Quirúrgica.....	42
7.2	MODIFICACIÓN DEL USO DE TABACO EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD PERIODONTAL	42
7.3	Rehabilitación Oral del Paciente Periodontal	43
8	PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO	46
8.1	Historia Clínica.....	46
8.2	EXAMEN FÍSICO INTRAORAL.....	48
8.3	REVISIÓN DE SISTEMAS.....	49
8.4	Odontograma.....	50

8.5	PSR.....	50
8.6	Índice de Placa.....	50
8.7	Periodontograma.....	52
8.8	Examen Radiológico.....	53
8.9	Diagnóstico Presuntivo.....	53
8.10	Diagnóstico Definitivo	53
8.11	General.....	53
8.12	Pronóstico.....	55
8.12.1	Pronóstico General.....	55
8.12.2	Pronóstico Individual.....	56
9	PLAN DE TRATAMIENTO PERIODONTAL	56
9.1	Fase de Emergencia.....	56
9.2	Fase Sistémica.....	56
9.3	Fase Higiénica.....	57
9.3.2	Control de la Terapia Básica.....	59
9.3.3	Extracción de piezas dentales.....	60
9.3.4	Reevaluación al mes y Terapia Periodontal Avanzada.....	61
9.3.5	Exodoncias de piezas no rehabilitables	64
9.3.6	Eliminación de factores locales predisponentes.....	67
9.4	Fase Correctiva.....	71
9.5	Fase de Mantenimiento.....	74
9.6	Resultados.....	75
10	Discusión.....	76
11	CONCLUSIONES.....	76
12	REFERENCIAS BIBLIOGRÁÁFICAS.....	78

Índice de Tablas

Tabla 1	Clasificación del Síndrome de Kelly	25
Tabla 2.	Enfermedades Gingivales	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.	Nueva Clasificación Gingivitis	28
Tabla 4.	Nueva Clasificación Periodontitis.	32
Tabla 5.	Índice de Placa.	34
Tabla 6.	Índice Gingival.	34
Tabla 7.	Índice de Placa dental de O'Leary.	35
Tabla 8.	Código de Registro Periodontal.	36
Tabla 9.	Recesiones Gingivales.	37
Tabla 10.	Clasificación de Furcas.	38
Tabla 11.	Grados de Movilidad.	39
Tabla 12.	Pronostico Individual	56

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Anatomía de la Encía.....	17
Figura 2 Factores Etiológicos	21
Figura 3 Clasificación de las Bacterias	23
Figura 4: Gingivitis y Periodontitis.....	27
Figura 5. PSR.....	36
Figura 6. Clasificación del Pronóstico.	39
Figura 7. Signos Vitales.....	47
Figura 8. Fotos Extraorales	48
Figura 9. Fotos intra orales.....	48
Figura 10. Examen del sistema estomatognatico.	49
Figura 11. Odontograma.....	50
Figura 12. PSR.	50
Figura 13. Índice de placa.....	51
Figura 14. Periodontograma 1 cita.	52
Figura 15. Radiografía Panorámica.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 16. Descripción de Citas.....	54
Figura 17. Pronostico Individual.....	56
Figura 18. Técnica de Bass.	57
Figura 19. Raspado y Alisado.....	58
Figura 20. Control de placa.	59
Figura 21. Extracciones de Restos Radiculares.	60
Figura 22. Periodontograma.....	62
Figura 23. Control de placa al Mes.....	63
Figura 24. Raspado a Campo Abierto.	63
Figura 25. Extracciones Piezas anteriores inferiores.	65
Figura 26. Extracción pieza 3.7.	66
Figura 27. Resinas.	68
Figura 28. Endodoncia pieza 4.7.	69
Figura 29. Periodontograma (3 meses después).....	70
Figura 30. Índice de placa a los 3 meses.	71
Figura 31. Incrustación pieza 4.7.	72
Figura 32. Prótesis removibles cromo cobalto superior e inferior.....	74

Figura 33. Paciente antes del tratamiento.	75
Figura 34. Paciente con el alta del Tratamiento.	75

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Carlos Andrés Castro Gálvez, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es totalmente de mi autoría; que no se ha sido presentado anteriormente para ningún grado académico o calificación profesional, y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

Carlos Andrés Castro Gálvez

Cédula 1720987054

Yo, Alicia Martínez, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido, al igual declaro, que este trabajo ha sido realizado bajo mi tutoría y dirección.

Alicia Martínez

C.C. 1803043791

AGRADECIMIENTO

Manifiesto mis especiales agradecimientos a la UIDE por todas las enseñanzas, experiencias vividas durante toda mi vida universitaria.

Quiero agradecer principalmente a Dios por guiarme y cuidarme en este camino tan largo.

A mis ángeles del cielo, mis abuelos, que con su bendición pude alcanzar mi sueño.

A mis padres, pilares fundamentales en mi vida, gracias por el apoyo, gracias por sus palabras de aliento y por nunca dejarme caer. Les amo.

A todos mis queridos Doctores por todos estos largos años de enseñanza, dedicación y amor a mi carrera, y de manera especial a la Dra. Alicia Martínez por su tiempo, confianza, y paciencia para ser mi tutora.

A mi familia, que ha estado siempre conmigo en las buenas y en las malas. Esto es para ustedes.

Y a mi querido paciente, por su tiempo y colaboración para alcanzar su bienestar, muchas gracias mi gran amigo.

Resumen

Las enfermedades más comunes a nivel mundial en la cavidad bucal son las caries y las enfermedades de los tejidos periodontales, siendo las más comunes y con mayor prevalencia la gingivitis y la periodontitis. El hábito de fumar durante mucho tiempo tiene una relación importante con la enfermedad periodontal y otras patologías bucales.

Objetivo: Establecer un tratamiento de rehabilitación integral de un paciente adulto,, fumador,, con periodontitis severa estadio IV generalizada grado ,, a través de una terapia periodontal básica y avanzada, con la ayuda de procedimientos quirúrgicos.

Presentación del caso: Paciente masculino de 39 años con periodontitis crónica generalizada, acude a la clínica de especialidades odontológicas de la UIDE, presentando como factor de riesgo el consumo de cigarrillo, además se observa un cúmulo generalizado de placa bacteriana, y movilidad severa de las piezas inferiores.

Conclusiones: Una apropiada motivación y uso de coadyuvantes, por medio de un acertado tratamiento periodontal, la eliminación del consumo del cigarrillo, y presentarse periódicamente a todas las terapias de mantenimiento, fueron las mejores formas de establecer una adecuada estabilidad periodontal en el paciente.

Palabras Claves: Periodontitis Crónica, Cigarrillo, Coadyuvantes, Movilidad dentaria

Abstract

The most common issues worldwide in the oral cavity are caries and different periodontal diseases, gingivitis and periodontitis being the most prevalent. Smoking has a close relationship with periodontal and other oral diseases. Long-term smoking has also been associated with many oral and systemic complications.

Aim: Define the treatment for a patient with generalized severe chronic periodontitis, using basic and advanced periodontal and surgical procedures.

Case report: A 39-year-old male patient with generalized chronic periodontitis goes to the dental specialty clinic at the UIDE, presenting smoking as a risk factor. In addition, there is a generalized accumulation of bacterial plaque and severe mobility of the lower teeth.

Conclusions: An adequate motivation from the patient along with adequate periodontal treatment, suppression of smoking, and close follow up, are the best steps to establish proper oral health in any patient.

Key Words: Chronic Periodontitis, smoking, adjuvants, periodontal stability

1 INTRODUCCIÓN.

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria infecciosa crónica resultado de una infección polimicrobiana compleja, que provoca destrucción de los tejidos periodontales como consecuencia de la alteración homeostática entre la microflora subgingival y las defensas del hospedero en un individuo susceptible. (Newman & Carranza, 2014)

Además, ciertas alteraciones sistémicas y hábitos como el consumo de cigarrillo son considerados factores de riesgo que inducen al inicio progresivo y al establecimiento de la enfermedad. El cigarrillo es un elemento perjudicial para la salud sistémica de pacientes y afecta de una forma directa a la salud bucal provocando así una reacción inmunológica y microbiológica. (Traviesas EM, Márquez D, Rodríguez R, Rodríguez J, 2014).

El tabaquismo es una de las principales causas de mortalidad ya que es responsable de aproximadamente el 7% de los fallecimientos anuales reportados en el mundo. Además, el consumo de cigarrillo tiene una relación con diferentes enfermedades pulmonares, cáncer de laringe y bronquitis; también con enfermedades cardiovasculares, infarto agudo de miocardio, hipertensión arterial y efectos adversos en la salud bucal como cáncer bucal, estomatitis nicotínica, pigmentación dentaria, y enfermedad periodontal. (nt. J. Med. Surg. Sci,2016)

El objetivo del presente caso es rehabilitar de manera integral a un paciente adulto fumador con periodontitis. El tratamiento tiene la función de mejorar la salud periodontal, limitar el daño ocasionado por el hábito de fumar y educar al paciente sobre la importancia de las terapias de mantenimiento periodontal y fisioterapia oral.

2 OBJETIVOS.

2.1 GENERAL.

Establecer un tratamiento de rehabilitación integral de un paciente adulto fumador con periodontitis severa estadio IV generalizada grado C.

2.2 ESPECÍFICOS.

- Tratar la enfermedad periodontal en un paciente con periodontitis para recuperar su salud oral.
- Devolver la estabilidad oclusal con la colocación de prótesis parciales removibles en un paciente con periodontitis.
- Mejorar la estética dental de un paciente con enfermedad periodontal crónica.
- Estimular y fomentar al mejoramiento de las técnicas de cepillado y uso de coadyuvantes en la higiene oral de un paciente con periodontitis.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las enfermedades periodontales inflamatorias son parte de las enfermedades crónicas multifactoriales, ya que con una capacidad disminuida del huésped, presentará alteraciones en el periodonto, dando como resultado signos que pueden ser inflamación gingival hasta la pérdida de hueso de la cresta alveolar y los tejidos de soporte del diente. (Gonzales Díaz; T.P ., 2012)

Uno de los factores que altera la salud de la cavidad oral es el tabaquismo, ya que es un factor de riesgo para la periodontitis. Una vez desarrollada la enfermedad, y presentando un consumo excesivo de cigarrillo la respuesta a la terapia periodontal básica no tendrá ningún resultado favorable. (Lindhe, 2011). Al fumar, se produce una vasoconstricción en los vasos sanguíneos periféricos, misma que genera signos de recesión gingival , reducción del flujo sanguíneo, pérdida de hueso y menor rubor de la encía. (Dr. Kia Juan Koushyar Partida, C.D., 2010).

El presente caso clínico trata de un paciente masculino de 39 años, con gran acumulación de biofilm en todos los dientes superiores e inferiores. Además, el paciente presentaba edentulismo parcial superior, pérdida de tejido interdental y múltiples recesiones y abfracciones en los dientes superiores e inferiores. Se encontraron también focos de infección asociados a restos radiculares y múltiples restauraciones. Al examen intraoral, se evidenció una movilidad dental grado II y III en ciertas piezas, mismas que servían de soporte para una prótesis parcial removible que se encontraba mal adaptada.

En referencia a todo lo establecido en el presente caso ¿Cuál sería el tratamiento integral adecuado para un paciente fumador con enfermedad periodontal crónica?

4 JUSTIFICACIÓN

La enfermedad periodontal es una enfermedad multifactorial causada por factores locales y sistémicos. Locales como la presencia de sitios de retención de placa bacteriana y de restauraciones en mal estado, y sistémicos como enfermedades o hábitos que agravan la situación general del paciente, que cuando no son diagnosticados, la enfermedad no podrá ser tratada de una manera adecuada.

Es imprescindible tomar en cuenta que la enfermedad periodontal es frecuente en adultos, y si no es diagnosticada de manera temprana, se desencadenarán una serie de eventos que generan la pérdida de los tejidos de soporte de los dientes, imposibilitando muchas opciones restauradoras, cuando la misma se acompaña de edentulismo, o si los dientes afectados deben ser extraídos.

Por medio del tratamiento integral se pretende devolver salud y función al aparato masticatorio, disminuyendo así las probabilidades de una infección, eliminando las lesiones cariosas y deteniendo la pérdida gradual de los tejidos de soporte dental.

Además, es importante no desestimar los factores que promuevan un adecuado desarrollo del tratamiento que se va a realizar. Uno de los parámetros básicos para determinar la evolución del paciente en cuanto a su higiene bucal es el índice de eficacia de cepillado, dependiendo de su resultado se podrán tomar las medidas adecuadas en cuanto a la motivación y fisioterapia oral.

5 MARCO TEÓRICO

5.1 CAPITULO 1. ANATOMÍA DEL APARATO DE INSERCIÓN

5.2 Periodonto Sano.

El periodonto se forma de tejidos que le dan soporte al diente. Va a estar conformado por un periodonto de protección constituido por la encía, y un periodonto de inserción formado por el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. Este tejido brindará soporte a las fuerzas que provocan la masticación, adaptándose a los cambios de estructura que se van dando acorde pasa el tiempo y el tejido va envejeciendo (Eley, Soory, & Manson, 2010).

El periodonto se origina a partir del primer arco branquial durante la etapa embrionaria, donde una interacción entre el ectomesénquima y el estomodeo; dan origen a la papila dental que formará el complejo dentino pulpar y el folículo dental que formará el aparato de inserción (Martínez, 2014, pp. 59-60).

5.3 Periodonto de Protección

5.3.1 Encía.

Forma parte de la mucosa masticatoria y del periodonto dentro de la boca. Se dirige coronalmente hasta la unión mucogingival que da el cambio entre la mucosa móvil y encía adherida, produciendo el recubrimiento a la porción ósea y radicular del diente. Anatómicamente la encía se encuentra dividida en una aérea marginal, adherida e interdental. (Fig.1) (Newman & Carranza, 2014).

5.3.2 Encía Marginal.

Es la zona de encía libre que rodea el diente. Está delimitada en la porción apical por el epitelio de unión y coronalmente por el margen gingival. El margen gingival pertenece a la encía que cubre los dientes en forma de collar y el surco marginal que divide la encía libre de la encía adherida, dando una forma de “V”. (Newman & Carranza, 2014).

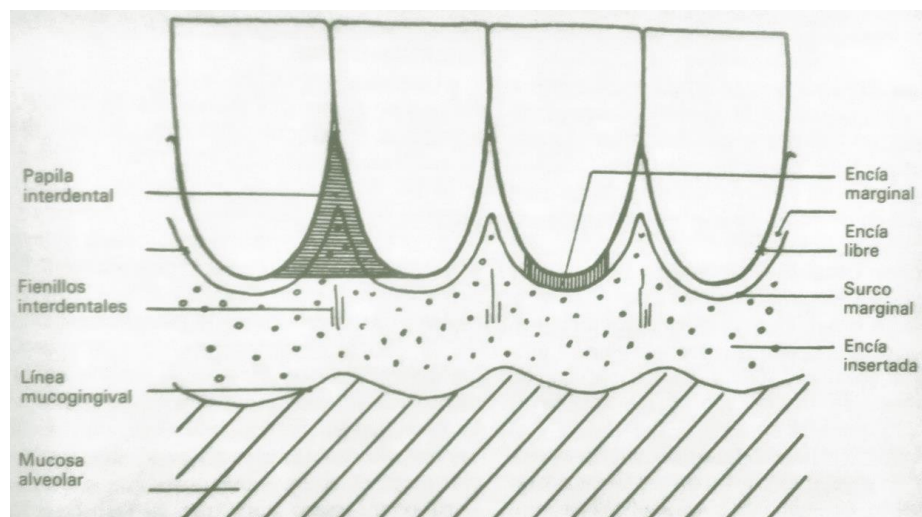
5.3.3 Encía Interdentaria:

Se localiza a nivel de los espacios interdentarios, presenta una forma piramidal, generalmente va a estar queratinizada y se la denomina papila interdentaria. A nivel de premolares y molares va a adoptar una forma plana con una leve depresión. En esta hay una queratinización, presentando más susceptibilidad al almacenamiento de bacterias. (A.Bascones Martínez,2014).

5.3.4 Encía Insertada.

Se localiza desde el surco gingival hasta la línea mucogingival, se encuentra adherida mediante el periostio del hueso alveolar y por medio de fibras de colágeno, al cemento radicular. Su espesor puede alcanzar hasta los 9 mm en la cara vestibular de incisivos y hasta 1mm en la zona de premolares y molares. (A.Bascones Martínez,2014)

Figura 1 Anatomía de la Encía



Fuente: Bascones Martínez, A., & Alánde Chamorro, F. (2013). *Periodoncia clínica e implantología oral*.

5.3.5 Mucosa Alveolar.

Mucosa no queratinizada móvil, de una enorme translucidez y elasticidad. Por medio de esta característica se puede observar la vascularidad que se encuentra por debajo de la mucosa. Se encuentra separada de la encía insertada a través de la unión mucogingival. (A.Bascones Martínez,2014).

5.3.6 Epitelio Oral.

Histologicamente, se caracteriza por la presencia de un epitelio escamoso estratificado, que tiene un recambio constante de células y desprendimiento de capas superficiales. Presenta varios estratos que son:

- Capa Basal.
- Capa Espinosa.
- Capa Granulomatosa.
- Capa Queratinizada. (A.Bascones Martínez,2014).

5.3.7 Epitelio del Surco.

Es un epitelio plano estratificado no queratinizado que está formado por células que no presentan un proceso de queratinización completo, contiene menor cantidad de hemidesmosomas y una leve pérdida intracelular en las células superficiales.

A nivel histológico este epitelio tiene una semejanza al epitelio de unión, ya que las células del epitelio del surco, se encuentran localizadas unas sobre otras y los espacios intracelulares no se presentan con amplitud. . (A.Bascones Martínez,2014).

5.3.8 Epitelio de Unión.

Va a constituir la base del surco gingival. Tiene un aspecto delgado frágil, cuenta con células de gran tamaño presentando interacciones entre ellas que va a estar dadas por hemidesmosomas en las superficies de los dientes.

Se distingue por su permeabilidad y genera el movimiento de sustancias, como son el líquido gingival, leucocitos, células inmunitarias e inmunoglobulinas. En los casos que se presenta una inflamación, aumenta el movimiento de líquido

produciendo un aumento considerable de la permeabilidad del epitelio. (A.Bascones Martínez,2014).

El epitelio en un adulto, presenta un diámetro de 15 a 20 células, que se regeneran constantemente. Mientras que el epitelio de una persona joven se encuentra en estado de maduración y el grosor adecuado se va a alcanzar a la edad adulta. (A.Bascones Martínez, 2014).

5.3.9 Líquido Crevicular.

Se forma por la presión causada por el plasma trasvasado de las arteriolas sobre el epitelio de inserción, resultando un filtrado sérico que va a estar nutrido en proteínas como la albúmina, globulinas, inmunoglobulinas IgG-IgM-IgA, y de proteínas del complemento.

Las principales funciones que presenta este líquido son las de protección, adhesión, nutrición, inmunitaria y antibacteriana que va a estar estimulada cuando se presenta una acción inflamatoria. (A.Bascones Martínez,2014)

5.4 Periodonto de Inserción.

Se encarga de dar el sostén y retención a las piezas dentarias. Va a estar constituido por cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. (Carranza, Newman, 2014).

5.4.1 Cemento.

Proporciona el recubrimiento a las estructuras radiculares de las piezas dentales, presentando el aspecto de un tejido mineralizado que contiene cementoblastos y cementocitos.

Existen 2 tipos de cemento: un cemento primario que presenta una formación que es ordenada y lenta antes de la erupción del diente, se encuentra en mayor cantidad en el tercio cervical. El cemento secundario se empieza a posicionar una vez que un diente entra en contacto con su antagonista, y va a tener diferentes variantes según sus requerimientos funcionales. Va a estar localizado a nivel del tercio medio y apical, y su producción va a estar presente durante toda la existencia de la pieza dental. (Eley &Manson, 2012).

Gracias al cemento se puede realizar el anclaje de las fibras de colágeno del ligamento periodontal, se puede controlar la distancia del espacio periodontal, el

cual permite dirigir las fuerzas del diente hacia el ligamento periodontal, y ayuda a la reparación radicular. (Eley & Manson, 2012).

5.4.2 Hueso Alveolar

Es la estructura que se encarga de brindar sostén y forma a los alveolos dentales. Proporciona el lugar de inserción de músculos, y sirve como lugar de almacenamiento de calcio. Presenta una matriz inorgánica del 60% y una matriz orgánica del 40% que aporta proporcionalmente elasticidad y resistencia a las fracturas. (Perry, Beemsterboer, & Essex, 2014).

Está constituido por tres elementos: hueso alveolar que representa la lámina cribosa del alveolo y el hueso esponjoso adyacente, mismo que se continua con las placas corticales de los alveolos y el hueso compacto en la parte más superficial del alveolo, formando las corticales interna y externa. (Beemsterboer, & Essex, 2014).

5.4.3 Ligamento Periodontal.

El ligamento periodontal es un tejido conjuntivo denso y fibroso que está compuesto por colágeno que brinda el soporte entre la raíz del diente y el hueso alveolar. (Eley & Manson, 2012).

Generalmente contiene una gran cantidad de fibroblastos que se encuentran en una regeneración constante. Además pueden existir células epiteliales que se van a localizar de una manera definitiva, una vez que la vaina de Hertwig desaparezca. (Eley & Manson, 2012).

Dentro de sus funciones principales se distinguen: fijación y articulación de fibras al cemento y a la cortical alveolar, permite la trasmisión de fuerzas, ayuda a la nutrición por su extensa vascularidad, y brinda sensibilidad al tacto, presión y dolor. (Bascones Martínez, 2014).

6 CAPITULO 2: DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

6.1 Etiología de la Enfermedad-

La enfermedad periodontal es multifactorial y su principal factor etiológico es el biofilm. Además, existen otras condiciones que pueden influir y alterar el equilibrio entre la enfermedad y la salud. (Bascones Martínez, 2014).

6.1.1 Descripción de Factores Etiológicos

Figura 2 Factores Etiológicos



Fuente: Duarte 2010

Modificado por: Carlos Castro

6.2 FACTORES DETERMINANTES

6.2.1 Biofilm

Se reconoce como una comunidad bacteriana, que está unida a través de una superficie sólida, en la que se adhieren y colonizan un gran grupo de microorganismos. (Eley & Manson 2012) (Socransky & Anne, 2003).

El biofilm en su etapa de colonización afecta principalmente al margen gingival alterando al biofilm supragingival, así como al biofilm subgingival. Tomando en cuenta que el biofilm supragingival va a desarrollar el apareamiento de la gingivitis, el biofilm subgingival altera considerablemente toda la estructura periodontal llegando así a la periodontitis. Los principales depósitos se ubican en: tercio gingival, surcos profundos, restauraciones desbordantes, prótesis en mal estado o mal diseñadas. (Carranza, Newman, & Takei, 2014)

6.2.2 Etapas de formación del biofilm.

6.2.2.1 Formación de la película adquirida.

Compuesta por glucoproteínas que se originan de la saliva y del fluido gingival. Se va a formar después de realizar el cepillado dental, teniendo en cuenta que al inicio no existirá la presencia de bacterias. Se la considera una película protectora, sin embargo también es capaz de promover la adhesión bacteriana, generando un ambiente propicio de lubricación para los microorganismos. (Perry 2014 pág. 20).

6.2.2.2 Colonización Inicial.

Una vez que se formó la película adquirida, va a existir la presencia de colonizadores como *S. Sanguis* y *S. Mutans*, que van a estar presentes en la placa supragingival en el lapso de las primeras horas. (Eley & Manson 2012) Socransky & Anne 2003).

6.2.2.3 Colonización secundaria y maduración de la placa.

Una vez que se ha establecido completamente la colonización inicial, se presentan las condiciones favorables para el apareamiento de microorganismos secundarios como *Neiseria* y *Veillonella*. Teniendo en cuenta que la producción sin control de placa en el tiempo es de 4-7 días, existirá la presencia de bacterias como: *Prevotella*, *Porphyromona*, *Capnocytophaga*, *Fusobacterium* y *Bacteroides*. Una vez transcurrido un período de 7- 11 días, se considera que han aparecido también, ciertas bacterias móviles como las espiroquetas y vibrios. (Eley & J.D.Manson, 2012).

Figura 3 Clasificación de las Bacterias



El complejo amarillo: colonizadores pioneros, anaerobios facultativos, acidófilos y fermentadores lácticos, en su mayoría *streptococos* de los diversos grupos orales.

El complejo azul: mediante coagregación, está constituido por diversas especies del género *Actinomyces*.

El complejo púrpura: colonizadores secundarios una vez consumido el oxígeno en el biofilm: *Actinomyces odontolyticus* y *Veillonella púrpura*.

El complejo verde: compuesto de anaerobios característicos de placas maduras, como *Capnocytophaga*, *Campylobacter concisus*, *Eikenella corrodens* y *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans*.

El complejo naranja: ocupa zonas más profundas de la placa y se caracteriza por la presencia de bacterias “puente” entre las comunidades pioneras y microorganismos característicos de placas patológicas maduras: *fusobacterias*, Bacilos de género *prevotella*, *Peptostreptococcus micros*.

El complejo rojo: enriquecido en casos patológicos, constituido por tres microorganismos anaerobios invasivos en contacto con la mucosa y relacionados con la respuesta inflamatoria: *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivales* y *Treponema denticola*.

Fuente: Socransky, S. y Haffajee A. (2003).

Modificado: Carlos Castro

6.3 FACTORES PREDISPONENTES

6.3.1 Cálculo.

Es el resultado de una calcificación de la placa bacteriana que se une a las superficies dentales. Va a estar formado por un 80% de materia inorgánica y una matriz orgánica establecida por bacterias filamentosas gram positivas y cocos, que pueden estar acumulados en las piezas dentales, y en prótesis que no tienen un patrón de limpieza establecido y adecuado. (B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

6.4 FACTORES MODIFICADORES

6.4.1 Síndrome de Kelly

Ocurre en pacientes con edentulismo total en el maxilar teniendo una prótesis total superior, presentando como piezas antagonistas a dientes mandibulares anteriores, acompañado de prótesis parcial removible. (Guillen, 2011)

Existen características relevantes en este síndrome como son la reabsorción del reborde anterior maxilar, aumento de tamaño de las tuberosidades,

hiperplasia papilar y pérdida de la dimensión vertical. (Guerrero, Marín, & Galvis, 2013).

De acuerdo al tipo de edentulismo maxilar; existirá una clasificación del síndrome, y según el tipo de edentulismo mandibular se va a identificar en qué tipo de modificación se encuentra el paciente. (Guillen, 2011)

Tabla 1 Clasificación del Síndrome de Kelly

	CLASE I	CLASE II	CLASE III
MODIFICACIÓN I	Maxilar edéntulo y mandíbula clase I de Kennedy.	Maxilar edéntulo solo anterior y mandíbula con tipo clase I de Kennedy.	Maxilar edéntulo anterior y posterior de forma unilateral y mandíbula tipo clase I de Kennedy.
MODIFICACIÓN II	Maxilar edéntulo y mandíbula con dentición completa, o implantes, puentes dento-soportados.	Maxilar edéntulo anterior y mandíbula con dentición completa, o implantes, puentes dento-soportados.	Maxilar edéntulo anterior y posterior de forma unilateral, mandíbula con dentición completa o implantes o puentes dento-soportados.
MODIFICACIÓN III	Maxilar edéntulo y mandíbula tipo II de Kennedy.	Maxilar edéntulo anterior y mandíbula tipo clase II de Kennedy.	Maxilar edéntulo anterior y posterior de forma unilateral y mandíbula tipo clase II de Kennedy.

Autor: Guillen R. (2011)

Modificado por: Carlos Castro

6.4.2 Trauma Oclusal

El trauma oclusal se va a producir cuando el periodonto es sometido a fuerzas que tienden a superar su capacidad de adaptación, generando una lesión en el tejido de inserción . (Lindhe, Karring, & Lang, 2005; B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

El trauma oclusal va a generar cambios a nivel del hueso alveolar, dando como resultado una reabsorción que va a ocasionar un factor prevalente en la progresión de la enfermedad periodontal. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005; B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

6.4.3 Márgenes de restauraciones.

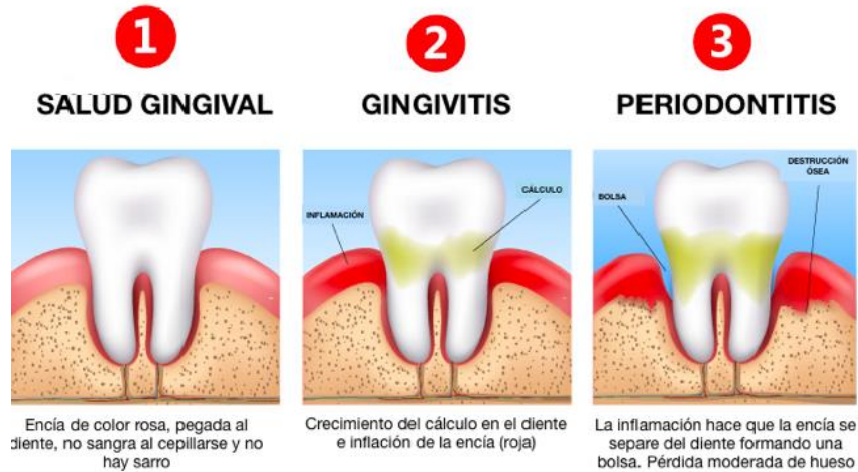
Los márgenes de restauraciones mal adaptadas provocan cambios muy relevantes a nivel de los tejidos periodontales, ya que causan una acumulación de alimentos y bacterias que proliferan, provocando una inflamación gingival y el desarrollo de la enfermedad periodontal. (Newman & Carranza, 2014).

6.4.4 Prótesis mal adaptadas.

Las prótesis mal adaptadas y que no están correctamente pulidas son las causantes de la retención excesiva de biofilm, lo que hace que se dé una gran inflamación en las estructuras gingivales. La inflamación de los tejidos gingivales y la retención de alimentos y biofilm dental son la causa principal para que las prótesis mal adaptadas causen pérdida dental. (Eley,2010).

6.5 ENFERMEDADES Y CONDICIONES DEL PERIODONTO.

Figura 4: Gingivitis y Periodontitis



Fuente: Sociedad Española Dental (2017)

6.6 GINGIVITIS.

6.6.1 Inicial

Se establece entre 2 a 4 días de la presencia de biofilm, generalmente produce una vasodilatación, y un cambio de colágeno por la presencia de células inflamatorias, linfocitos T y aumento en la producción de líquido crevicular en el epitelio de unión. Este tipo de gingivitis inicial no presentará cambios considerables a nivel de la encía. (Carranza, Newman, & Takei, 2014; B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

6.6.2 Temprana.

Se produce por la acumulación de la placa bacteriana que se da entre 7-14 días, en esta etapa ya se puede observar cambios como el desprendimiento de fibras dentogingivales y aumento de linfocitos. Se observa la presencia de eritema y un leve sangrado al sondaje. (Carranza, Newman, & Takei, 2014; B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

6.6.3 Establecida.

Se presenta cuando la formación de biofilm y el acúmulo de placa continúan produciéndose por un tiempo de 7- 14 días, se seguirá estableciendo la presencia de linfocitos B; y la presencia de anticuerpos.

A nivel clínico se observan papilas edematosas y presencia de sangrado al sondaje con facilidad y enrojecimiento gingival. El colágeno se empieza a degradar, dando como resultado, la formación de pseudo bolsas periodontales. (B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012, págs. 132,133; Carranza, Newman, & Takei, 2014).

Tabla 2. Nueva Clasificación Gingivitis

Clasificación de la salud gingival y alteraciones gingivales	Gingivitis inducida por placa bacteriana
<ul style="list-style-type: none"> • Salud clínica con un periodonto sano • Salud clínica gingival con un periodonto reducido <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paciente con periodontitis estables ▪ Paciente sin periodontitis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Periodonto sano ▪ Periodonto reducido en paciente sin periodontitis ▪ Periodonto reducido en pacientes con periodontitis tratados con éxitos <ul style="list-style-type: none"> • Asociada a biofilm • A través de factores de riesgo sistémicos o locales <p>✓ Factores de riesgo sistémicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo • Hiperglucemia • Factores nutricionales • Agentes farmacológicos • Hormonas sexuales esteroideas • Pubertad

- Embarazo
- Anticoceptivos orales
- ✓ **Trastornos hematológicos**
- ✓ **Factores de riesgo locales**
 - Factores retentivos
 - Requesequedad bucal
- ✓ **Hipertrofia gingival inducida a través de fármacos**

Fuente: Revista Científica de la Sociedad Española de Periodoncia (2018)

Modificado por: Carlos Castro

6.7 PERIODONTITIS.

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria producida por microorganismos que afecta principalmente los tejidos de soporte de las piezas dentales, provocando la eliminación progresiva del ligamento periodontal, del hueso alveolar y la formación de bolsas periodontales, acompañadas de recesiones generalizadas a nivel de toda la cavidad oral. (Newman & Carranza, 2014)

El principal signo clínico que diferencia una periodontitis de una gingivitis, es la pérdida de inserción. Además de la inflamación hay cambios considerables de color, y sangrado generalizado a la profundidad del sondaje. (Newman & Carranza, 2014).

Tiene una progresión lenta presentando períodos de exacerbación. Sin embargo, también puede presentar periodos de rápido avance, con una destrucción significativa de los tejidos asociados, principalmente por factores locales de los tejidos dentales o enfermedades sistémicas (hipertensión, Diabetes, VIH), estrés, y factores ambientales (tabaquismo), que van a influir con la interacción normal que se da entre el huésped y las bacterias. (Newman & Carranza, 20014)

A nivel clínico vamos a poder encontrar signos y síntomas como:

- Edema.
- Eritema.

- Aumento o recesión de la encía.
- Placa o cálculo supra y subgingival.
- Movilidad dentaria
- Apiñamiento o exfoliación dental.

6.7.1 Nueva clasificación de enfermedades periodontales.

6.7.1.1 De acuerdo a la severidad y complejidad:

- **Inicial:** pérdida de inserción de 1 a 2 milímetros. Existe una pérdida ósea del 15% en el tercio cervical en sentido horizontal y una profundidad de sondaje no mayor a 4 mm.
- **Moderada:** pérdida inserción entre 3 a 4 mm. Existe una pérdida ósea de hasta un 33% en el tercio cervical y horizontal. Profundidad menor o igual a 5 mm, no existe pérdida de dientes.
- **Severa:** pérdida de inserción igual o mayor a 5 mm, pérdida ósea horizontal tercio medio o apical, profundidad mayor o igual a 6 mm, pérdida vertical de hueso mayor a 3mm, afectación furca grado II o III. (Needleman y Billings 2018)

6.7.1.2 De acuerdo a la Extensión:

- **Localizada:** Aparece en una cantidad menor al 30% de todas las superficies valoradas. Presenta pérdida ósea y de inserción. Tiene un inicio rápido, y está localizada generalmente en el primero molar.(Newman & Carranza, 20014)
- **Generalizada:** Se presenta en un porcentaje mayor a 30% de todas las superficies valoradas. Con una pérdida de inserción proximal, y una respuesta sérica deficiente. (Needleman y Billings 2018).
- **Molar-Incisivo:** Tiene un incidencia a nivel de los incisivos y molares. (Needleman y Billings 2018)

6.7.1.3 De acuerdo a la progresión.

Grado A: Lenta progresión.

- Sin evidencia de pérdida de dientes en 5 años.
- Pérdida ósea en relación a la edad menor a 0.25.
- Depósito considerable de biofilm.
- Bajos niveles de destrucción.
- No fumador
- Sin diagnóstico de diabetes. (Newman & Carranza, 20014)

Grado B: Moderada progresión.

- Menos de 2 mm de pérdida de inserción en 5 años.
- Pérdida ósea en relación a la edad menor a entre 0.25 – a 1.0
- Destrucción avanzada con depósitos de biofilm.
- Fuma menos de 10 cigarrillos al día.
- Diagnóstico de diabetes. (Newman & Carranza, 20014)

Grado C: Rápida progresión.

- Igual o mayor de 2 mm de pérdida de inserción en 5 años.
- Pérdida ósea en relación a la edad menor a mayor a 1.0
- Gran destrucción con depósitos de biofilm.
- Inicio temprano.
- Baja respuesta a terapias de control de placa.
- Fuma igual o más de 10 cigarrillos al día.
- Paciente con diabetes. (Newman & Carranza, 20014).

• Etapas de la enfermedad periodontal.

- **Etapa I:** etapas tempranas de pérdida de apego
- **Etapa II:** periodontitis establecida.
- **Etapa III:** daño significativo al aparato de fijación.
- **Etapa IV:** daño significativo al soporte periodontal que conduce a la pérdida de dientes y la pérdida de la función masticatoria. (Newman & Carranza, 20014).

Tabla 3. Nueva Clasificación Periodontitis.

Nueva Clasificación de la Periodontitis	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Severidad y Complejidad De manejo.	Periodontitis Inicial	Periodontitis Moderada	Periodontitis Severa con potencial pérdida dental adicional.	Periodontitis Severa con pérdida de la dentición

Grados	Grado A	Grado B	Grado C
Riesgo de progresión Rápida	Tasa lenta de progresión	Tasa moderada de progresión	Tasa rápida de progresión

Fuente: Fine y colabs. Needleman y colabs. Billings y colabs. 2018

Nueva Clasificación Periodontitis

Modificado por: Carlos Castro

6.8 Pasos en el diagnóstico de la enfermedad periodontal.

Para poder alcanzar el éxito de un diagnóstico se empieza recopilando toda la información primaria de un paciente, es decir realizando una correcta anamnesis y un adecuado examen clínico de la cavidad oral, exámenes periodontales y exámenes complementarios (radiográficos). Esta información obtenida debe ser resumida y ordenada en una historia clínica completa. (Alonso & cols. 2012).

6.9 Anamnesis.

La anamnesis cumple un papel muy importante, ya que aquí podemos obtener todos los datos e información para alcanzar un diagnóstico primario. Hay que tomar en cuenta que los pacientes no siempre proporcionan toda la

información necesaria por lo cual se debe clasificar la información obtenida en escalas de importancia. (B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

6.10 Historia dental y médica.

La historia dental debe contener todas las atenciones dentales previas, con qué frecuencia acuden los pacientes al control odontológico, todos los antecedentes familiares y personales, motivo de consulta y si se encuentra bajo tratamiento médico. Las enfermedades relevantes y consumo de medicamentos, debe tener una evaluación indicada ya que este tipo de factores pueden dar manifestaciones orales alterando respuestas del tejido periodontal. (Perry, Beemsterboer, & Essex, 2014).

6.11 Valoración intra y extra oral.

Se valora el estado de conciencia, se realiza un recorrido de las cadenas ganglionares a nivel de la zona del cuello para determinar si hay alguna alteración ya sea en su tamaño o en su consistencia y se realiza un control de la ATM. Una vez que se realiza el examen extra oral, se procede al examen intraoral en el cual se revisan los carrillos, mejillas, labios, lengua, mucosa y todas las superficies de las piezas dentales. Así se determinará si existe alguna alteración de los tejidos, acumulación de placa o biofilm que puedan alterar el entorno óptimo de la cavidad oral. (Alonso & cols. 2012).

6.12 Higiene Oral.

Se define como las medidas de control de placa personalizada, de acuerdo con el cuadro clínico del paciente, que también incluyen la limpieza de la lengua y el mantenimiento de los tejidos y estructuras dentarias. Consiste en la combinación de medidas físicas y químicas para controlar la formación de la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la caries y enfermedad periodontal (Lindhe, Thorkild, Niklaus; 2003).

6.13 Índice de placa.

A través de este índice se determinará la presencia de residuos de placa en un estado blando y otro totalmente mineralizado, reconociendo el diámetro de la placa. (Alonso & cols. 2012).

Tabla 4. Índice de Placa.

Grado 0	Sin placa.
Grado 1	Película fina de placa en el margen gingival, de fácil reconocimiento al sondaje o través de sustancias reveladoras.
Grado 2	Moderada cantidad de placa en el margen gingival, visibles espacios interdentarios.
Grado 3	Abundante placa en el margen gingival, el espacio interdental se encuentra ocupado de placa.

Fuente: Alonso & cols (2012)

Modificado por: Carlos Castro

6.14 Índice gingival

Para poder establecer que la enfermedad periodontal, causó un daño a nivel del periodonto, no se debe presentar inflamación gingival. La inflamación periodontal se caracteriza por la presencia de eritema, agrandamiento gingival, sangrado al sondaje, y la salida de exudado purulento. El índice gingival se establece a través del índice de Loe y Silness, teniendo en cuenta valores de 0 a 3 en las cuatros superficies de las piezas dentales que son: mesial, distal, vestibular, y lingual. El índice gingival tiende a ser reversible y regresar a sus estados de normalidad una vez que la enfermedad ha terminado. (B.M.Eley, M.Soory, & J.D.Manson, 2012).

Tabla 5. Índice Gingival.

Codigo 0	Encias normales.
Codigo 1	Inflamación leve, se presenta cambio de color, presencia de edema. No presenta sangrado al sondaje.
Codigo 2	Presenta una inflamación moderada, edema. Existe ya sangrado al sondaje.

Codigo 3	Inflamación intensa y generalizada, presenta un edema intensa, úlceras. Facil sangrado continuo y espontaneo.
----------	---

Fuente: Alonso & cols (2012)

Modificado por: Carlos Castro

6.15 Registro de control de placa

Se lo ejecuta mediante el índice de O' Leary, Drake y Naylor, es de carácter obligatorio realizarlo en la primera consulta para constatar el estado de limpieza dental del paciente. (Quinonez & Barajas, 2015).

Tabla 6. Índice de Placa dental de O'Leary

Índice de O'Leary															
Índice primera consulta												%		Fecha: / /	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice Alta												%		Fecha: / /	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

Fuente: Índice de Placa dental de O'Leary.

(Iruretagoyena, 2014)

6.16 Sistema de detección y registro periodontal (PSR).

Es un método que permite la valoración periodontal simplificada, determinando un diagnóstico periodontal mucho más fácil, para realizar una prevención y un tratamiento temprano de la enfermedad periodontal. Gracias a esta valoración se procede al segundo paso del diagnóstico a través del examen completo periodontal (periodontograma). (Perry, Beemsterboer, & Essex, 2014).

En este sistema se divide la cavidad oral en sextantes para realizar el sondaje en los seis puntos establecidos por cada pieza dental, en relación a estos sondajes se coloca un código del 1 al 4 para así determinar si es necesario o no, el llenado completo del periodontograma.

Figura 5. PSR.

P. S. R. (REGISTRO PERIODONTAL SIMPLIFICADO)

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

Fuente: Historia clínica de la UIDE

Tabla 7. Código de Registro Periodontal.

Codigo 0	Presenta una área coloreada visible en la parte más profunda del sextante. No se presenta cálculo, ni márgenes defectuosos. No hay la presencia de sangrado después del sondaje.
Codigo 1	Presenta área coloreada visible, en la zona más profunda del sextante de sondeo. No se presenta cálculos, ni márgenes defectuosos. Se produce sangrado al sondaje
Codigo 2	Presenta área coloreada visible, en la zona más profunda del sextante de sondeo. Se localiza la presencia de cálculo supragingival y subgingival, y márgenes defectuosos.
Codigo 3	Presenta área coloreada visible, en la zona más profunda del sextante de sondeo.

Codigo 4	Desaparece el aérea coloreada al sondeo, indicando una profundidad de sondaje mayor a 5 mm.
----------	---

Fuente: Perry, Beemsterboer, & Essex (2014)

Modificado por: Carlos Castro

6.17 Periodontograma

El periodontograma es un examen riguroso que permite obtener valores cuantitativos sobre: profundidad de sondaje, nivel de inserción, recesiones gingivales y el limite muco gingival. Es necesario tomar en cuenta que a través del periodontograma obtenemos información de la destrucción de los tejidos periodontales, las lesiones de furca, el grado de movilidad y el sangrado de los sitios que son sondeados. (Alonso, Serrano, Iniesta, Oteo, Costa, & Arriba, 2012).

6.18 Profundidad de sondaje.

La profundidad de sondaje está dada por la distancia entre el margen gingival y la base del surco periodontal. Teniendo en cuenta esto, la profundidad de sondaje clínica es la longitud que una sonda ingresa hacia a la bolsa periodontal. (Cortellini & Bissada 2018,).

6.19 Recesiones gingivales.

Se presenta a partir de la migración apical del margen gingival, produciendo que la raíz quede libre. Están dadas en una escala de 1 al 4. (Cortellini & Bissada 2018,).

Tabla 8. Recesiones Gingivales.

Clase I	Es una recesión gingival que no va hasta la línea mucogingival. No presenta pérdida interproximal de los tejidos duros y blandos.
Clase II	Recesión gingival que alcanzó o sobrepasó la línea mucogingival. No

	presenta pérdida de tejidos duros y blandos.
Clase III	Es una recesión que alcanza o sobrepasa la línea mucogingival. Presenta pérdida de soporte interproximal.
Clase IV	Es una recesión que alcanza o sobrepasa la línea mucogingival. Pérdida de tejidos de soporte interproximal que se dirige hasta la posición más apical de la recesión.

Fuente: Perry, Beemsterboer, & Essex (2014)

Modificado por: Carlos Castro

6.20 Lesiones de furca.

Para su diagnóstico es necesario contar con un instrumento periodontal llamado sonda Nabers, por medio de la cual se valora la pérdida de inserción y la pérdida de soporte que se da entre las raíces de las piezas dentales. (Alonso, Serrano, Iniesta, Oteo, Costa, & Arriba, 2012, p. 131).

Tabla 9. Clasificación de Furcas.

Grado I	La sonda ingresará menos de 1/3.
Grado II	La sonda ingresará más de 1/3.
Grado III	Se produce una comunicación de un lado a otro.

Fuente: Clasificación de Furcas de Lindhe y Nyman en 1992 (Botero & Bedoya, 2010)

Modificado por: Carlos Castro

6.21 Movilidad.

Se presenta como consecuencia de padecer una enfermedad periodontal. Hay que tomar en cuenta que los dientes presentan una movilidad normal fisiológica pero, cuando se presenta una enfermedad periodontal, esta movilidad adopta un carácter severo y es totalmente irreversible. Además se puede presentar un grado de movilidad asociado a procesos inflamatorios y por trauma oclusal. (Botero & Bedoya, 2010).

Tabla 10. Grados de Movilidad.

Grado 0	Es una movilidad fisiológica, de 0,1-0,2mm en un sentido horizontal.
Grado 1	Se da un movimiento hasta 1 mm en un sentido horizontal.
Grado 2	Se presenta un movimiento de más de 1 mm en un sentido horizontal.
Grado 3	Se produce un movimiento en sentido horizontal y un sentido vertical.

Fuente: (Botero & Bedoya, 2010)

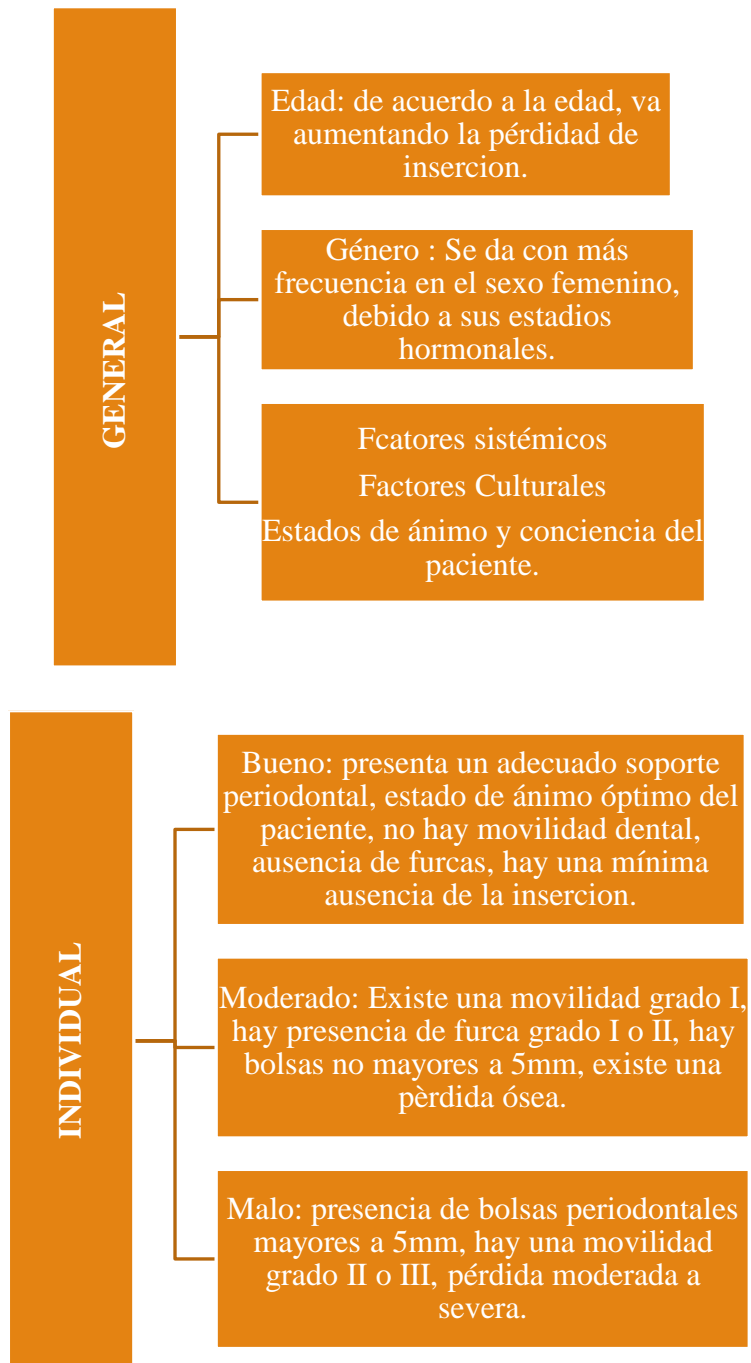
Modificado por: Carlos Castro

6.22 Pronóstico.

El pronóstico es una constante que establece el éxito de un tratamiento. Se lo realiza a través de parámetros clínicos y condicionantes sistémicos como es el consumo de tabaco. (Carranza, Newman,2014).

A nivel periodontal el pronóstico se va a establecer por pieza dental utilizando parámetros como: cantidad de pérdida de hueso, profundidad de sondaje, tipo de hueso, relación corono - raíz, presencia de caries, posición tridimensional del diente afectado y su movilidad. Es imprescindible establecer este pronóstico en el momento del diagnóstico y antes de ejecutar un plan de tratamiento. (Carranza, Newman,2014).

Figura 6. Clasificación del Pronóstico.



Fuente: Clasificación del Pronostico Nunn, et al. 2003. Matuliene, et al. 2003 citado por (Pérez & Aguilar, 2011).

Modificado por: Carlos Castro

7 CAPITULO 3 TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y FACTORES ASOCIADOS

El objetivo del tratamiento de la enfermedad periodontal, está enfocado a recuperar las características del periodonto normal, tales como color y consistencia de la gíngiva, es decir, la resolución de la inflamación, control y eliminación de la infección. Este tratamiento consta de cuatro fases que comprenden: fase sistémica, higiénica o etiológica, correctiva y de mantenimiento. El éxito del tratamiento depende de una adecuada intervención del profesional y sobretodo de la cooperación e interés del paciente (Perry, Beemsterboer, & Essex, 2014).

7.1.1 Raspado y Alisado Radicular.

Es la técnica mecánica en la que, a través de raspados firmes y consistentes con instrumentos denominados curetas periodontales, se pretende eliminar los acúmulos de cálculos supragingivales y subgingivales, que pueden estar calcificados o no. Es imprescindible conseguir también, el alisado radicular para la erradicación total de la dentina necrótica y del cemento que se encuentra en un estado toxificado. La terapia periodontal básica se finaliza con el pulido y alisado de las superficies dentales expuestas. El raspado y alisado radicular se puede realizar a través de técnicas quirúrgicas expuestas o cerradas, para determinar y eliminar nichos infecciosos presentes. (Bascones Martínez, 2014).

Este tratamiento está guiado para la restauración de los tejidos gingivales, conseguir la disminución de profundidades de sondaje e inflamación y para educar al paciente en la mejora de su higiene oral. . (Bascones Martínez, 2014,).

7.1.2 Reevaluación al mes.

Este parámetro cumple un papel muy importante en la terapia periodontal ya que a través del mismo se podrá determinar si el índice de placa y el índice gingival se han reducido. En esta reevaluación es necesario el uso de la sonda periodontal para determinar si se ha eliminado la presencia de sangrado y el exudado espontáneo. (Bascones Martínez, 2014).

Diversos estudios manifiestan que la profundidad de sondaje se debe realizar una vez que han pasado 2 a 3 meses después de que se ha llevado a cabo el raspado y alisado radicular, teniendo en cuenta que la actividad fibroblástica

podría alcanzar una estabilidad adecuada, proporcionando la reinsertión de las fibras de colágeno al cemento radicular. (Bascones Martínez, 2014).

7.1.3 Fase Quirúrgica.

Una vez que se realizó la evaluación de la repuesta de los tejidos en el tiempo de 30 días, si no se ha podido cumplir el objetivo planteado de la fase básica, se continuará con la aplicación de la fase quirúrgica, misma que implica varios pasos que pueden ser la cirugía periodontal, la regeneración ósea o la colocación de implantes. (Bascones Martínez, 2014).

7.2 MODIFICACIÓN DEL USO DE TABACO EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD PERIODONTAL

“La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el tabaquismo como una enfermedad crónica no transmisible y adictiva, con posibilidades de tratamiento y cura.” (OMS. Salud Bucodental 2018).

Un cigarro está formado por aproximadamente 4000 químicos. Entre los componentes más perjudiciales para la salud se encuentran: nicotina, metanol, amonio, cadmio, monóxido de carbono, formaldehído, butano, cianuro de hidrogeno. Además, contiene sustancias citotóxicas, mutagénicas y carcinogénicas. En vista de estos componentes, cada vez que se inhala humo de cigarrillo, cantidades químicas llegan a la sangre a través de los pulmones, ya sea de una manera totalmente activa o pasiva. En el epitelio bucal se produce una desintegración de los productos químico tóxico, convirtiendo al tabaquismo en uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal. (Sci (2016) 3(2):855-862.) (Traviesas EM, Márquez D, Rodríguez R, Rodríguez J , 2014).

Estudios realizados comprueban que la presencia de *P gingivalis*, *T. Forsythia*, y *T. denticula* se presentan en gran cantidad en los pacientes fumadores con periodontitis. Además, esta interacción polimicrobiana asociada al

tabaquismo genera una alteración en la respuesta inmune, afectando los tejidos periodontales, y produciendo profundidades de sondaje mayores a 4mm acompañadas de bolsas periodontales. Se ha determinado que el 35% de los pacientes con enfermedad periodontal y fumadores van a presentar con gran facilidad, la pérdida de sus piezas dentales. (Mai, et al., 2013). (Javier Patricio Rojas^a, LA Rojas^b, R Hidalgo, 2014).

El control del tabaco es una estrategia costo-efectiva para reducir y abatir la epidemia de las enfermedades crónicas. Dejar de fumar conlleva muchas veces un cambio de actitud hacia la vida, una de las estrategias de reducción de riesgos inicialmente se plantearon en el ámbito de la práctica clínica con una adecuada motivación, educación y consciencia, logrando así la reducción del número de cigarrillos. Siendo esta una estrategia habitual usada por los fumadores para disminuir el riesgo o para intentar avanzar en el proceso de abandono. Estas técnicas ayudarán al paciente notablemente a un cambio significativo del hábito, lo cual será beneficioso para el pronóstico periodontal a largo plazo. (Cordova y Nerin 2009)

7.3 Rehabilitación Oral del Paciente Periodontal.

El edentulismo es un estado de salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal. La pérdida de dientes provoca cambios en las funciones del sistema estomatognático como son la masticación, la fonética, y la estética; estas ausencias dentales modifican las estructuras de las arcadas, provocando una realineación de los dientes presentes, hasta poder encontrar un equilibrio adecuado con la oclusión. Por tal motivo, la odontología rehabilitadora se basa en la realización de tratamientos restauradores de cualquier tipo de complejidad devolviendo función, estética, y armonía al sistema estomatognático mediante el uso de prótesis dentales artificiales (McCracken 2006.).

Para poder realizar una adecuada selección de la prótesis con la que se repondrán los tejidos perdidos, se tomarán en cuenta diferentes factores, uno de los principales es el periodontal. Periodontalmente lo más importante es conocer sobre los hábitos de aseo y cuidado dental del paciente, por lo tanto, la enfermedad periodontal debe estar en una fase estable e inactiva. Además, los dientes presentes

en boca deben presentar un adecuado soporte para que no existan contraindicaciones en la elaboración de las prótesis y así no comprometer el pronóstico del tratamiento en el largo plazo. (McCracken Elsevier, 2006.)

La prótesis parcial removible cumple un papel muy importante en devolver estética y función masticatoria a los pacientes. Es fundamental un diseño protésico adecuado que evite efectos dañinos sobre las estructuras periodontales remanentes, por lo cual el diseño de las prótesis removibles se lo realiza después del análisis clínico y de modelos de estudio, que montados en el articulador semiajustable, permitirán analizar todas las variables que pueden afectar el tratamiento protésico. (McCracken Elsevier; 2006.)

Los recursos para rehabilitar al paciente edéntulo parcial son varios, con alternativas que van desde la restauración con implantes osteointegrados, prótesis fijas y prótesis parciales removibles con retenedores de alambre adaptados a la base de acrílico. Dentro de esta variedad de procedimientos rehabilitadores está la prótesis parcial removible cuya confección no es complicada y su costo es más bajo que las otras alternativas. (McCracken Elsevier; 2006).

Todo paciente que va a ser portador de una prótesis debe considerarse una persona de riesgo y como tal se le debe tratar. La presencia de elementos constitutivos en las prótesis parciales removibles facilita el depósito de placa dentobacteriana, de modo que sus portadores son susceptibles de contraer caries o alguna enfermedad periodontal, por tanto resulta necesario tomar una serie de cuidados preventivos o de procedimientos que restauren y mantengan la salud de los tejidos periodontales. (Bori & Guerrero 2010).

Toda manifestación clínica de enfermedad gingival o periodontal debe tratarse y controlarse antes de iniciar el tratamiento restaurador; es imperativo establecer que sólo un periodonto sano, sin inflamación, hemorragia, exudado, ni movilidad, puede asegurar una correcta técnica de impresión, la perfecta adaptación de la prótesis a los tejidos y la duración del período útil de la prótesis. (Bori & Guerrero 2010).

8 PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.

8.1 Historia Clínica.

Datos del Paciente.

Nombre: Oswaldo Guillermo Guevara Viana

Edad: 39.

Género: Masculino.

Ocupación: Ingeniero Zootecnista.

Residencia: Belisario Quevedo Latacunga.

Cédula: 1103463608.

Motivo de Consulta

Paciente de 38 años acude a la consulta de la clínica de la UIDE refiriendo “Vengo porque me sangran las encías y están inflamadas”

Antecedentes Médicos Personales y Familiares

Consume 10 cigarrillos diarios desde hace aproximadamente 10 años.

Enfermedad o Problema Actual

Paciente de sexo masculino acude a la consulta refiriendo sangrando gingival desde hace 2 años a nivel de toda la cavidad oral. El paciente menciona que no tiene una limpieza adecuada de su boca y actualmente siente que algunos dientes presentan cierta movilidad.

Figura 7. Signos Vitales

SIGNOS VITALES

PRESIÓN ARTERIAL	122/82
FRECUENCIA CARDIACA	80
TEMPERATURA	36
FRECUENCIA RESPIRATORIA	18

Modificado por: Carlos Castro

Examen extra oral

El paciente exhibía un biotipo facial euriprosopo (cara ancha). Además, presentaba labios simétricos, sin embargo, se evidenció incompetencia en el sellado labial. No presentaba signos de infección extra oral.

Figura 8. Fotos Extraorales

(1) Frente (2) Sonrisa (3) Perfil

1

2

3



Modificado por: Carlos Castro

8.2 EXAMEN FÍSICO INTRAORAL.

Existe ausencia de piezas dentales 1.6, 2.7, 2.8, 3.8 y 3.6, presenta raíces retenidas de dientes 1.5, 1.1 y 2.4 y caries en dientes 2.1, 2.2, 3.7 y 4.7

Figura 9. Fotos intra orales.



Modificado por: Carlos Castro

Figura 10. Examen del sistema estomatognatico.

8.3 REVISIÓN DE SISTEMAS.

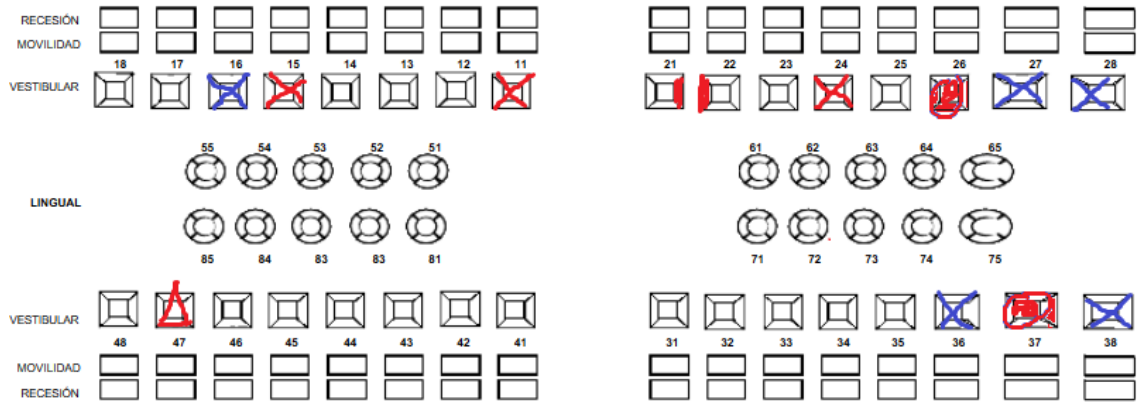
EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

LABIOS	Normal
MEJILLAS	Normal
MAXILAR SUPERIOR	Normal
MAXILAR INFERIOR	Normal
LENGUA	Normal
CARRILLOS	Normal
GLÁNDULAS SALIVALES	Normal
SALIVA	Normal
GANGLIOS	Normal
ATM	Click a la apertura bilateral

Modificado por: Carlos Castro

8.4 Odontograma.

Figura 11. Odontograma.



Modificado por: Carlos Castro

8.5 PSR.

Se realizó el sondeo de todos los sextantes en la cavidad oral, presentando código 4 en la gran mayoría, por lo cual se procedió a la realización del periodontograma.

Figura 12. PSR.

P. S. R. (REGISTRO PERIODONTAL SIMPLIFICADO)

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
4	4			3	3	4		4	3	3		4	4		
4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4		4	
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

Modificado por: Carlos Castro

8.6 Índice de Placa.

Se colocó en la cavidad oral del paciente líquido revelador de placa, a nivel de todas las superficies dentales presentes en boca. Dando como resultado un índice de O'Leary deficiente con un valor de 98%.

Figura 13. Índice de placa.



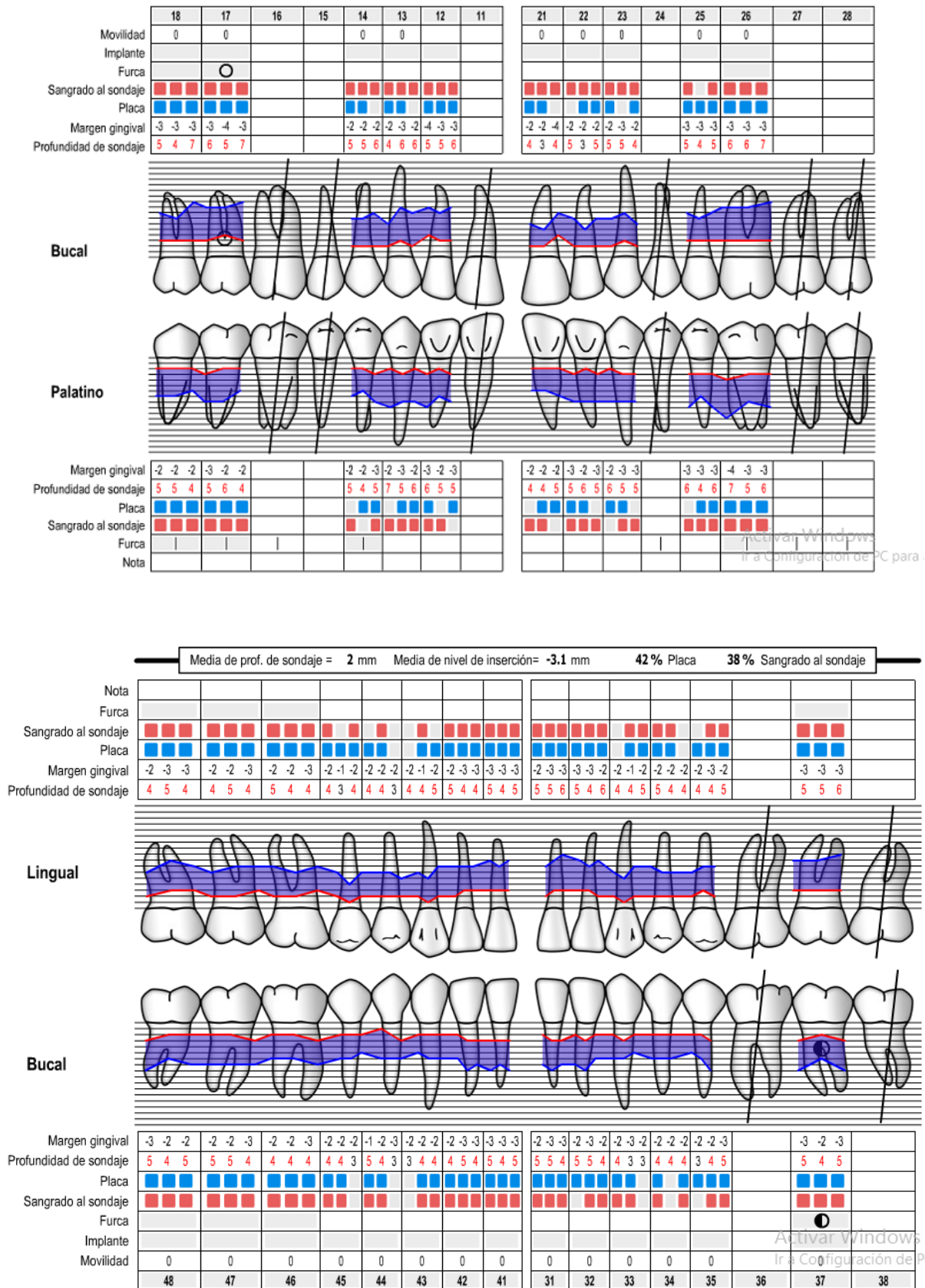
Indice de O'Leary

Indice primera consulta	%	Fecha: / /																																																						
<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>+</td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td>+</td><td></td></tr></table>			+	+									+			+	+	+	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8																	+		+			
		+	+									+			+	+	+																																							
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8																																									
														+		+																																								

Modificado por: Carlos Castro

8.7 Periodontograma.

Figura 14. Periodontograma 1 cita.



8.8 Examen Radiológico.

Figura 15. Radiografía Panorámica.]



Fuente: Xplora Diagnosticos

Modificado por: Carlos Castro

8.9 Diagnóstico Presuntivo.

Paciente presenta enfermedad periodontal, caries en pieza 2.1,2.2 y 4.7, movilidad grado 3 en piezas 3.1,3.2,4.1,4.2 y 3.7, focos infecciosos asociados a restos radiculares en piezas 2.4,1.1y1.5, gran acúmulo de placa bacteriana generalizada. Paciente edéntulo parcial superior e inferior.

8.10 Diagnóstico Definitivo .

8.11 General

Paciente con edentulismo parcial con clasificación de Kennedy II modificación III en el maxilar y Kennedy II modificación II en la mandíbula; raíces dentales retenidas en 1.5, 1.1, 2.4; movilidad grado II de todos los dientes de la arcada superior; movilidad grado III de los dientes 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 3.7, caries de esmalte en los dientes 2.1, 2.2, 4.6, 4.8 y necrosis pulpar 4.7.

Periodontal

Paciente con periodontitis severa estadio IV generalizada grado C.

Figura 16. Descripción de Citas.

DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO POR CITAS

SESIONES	PROCEDIMIENTO
1era sesión	Historia Clínica Fotografías Intraorales PSR. Periodontograma Toma de modelos de estudio
2da sesión	Pruebas de Vitalidad de dientes 47-46-37. Cita previa de valoración quirúrgica
3era sesión	Extracción de dientes # 15-11-24 Raspado y Alisado Radicular cuadrantes # 1-2-3-4
4ta sesión	Endodoncia multirradicular diente # 47
5ta sesión	Reevaluación al mes.
6ta sesión	Control de placa Tallado para incrustación de diente #4.7 Toma de Impresiones de diente #4.7
7ma sesión	Cirugías Periodontales . Extracción de diente # 3.1,3.2,4.1,4.2,3.7
8va sesión	Restauraciones con resina de diente# 2.1,2.2,4.8,4.6.
9na sesión	Reevaluación a los 2 meses.

	Motivación y fisioterapia oral. Control de placa
	Refuerzo de terapia periodontal básica.
10ma sesión	Cementación de la Incrustación de diente 47
11va sesión	Diseño inicial y definitivo de las prótesis removibles. .
12va sesión	Tallado de planos guías y apoyos para prótesis parcial removibles. Reevaluación a los 3 meses.
13va sesión	Toma de impresiones definitivas con alginato para elaboración de prótesis de cromo cobalto.
14va sesión	Prueba del esqueleto de metal
15va sesión	Prueba de enfilado. Control oclusal.
16va sesión	Entrega de prótesis removable
17va sesión	Control oclusal de prótesis 24h
18va sesión	Control definitivo de 72h prótesis.
19na sesión	Control de placa Motivación y Fisioterapia oral. Establecer el tiempo de terapias de mantenimiento.
20da sesión	Fotos finales del trabajo realizado

Elaborado por: Carlos Castro

8.12 Pronóstico

8.12.1 Pronóstico General

Obtenidos todos los antecedentes previos del paciente, su pronóstico general es desfavorable debido al consumo de tabaco y la falta de aseo de su cavidad oral, sin embargo, el paciente presentó una adecuada predisposición al tratamiento, mismo que se relaciona positivamente para mejorar el pronóstico.

8.12.2 Pronóstico Individual.

Figura 17. Pronosticó Individual.

P. S. R. (REGISTRO PERIODONTAL SIMPLIFICADO)

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
R	R	●	M	R	R	R	M	R	R	R	M	R	R	●	●
R	R	R	R	R	R	M	M	M	M	R	R	R	●	M	●
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

Elaborado por: Carlos Castro

Tabla 11. Pronostico Individual

ABREVIATURA	CONCEPTO
B	Bueno
M	Malo
R	Regular

Elaborado por: Carlos Castro

- ❖ Se estableció un pronóstico regular para los dientes 1.8,1.7,1.4,1.3,1.2,2.1,2.2,2.3,2.5,2.6,4.8,4.7,4.6,4.5,4.4,4.3,3.3,3.4,3.5, ya que presentaron una movilidad grado II, presentan una pérdida ósea horizontal , con la presencia de bolsas periodontales.
- ❖ Se estableció un pronóstico malo para los dientes 1.1,1.5,2.4, ya que son dientes no rehabilitables. Presenta bolsas mayores a 6mm, con una pérdida ósea vertical significativa en los dientes 4.1,4.2,3.1,3.2,3.7

9 PLAN DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

9.1 Fase de Emergencia.

No requiere.

9.2 Fase Sistémica.

No requiere.

9.3 Fase Higiénica.

9.3.1.1 Motivación.

Se explicó al paciente la existencia de su enfermedad, sus consecuencias y alteraciones si no es tratado de una manera integral. Se recomendó que disminuya el consumo de cigarrillo, y que tenga una adecuada participación para el éxito del tratamiento.

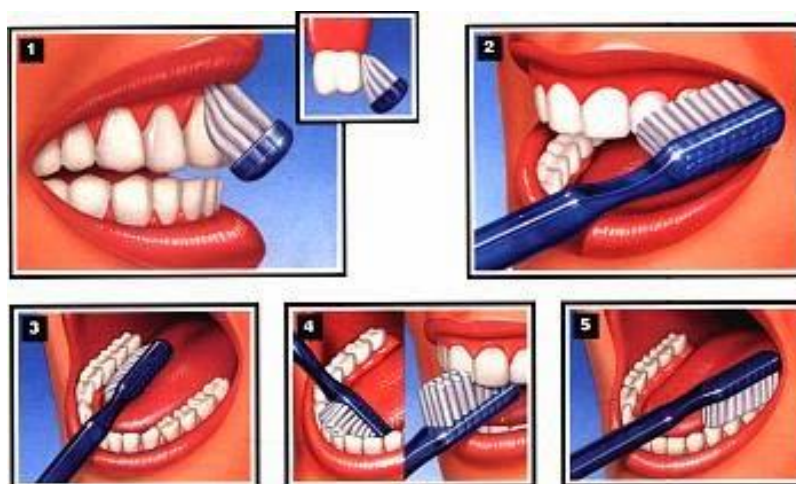
9.3.1.2 Fisioterapia Oral:

El paciente no presentó un hábito de cepillado adecuado, por lo cual se procedió a instruir al paciente a usar la técnica de Bass.

Se indicó que el cepillado dental, se lo debe realizar con un cepillo cerdas ultrasuaves y cabeza pequeña, recomendando el uso del cepillo dental Curaprox 5460.

Se instruyó al paciente para mantener un cepillado de 3 veces al día, mínimo 2 minutos después de cada comida, con la utilización de seda dental, y el uso de un colutorio (clorhexidina al 0.12% por 15 días, 2 veces al día).

Figura 18. Técnica de Bass.



Técnica de Cepillado (1) Cepillo anterior 45 grados, (2) Cepillado de forma lateral, (3) Cepillado de forma posterior lingual, (4) Cepillado anterior posterior, (5) Cepillado de caras oclusales.

Fuente: (Blog Técnicas de Cepillado 2016)

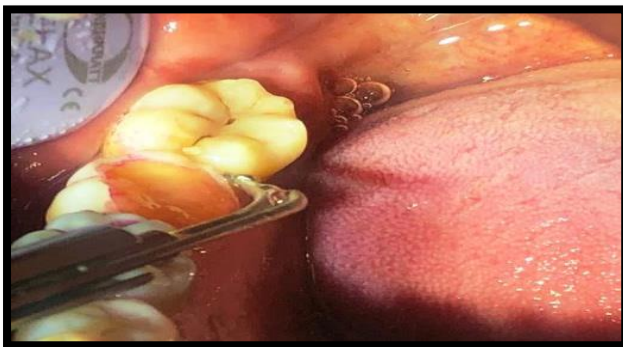
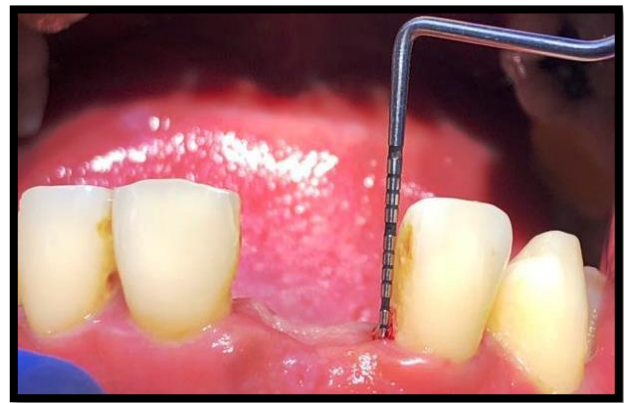
Modificado por: Carlos Castro

9.3.1.3 *Terapia Periodontal Básica*

Para dar inicio a la eliminación de los depósitos de biofilm que se encontró en las diferentes superficies de los tejidos periodontales, se procedió con la administración de anestesia con una técnica infiltrativa para nervios alveolares superiores posteriores, medios y anteriores, así como en nervios palatinos mayores bilaterales y nasopalatino para el maxilar superior; y una técnica troncular bilateral para los nervios dentario inferior, lingual y bucal en la mandíbula.

Se procedió con la eliminación de cálculos supra y subgingivales, por medio de un raspado y alisado radicular con instrumentos ultrasónicos (Figura 19) que se encargan de la remoción de cálculos supragingivales, una vez eliminados estos cálculos se realizó el raspado manual con curetas de Gracey adecuadas para cada superficie, reduciendo así la inflamación y destrucción del periodonto.

Figura 19. Raspado y Alisado.





Modificado por: Carlos Castro.

9.3.2 Control de la Terapia Básica.

Se realizó el control de la terapia básica a los 8 días. Con el uso de sustancias reveladoras de placa. (Figura 20).

Figura 20. Control de placa.



Indice de O'Leary															
Indice primera consulta												%		Fecha: /	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Modificado por: Carlos Castro

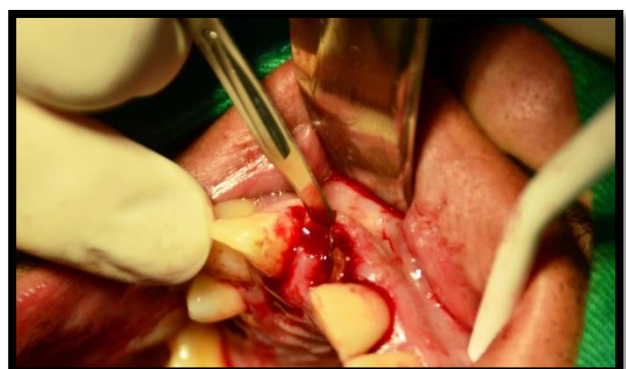
9.3.3 Extracción de piezas dentales.

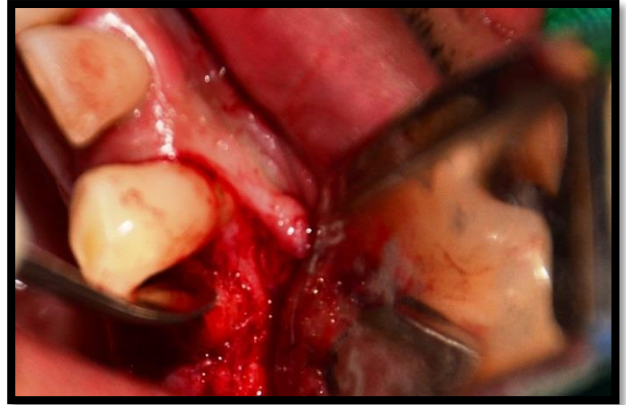
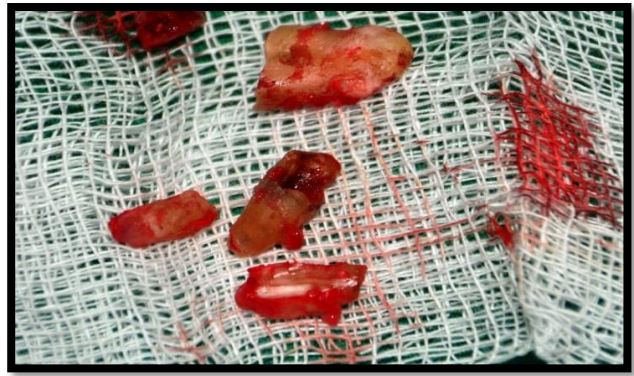
De acuerdo al plan de tratamiento establecido, se procedió a la extracción de las raíces dentales retenidas 1.1,1.5,2.4, se inició el protocolo de atención quirúrgica realizando la toma de presión arterial, se analizaron los valores de los exámenes de laboratorio, y el examen radiológico. (Figura 21)

El protocolo fue el siguiente:

- Asepsia y Antisepsia del campo operatorio.
- Administración de anestésico con vasoconstrictor (Lidocaína al 2% con epinefrina). Se anestesiaron los nervios alveolares anteriores, medios, nasopalatino y palatinos mayores bilaterales.
- Se realizó la sindesmotomía por medio de un periostótomo para la posterior aplicación de los principios mecánicos a través de un elevador de punta recta fina.
- Utilizando un fórceps 150 se procedió a la prensión, impulsión, movimientos de lateralidad y extracción de los dientes mencionados anteriormente.
- Los cuidados de las cavidades alveolares se llevaron a cabo por medio de un curetaje, lavado con suero fisiológico, y se controló la hemostasia con la sutura de los alveolos.
- Se prescribió al paciente la administración de analgésicos (Ketorolaco de 10mg VO durante 3 días cada 8 horas, Paracetamol de 1gr cada 12h por 3 días). Además, se le indicó una cobertura antibiótica (amoxicilina+ácido clavulánico 1 gr cada 8 horas por 7 días).
- El control post operatorio se lo realizó a los 8 días para el control de la herida y el retiro de puntos.

Figura 21. Extracciones de Restos Radiculares.





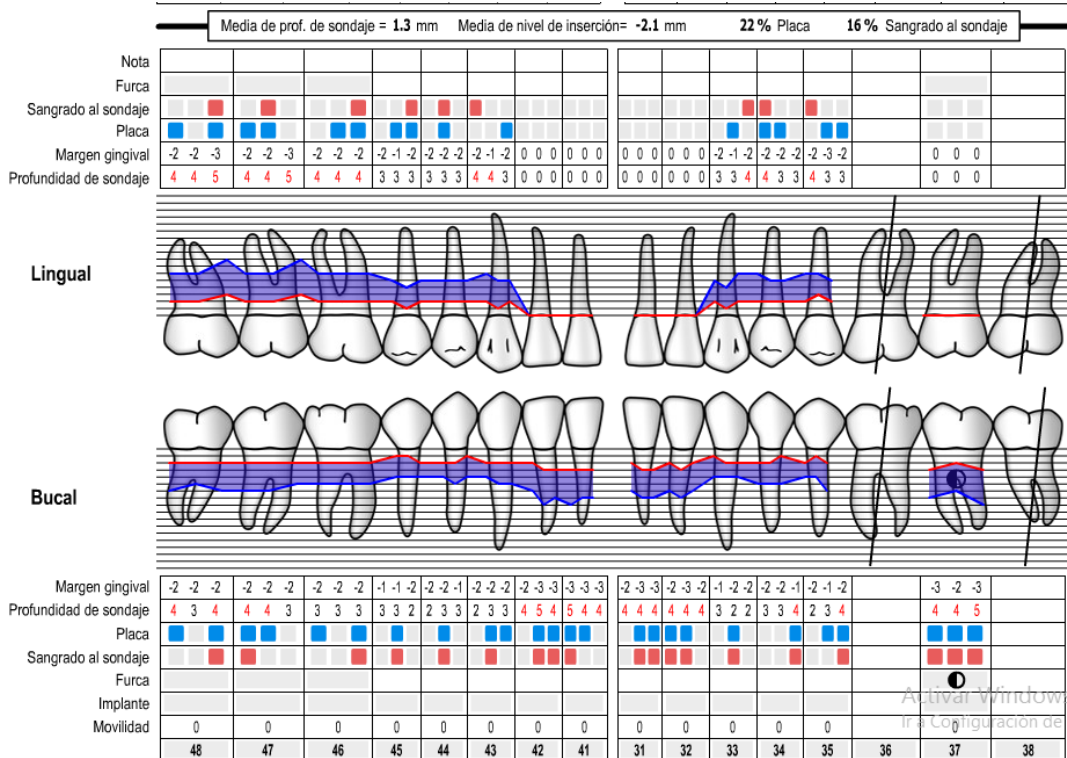
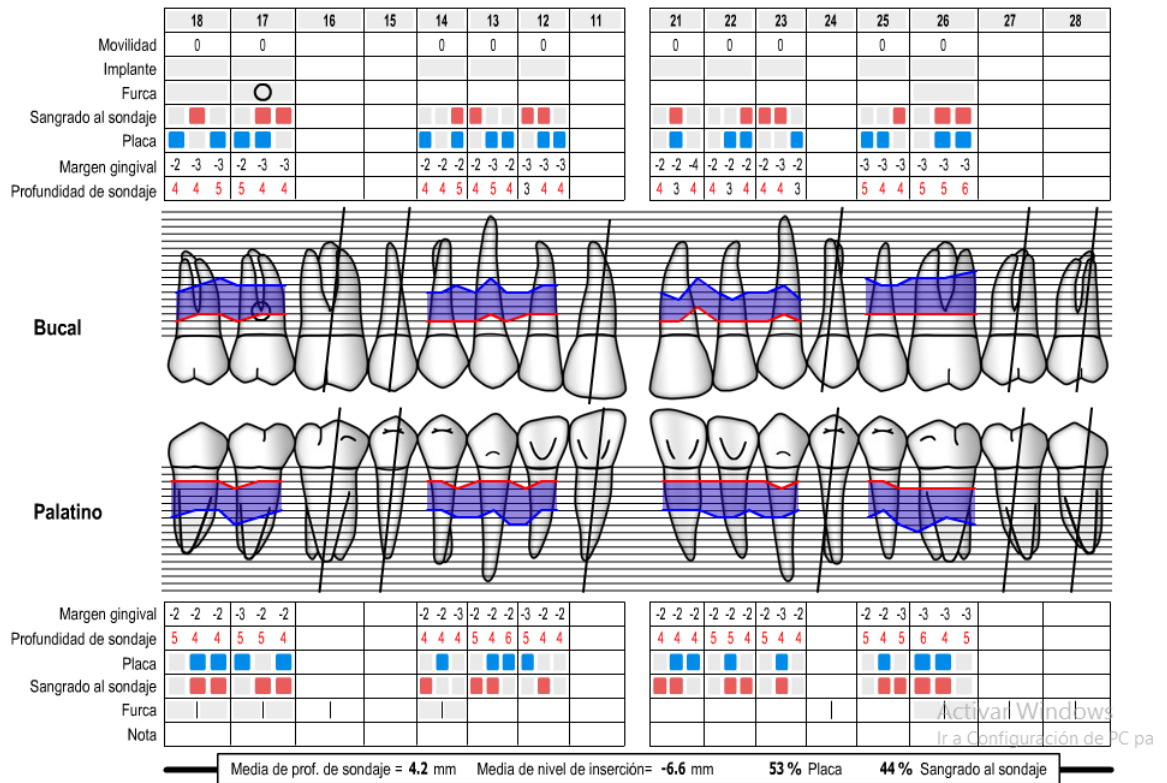
Modificado por: Carlos Castro

9.3.4 Reevaluación al mes y Terapia Periodontal Avanzada.

Se realizó la evaluación del paciente al mes del raspado y alisado radicular, a través de la elaboración de un nuevo periodontograma (figura 22), con el respectivo control de placa bacteriana (figura 23), en la que se identificó la persistencia de acúmulos de placa y biofilm en los cuadrantes superiores. Por lo tanto, se realizó la terapia periodontal avanzada (raspado a campo abierto). Para este procedimiento se administró anestesia infiltrativa en nervios nasopalatino, palatinos mayores, alveolares superior posterior, medio y anterior bilaterales. Posteriormente se trazó una incisión crevicular, acompañada de un decolamiento del tejido gingival, donde fueron expuestas las raíces de las piezas dentales, para poder realizar el raspado y alisado radicular por medio de instrumentos mecánicos.(figura 24)

A nivel de los cuadrantes inferiores hubo un resultado desfavorable debido a la persistencia de la movilidad en las piezas dentales 3.1,4.1,3.2,4.2,3.7, por lo que se procedió a una interconsulta con Cirugía.

Figura 22. Periodontograma.(1mes después del tratamiento)



Elaborado por: Carlos Castro

Figura 23. Control de placa al Mes.

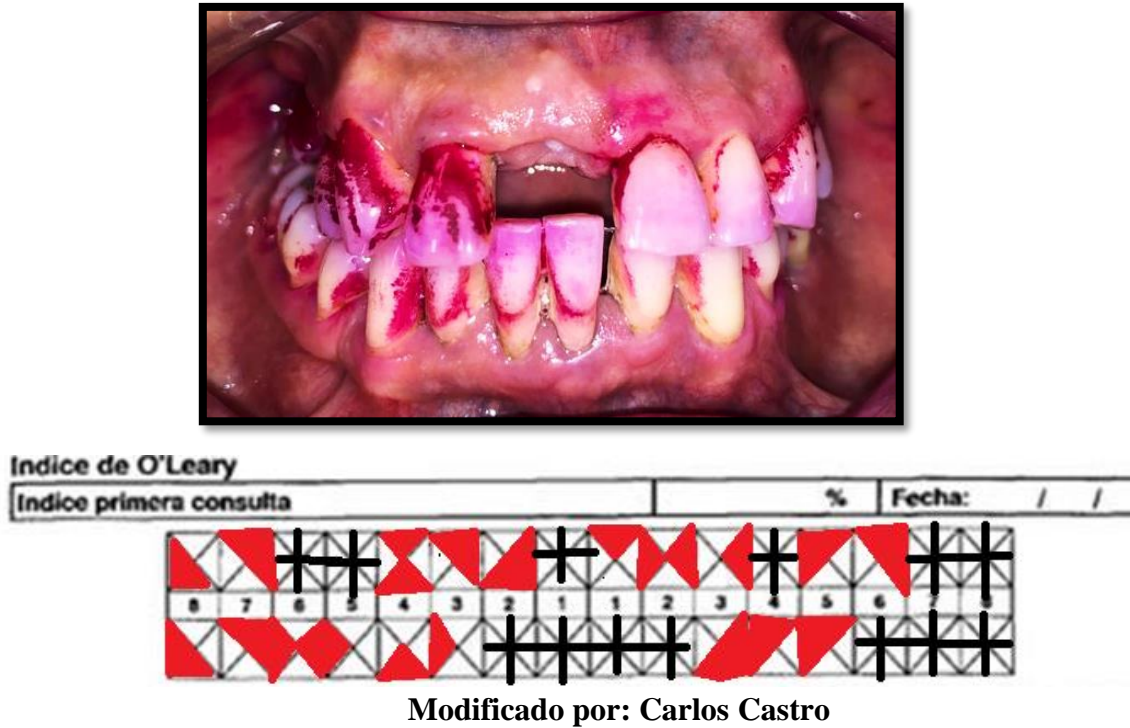
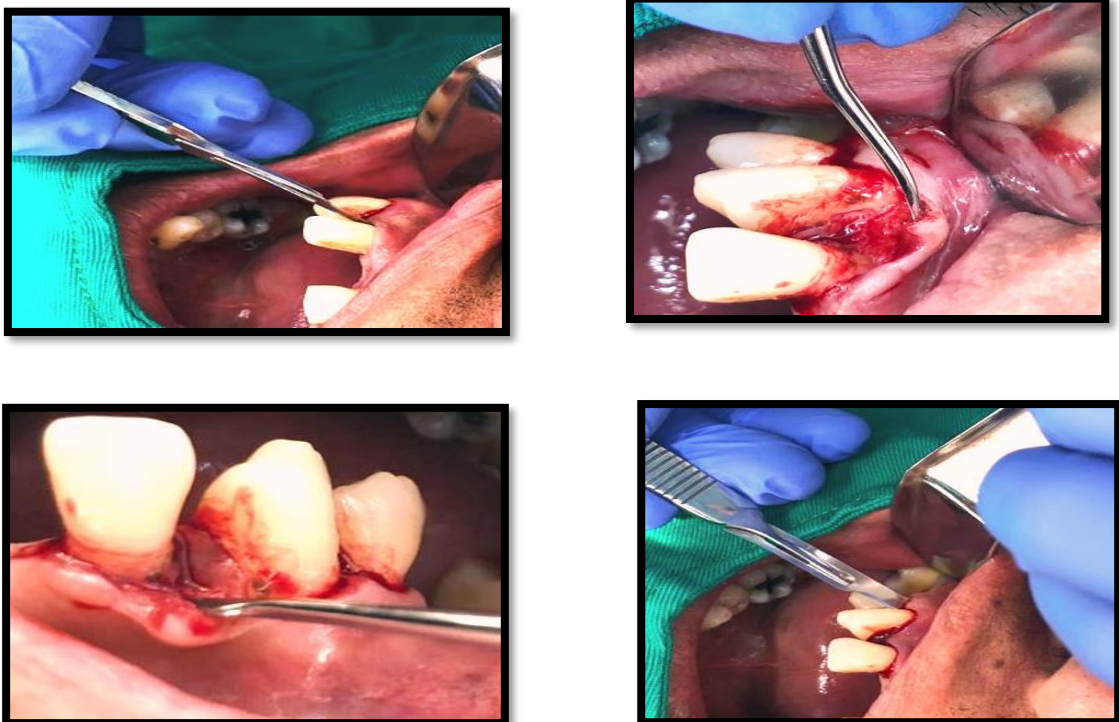
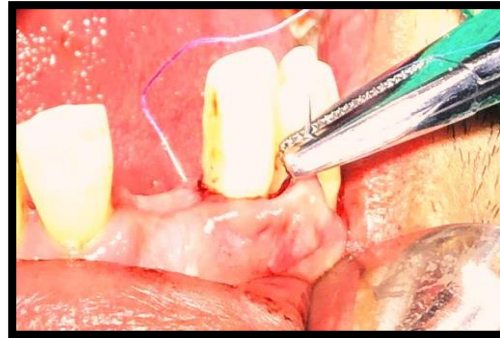
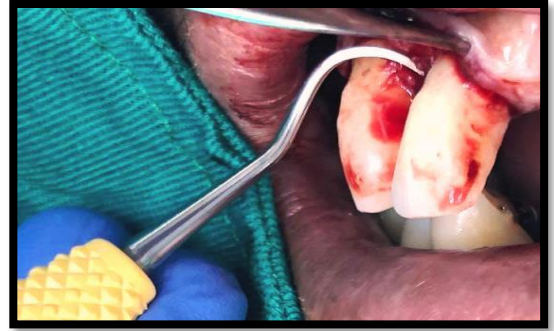


Figura 24. Raspado a Campo Abierto.





Fuente: Carlos Castro

9.3.5 Exodoncias de piezas no rehabilitables

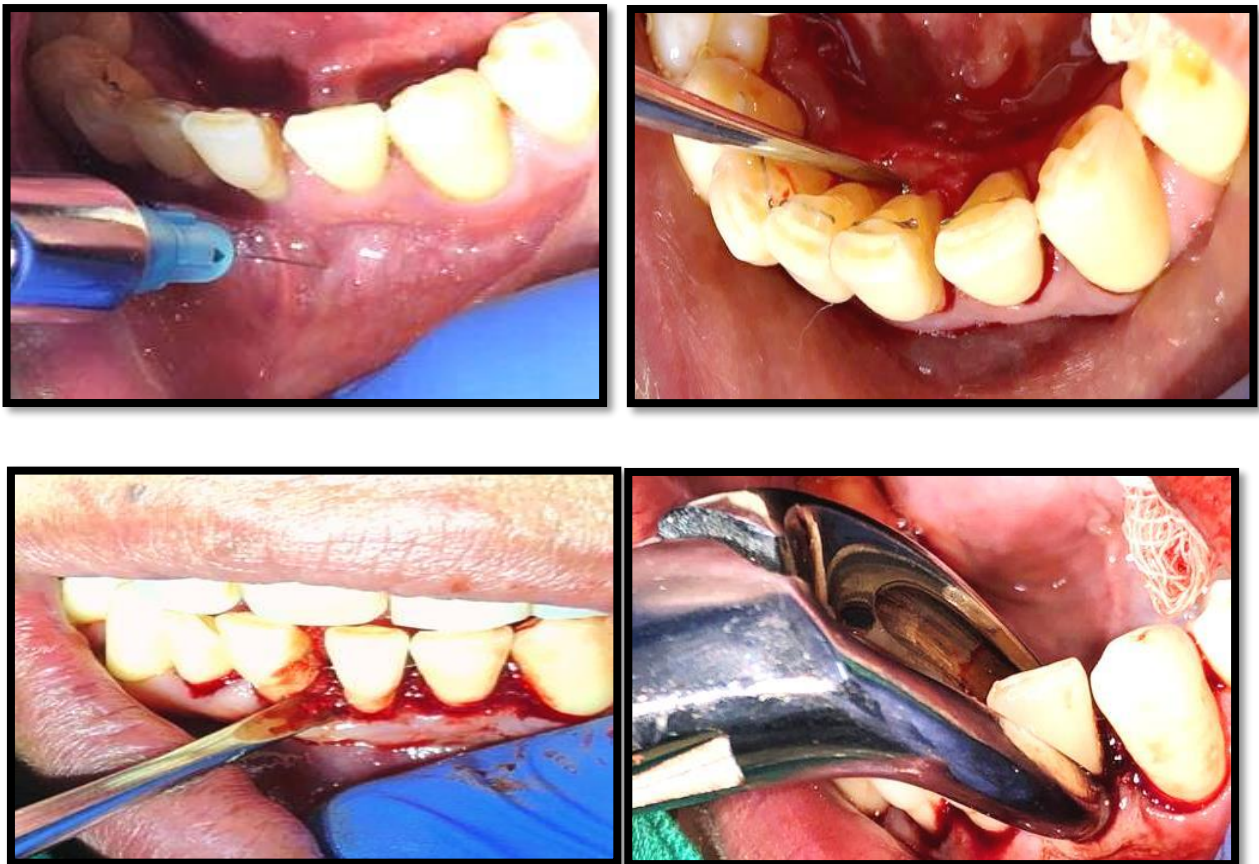
Tras la valoración con cirugía, se identificó que el paciente presentaba parámetros adecuados de presión arterial (123/85 mmHg) y valores de los exámenes paraclínicos que no mostraban ninguna restricción para los procedimientos a realizar. Se procedió con las exodoncias de las piezas 3.1,3.2,3.7,4.1,4.2. (Figura 25)

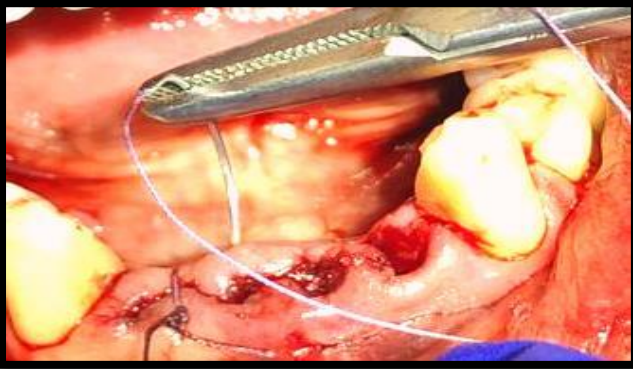
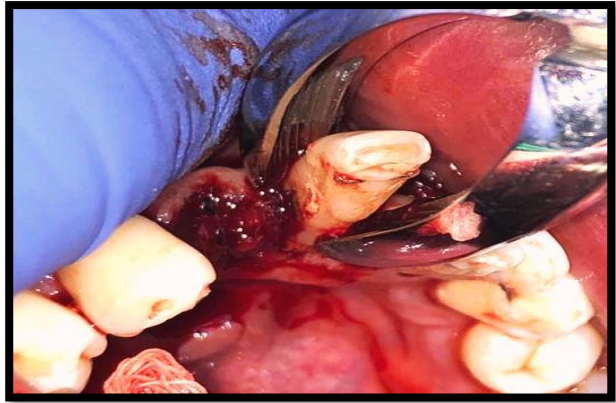
El protocolo a seguir fue el siguiente:

- Asepsia y Antisepsia del campo operatorio.
- Administración de anestésico con vasoconstrictor (Lidocaina al 2% con epinefrina). Se anestesiaron los nervios incisivos y lingual bilaterales para los dientes 3.1,3.2,4.1,4.2 y los nervios bucales largo, lingual, y alveolar inferior para la pieza 3.7
- Se realizó la sindesmotomía con periostótomo para la posterior aplicación de los principios mecánicos a través de un elevador de punta recta fina.

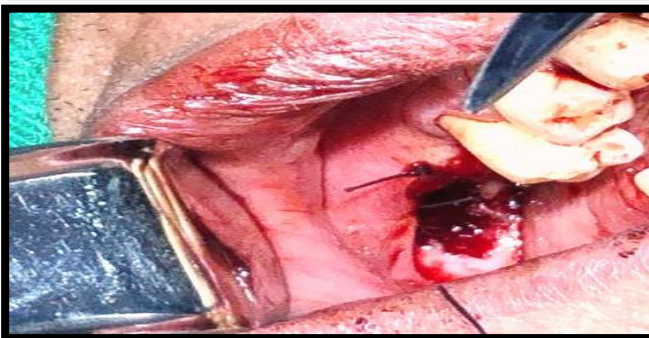
- Con la ayuda de un fórceps 151 se procedió a la prensión, impulsión, movimientos de lateralidad y extracción de los dientes mencionados previamente.
- Los cuidados de las cavidades alveolares se llevaron a cabo por medio de un curetaje, lavado con suero fisiológico, y se controló la hemostasia con la sutura de los alveolos.
- Se indicó al paciente la administración de analgésicos (Ketorolaco de 10mg VO durante 3 días cada 8 horas, paracetamol de 1gr cada 12h por 3 días). Además, se prescribió una cobertura antibiótica con amoxicilina+ácido clavulánico 1 gr cada 8 horas por 7 días.
- El control post operatorio se efectuó a los 8 días para el control de la herida y el retiro de puntos.

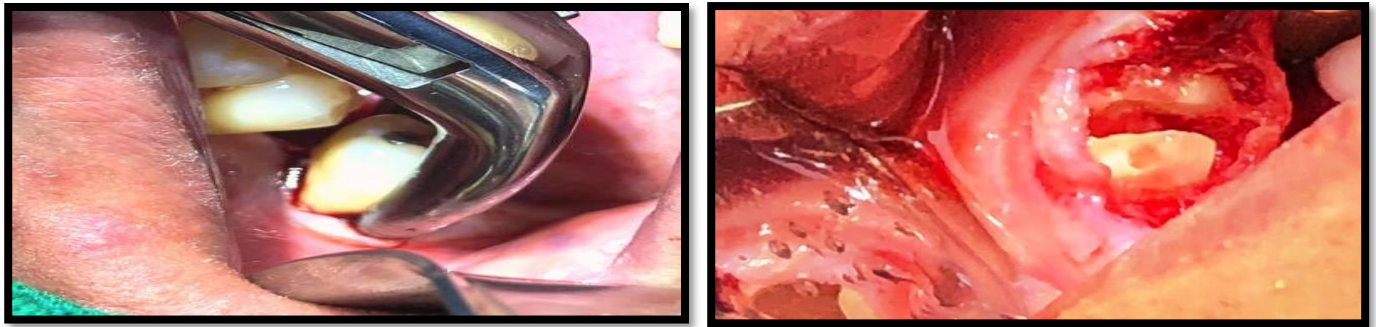
Figura 25. Extracciones Piezas anteriores inferiores.





Modificado por: Carlos Castro
Figura 26. Extracción pieza 3.7.





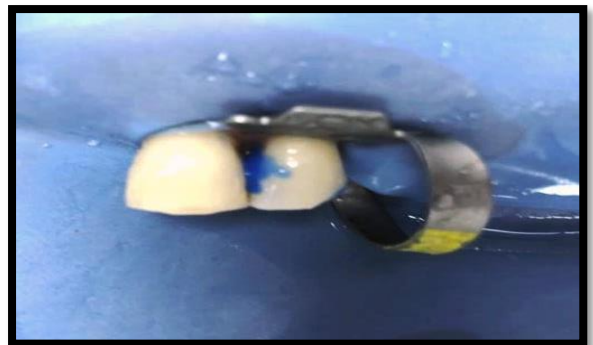
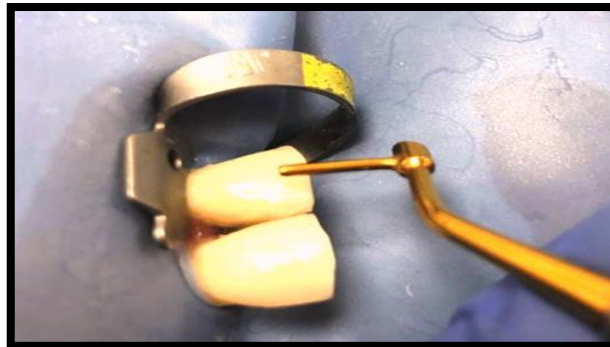
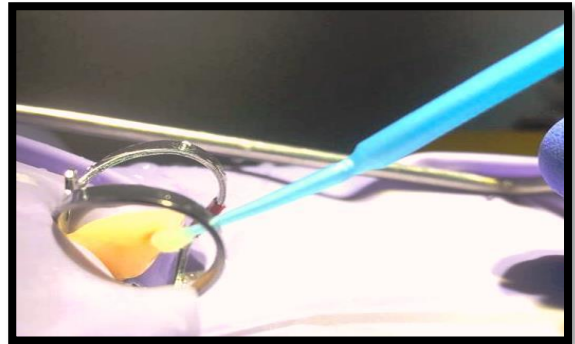
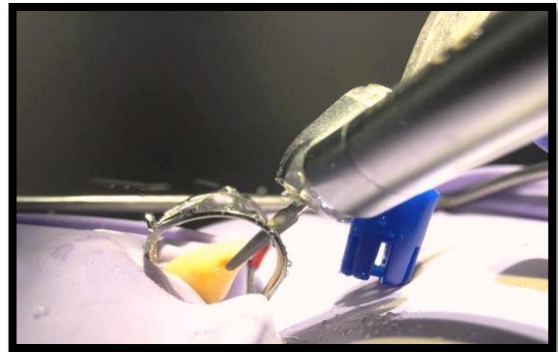
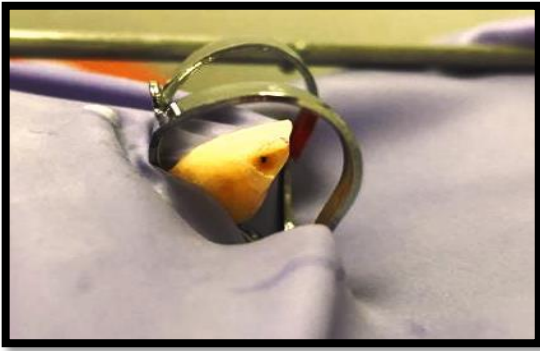
Modificado por: Carlos Castro

9.3.6 Eliminación de factores locales predisponentes.

Con el objetivo de neutralizar los procesos cariosos se inició con el protocolo de aislamiento absoluto, para retirar una restauración filtrada de amalgama del diente 4.6, y se eliminaron las caries en los dientes 2.1,2.2,4.8 (Figura 27) utilizando una pieza de alta velocidad con abundante irrigación por medio de una fresa redonda, y se conformó la cavidad con una fresa troncocónica de punta redondeada, se colocó ácido ortofosfórico por 15 segundos en dentina y un lavado de 30 segundos con agua, posteriormente se lavó la cavidad con clorhexidina al 2%, una vez secas las cavidades se empleó bonding por medio de un aplicador y se realizó la fotopolimerización de una resina de esmalte (A2), devolviendo una adecuada morfología.

El diente 4.7 presentó caries profunda, con compromiso de la cámara pulpar, debido a lo cual se inició con la terapia endodóntica (Figura 28), se anestesiaron los nervios dentario inferior y lingual y se realizó el aislamiento absoluto. Se continuó con el acceso a la cámara pulpar a través de una fresa redonda y se conformó la cavidad a través de una fresa endoZ para una adecuada visualización de los conductos, se realizó la irrigación de los conductos, por medio de hipoclorito de sodio al 2,5 %, y la inactivación con suero fisiológico. La técnica de instrumentación fue a través de un sistema rotatorio Endo YOU. Para la respectiva obturación se llevó a cabo una calibración previa del cono principal, y conos accesorios. Una vez finalizada la endodoncia se colocó ionómero de vidrio como base cavitaria para cubrir la entrada de los conductos y el paciente fue remitido a la especialidad de rehabilitación oral.

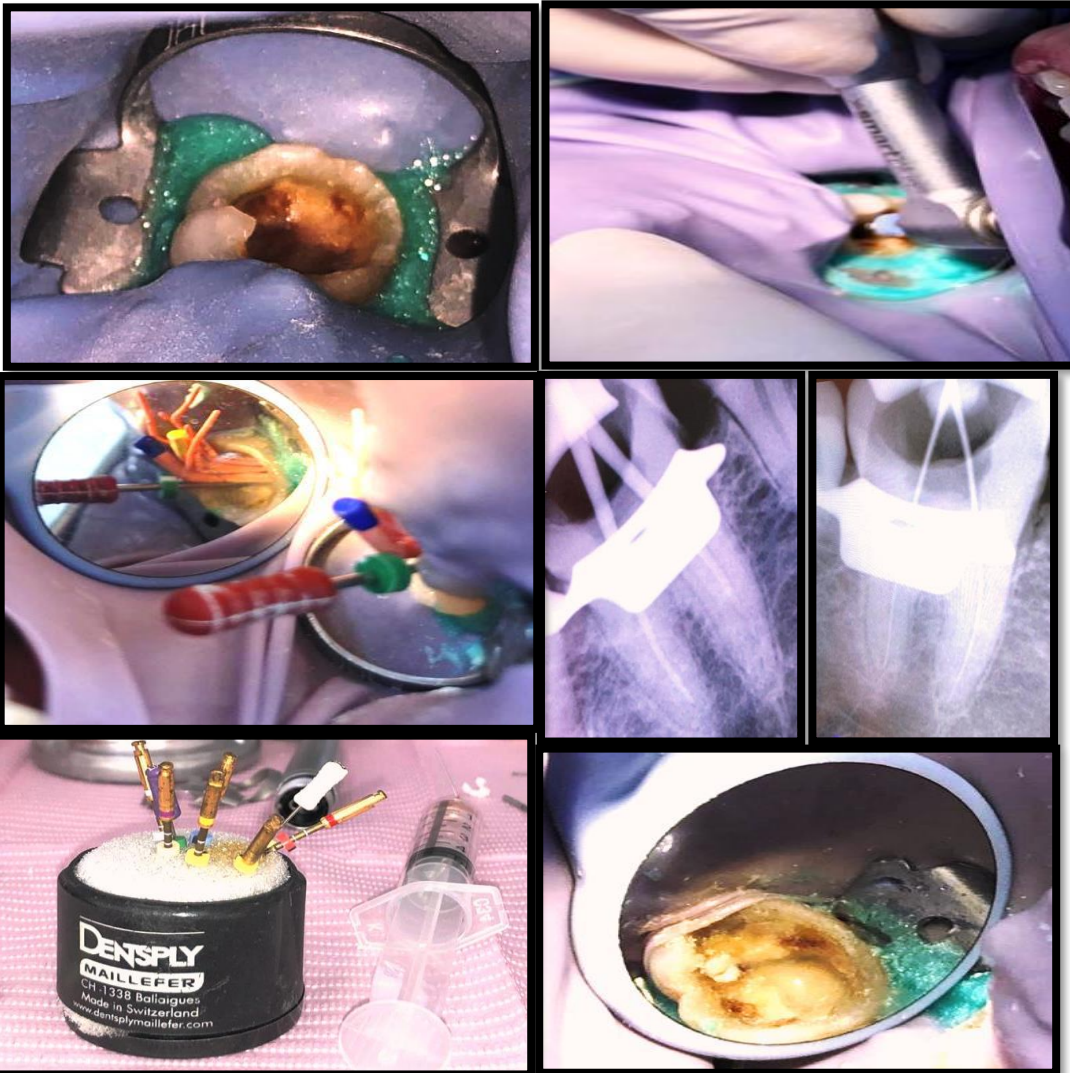
Figura 27.A Resinas.





Modificado por: Carlos Castro

Figura 28. Endodoncia pieza 4.7

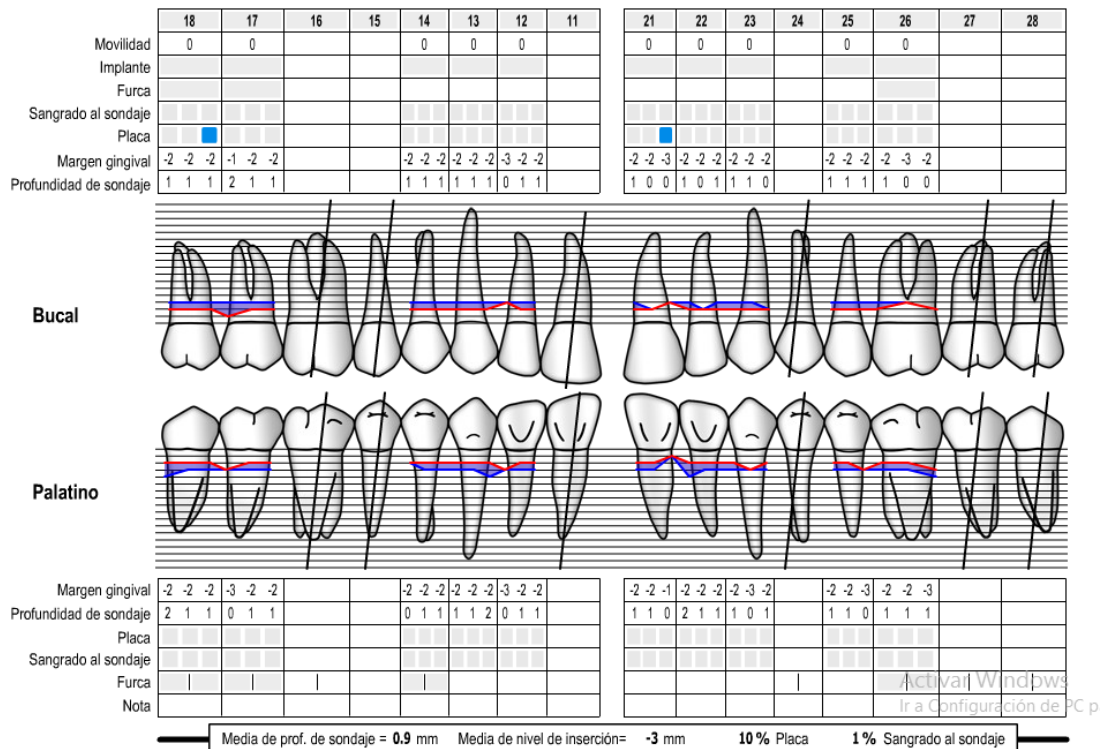


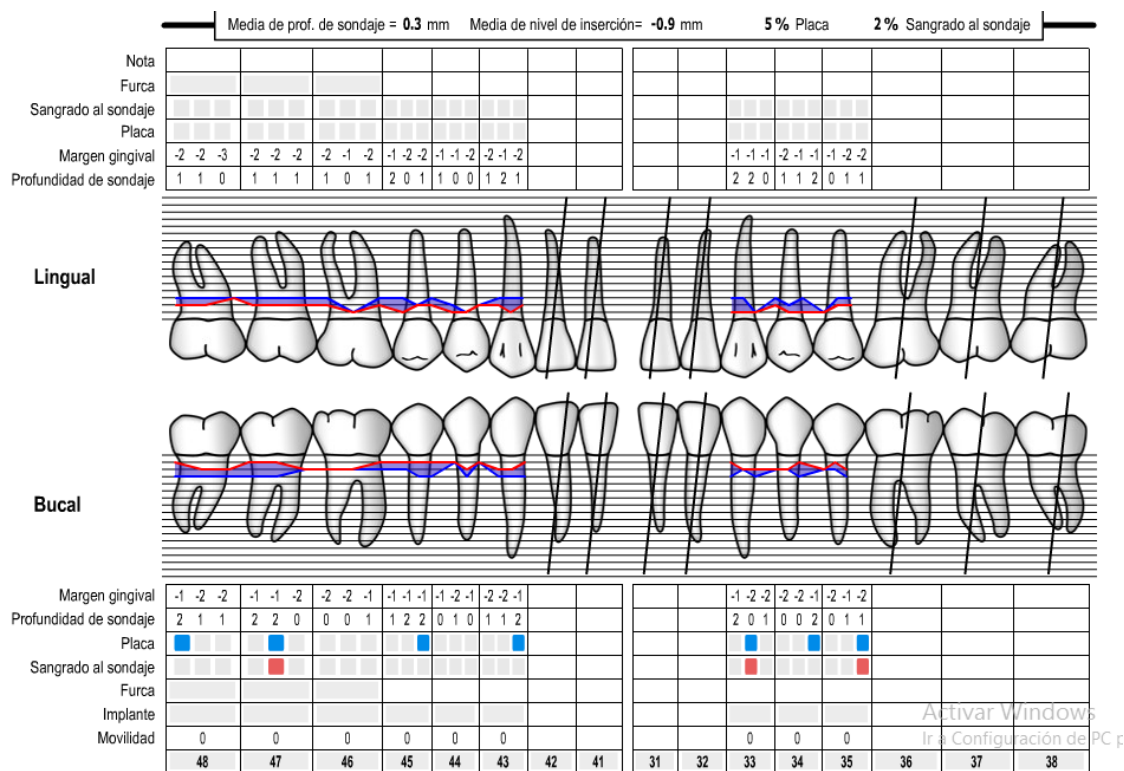
Modificado por: Carlos Castro

9.3.6.1 Reevaluación a los 3 meses.

Después de transcurrir 3 meses se lograron estabilizar los tejidos periodontales del paciente, ya que, tras la valoración del índice de placa, índice gingival, y el registro periodontal (Figura 29). Se evidenció una disminución significativa de la profundidad de sondaje y la pérdida de inserción. Por lo tanto, el paciente fue dirigido hacia la fase correctiva.

Figura 29. Periodontograma (3 meses después).

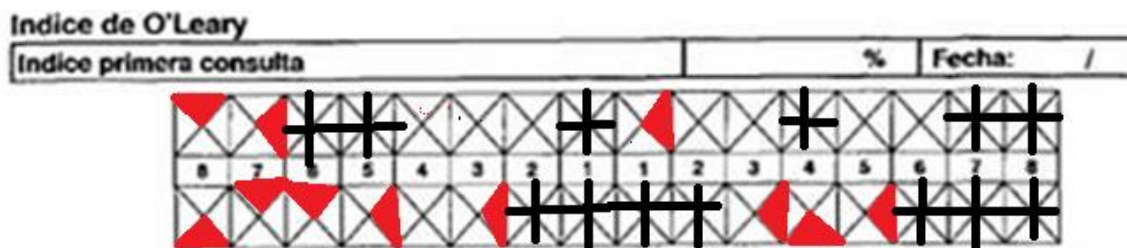




Elaborado por: Carlos Castro

9.3.6.2 Índice placa a los 3 meses.

Figura 30. Índice de placa a los 3 meses.



Modificado por: Carlos Castro

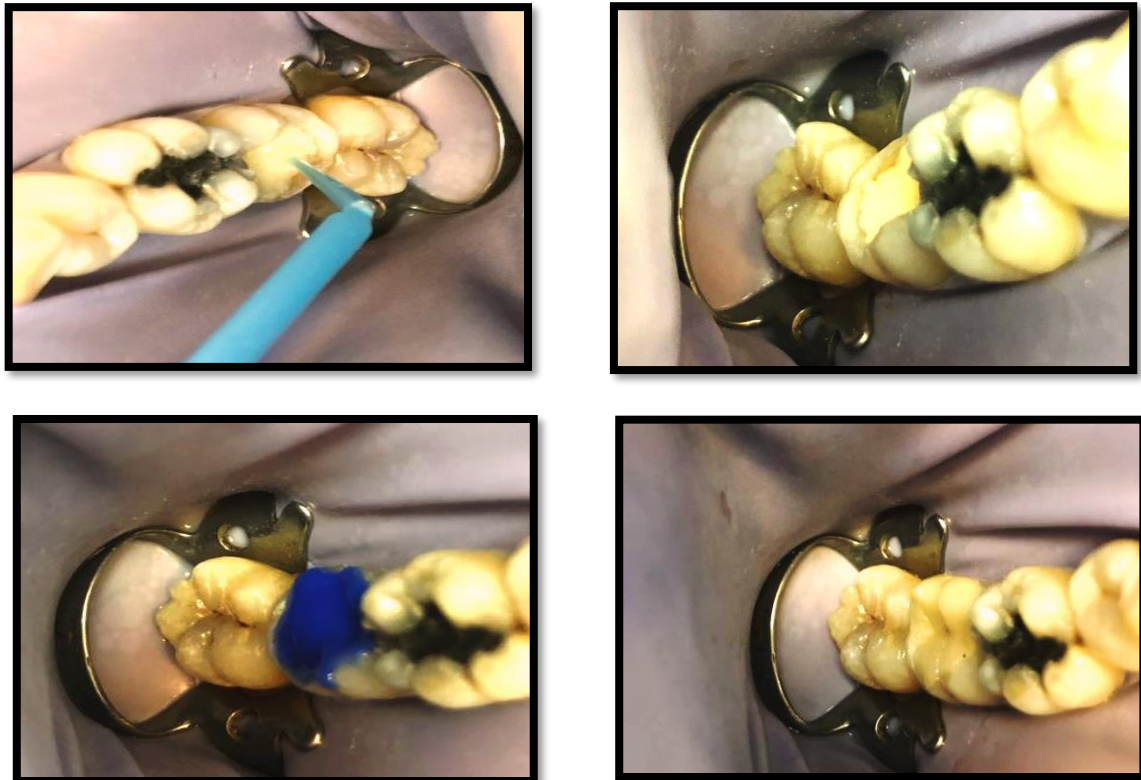
9.4 Fase Correctiva.

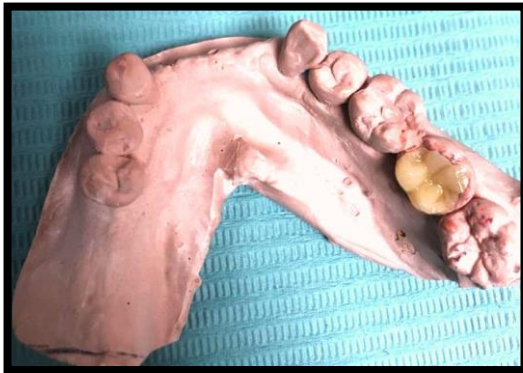
Se procedió a tallar el diente 4.7 para una incrustación tipo onlay, con una pieza de mano de alta velocidad y una fresa troncocónica de punta redondeada para dar una ligera expulsividad de las paredes. Fueron tomadas las impresiones con una pasta de adición pesada y liviana. Se colocó como provisional clip F. La

incrustación de elección para el paciente fue de cerómero (Figura 31), procediendo a la cementación que consistió en:

- Se probó la incrustación en boca tomando una radiografía periapical, para comprobar su adaptación al diente.
- Se procedió al protocolo de aislamiento absoluto, se desinfectó la incrustación con alcohol y se utilizó ácido ortofosfórico durante 15 segundos en esmalte. Posteriormente se lavó con agua por 30 segundos.
- Se empleó adhesivo universal en la superficie dental, y silano en la incrustación.
- Se colocó cemento RelyX Ultimate Clicker, se retiraron los excesos de cemento y se fotocuró durante 15 segundos en cada superficie.
- Finalmente se controló la oclusión.

Figura 31. Incrustación pieza 4.7.





Modificado por: Carlos Castro

Para lograr la estética y función deseada se inició con el diseño preliminar de las prótesis parciales removibles de cromo cobalto, a través de modelos de estudio. El diseño de la prótesis incluyó una doble barra palatina, los ganchos escogidos fueron un RPY y circunferenciales, formados por una placa de estabilización proximal, retenedores en forma de Y en la arcada superior. En la arcada inferior se realizó una barra lingual, con ganchos RPY y circunferenciales, formados por una placa de estabilización proximal y retenedores en forma de Y. Posteriormente se tallaron los lechos para los apoyos con una pieza de mano de alta velocidad y una fresa redonda con una profundidad de 1.5mm y un ancho 2 mm para finalmente realizar la toma de impresiones funcionales.

Posteriormente se procedió a las pruebas de estructura metálica y de enfilado de los dientes de acrílico. Una vez finalizadas las pruebas y aprobadas por el paciente se envió a acrilar. Finalmente, se entregó la prótesis parcial removible definitiva realizando los controles de asentamiento y ajuste oclusal.

Figura 32. Prótesis removibles cromo cobalto superior e inferior.



Modificado por: Carlos Castro

9.5 Fase de Mantenimiento.

Se logró establecer el alta odontológica, indicando al paciente que su terapia básica de soporte periodontal debe realizarse cada 3 meses, ya que paso por un proceso de desintoxicación del hábito del tabaquismo.

9.6 Resultados.

Se logró recuperar la salud periodontal del paciente. Con los tratamientos propuestos se disminuyó considerablemente la profundidad de sondaje, eliminando factores de retención de biofilm y teniendo un adecuado control de placa por medio de una nueva técnica de cepillado y la ayuda de coadyuvantes como colutorios; y cepillos interdentales. Se redujo la cantidad de bolsas periodontales y se eliminó el sangrado presente a nivel de los márgenes gingivales. Además se devolvió estética y se mejoró la funcionalidad oclusal a través de la colocación de prótesis parciales removibles de cromo cobalto.

Figura 33. Paciente antes del tratamiento.



Modificado por: Carlos Castro

Figura 34. Paciente con el alta del Tratamiento.



Modificado por: Carlos Castro

10 Discusión.

El manejo exitoso de pacientes con periodontitis debe incluir la sustitución de dientes como parte del plan de tratamiento, mediante el uso de una prótesis parcial removible, prótesis parcial fija o una prótesis implantosoportada (Chang, Lin, Chan, & Pan, 2018). Debido a que en el presente caso el paciente era fumador, se descartó el tratamiento de prótesis implanto soportadas, y tomando en cuenta la ausencia de dientes pilares para la elaboración de una prótesis fija, se decidió realizar prótesis parciales removibles de cromo cobalto para devolver estética y función.

Según Mailloa et al., en 2015 la terapia periodontal no quirúrgica tiene una mayor eficacia en bolsas entre 4 a 6mm mientras que la terapia periodontal quirúrgica en bolsas mayores o iguales a 7mm. Tras realizar la terapia periodontal no quirúrgica y quirúrgica se logró disminuir considerablemente la profundidad de sondaje y aumentar el nivel de inserción clínica, en el presente estudio.

Es de vital importancia para el tratamiento de las enfermedades periodontales tomar en cuenta el control de las enfermedades sistémicas, así como los hábitos perjudiciales que pueden producir o agravar el daño a los tejidos de soporte dentales. Palareti et al., (2016) manifestó que el hábito de fumar está asociado con tasas más altas de pérdida de dientes debido a la enfermedad periodontal. Como ocurrió en este caso, debido a la afección que sufrían los tejidos de soporte, varios dientes tuvieron que ser extraídos por su mal pronóstico.

Como lo reportan Renvert y Persson (2017) es de suma importancia incluir al paciente en la fase de mantenimiento periodontal o tratamiento de apoyo, el cual constará de citas periódicas de revisión programadas según la evolución en el tiempo de la respuesta tisular y muy importante de la calidad de la higiene por parte del paciente, en este caso fueron programados controles cada 3 meses ya que el paciente tenía predisposición a la acumulación de placa bacteriana.

11 CONCLUSIONES

- Es imprescindible reponer a través de una prótesis, los dientes que los pacientes han perdido. En casos de pacientes fumadores con tramos edéntulos largos sin pilares distales, es recomendable como una de las opciones la elaboración de prótesis removibles que devuelvan funcionalidad, estabilidad oclusal y estética.
- El consumo de tabaco es un factor de riesgo muy alto para el desarrollo de la enfermedad periodontal, que puede ocasionar pérdida de dientes, por lo tanto el tratamiento integral de los pacientes con trastornos en los tejidos de soporte dentales, requieren el control o la eliminación de este tipo de hábitos nocivos.

- El éxito del tratamiento periodontal se establece por un control de placa, a través de un cepillado adecuado, el uso de colutorios, cepillos interdentes, y la constancia a las terapias de mantenimientos.
- La falta de acceso a una atención periódica odontológica, los malos hábitos de higiene oral, y la falta de recursos económicos, complican considerablemente el tratamiento.

12 RECOMENDACIONES

- Antes de iniciar el tratamiento periodontal en este tipo de pacientes, es fundamental que exista un entendimiento de la fisiopatología de la enfermedad, de forma que, una vez que se explique adecuadamente las soluciones al paciente, el mismo pueda adherirse a la disminución de los hábitos perjudiciales, mejore la calidad de su higiene oral y asista de manera regular a sus citas de control.
- Es necesario aconsejar al paciente que va a utilizar una prótesis parcial removible, que tenga un cuidado minucioso con el cepillado dental diario, el uso de seda dental, colutorios y que asista a los controles semestrales, teniendo en cuenta la acumulación de biofilm constante que suelen tener.
- Los tratamientos odontológicos que se brindan a los pacientes que acuden a la clínica deben ser ejecutados de manera integral, es decir, adecuados, satisfactorios y favorables, lo cual ofrezcan un éxito en la salud oral del paciente a largo plazo.

12 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Martinez, A. B. (2014). *Periodoncia Clinica e Implantologia Oral*. Madrid : Lexus.
2. Eley, B., Soory, M., & Manson, J. (2010). *Periodoncia*. Barcelona: Elsevier.
3. Perry, Beemsterboer, & Essex. (2014). *Periodontology for the Dental Hygienist*. En Perry, Beemsterboer, & Essex, *Periodontology for the Dental Hygienist* (págs. 16, 100). St Louis Missouri: Elsevier.
4. Armitage, G. (2004). Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. *Periodontology 2000*, 9-21.
5. Carranza, Newman, & Takei. (2019). *Periodontología clínica*. En Carranza, Newman, & Takei, *Periodontología clínica*. Mexico: McGrawHill
6. Alonso, B., Serrano, C., Iniesta, M., Oteo, S., Costa, X., & Arriba, L. d. (2012). Métodos diagnósticos periodontales básicos: Diagnóstico clínico Parte 1 exploración. *Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración*, 27- 31.
7. Aguilar, N., & Vázquez, M. I. (2009). Manifestaciones bucales en pacientes hipertensos bajo tratamiento antihipertensivo hipertensos bajo tratamiento antihipertensivo. *Archivos de Investigacion materno infantil*, 90-94.
8. Alonso, B., & cols. (2012). Métodos diagnósticos periodontales básicos: Diagnóstico clínico. *Sociedad Española de Periodoncia y Osteogración*, 27-31.
9. G, C. (1966). Measurements on Casts of the Edentulous Maxilla. *Odontol Revy.*, 17. Guerrero, C., Marín, D., & Galvis, Á. (2013). Evolución de la Patología Oclusal: Una Revisión. *Journal of Oral Research*, 77-85.
10. Guillen, R. (2011). Tratamiento para un paciente con síndrome de Kelly *Cient.dent*, 225-229.
11. Harrison, Longo, Kasper, Jameson, Fauci, Hauser, & Loscalzo. (2014). *Principios de Medicina Interna*. Mc. Craw.Hill.
12. Lindhe, Karring, & Lang. (2005). *Periodontología clínica e implantología Odontológica*. Madrid: Panamericana.
13. Medina, A. (2009). Recesión gingival: una revisión de su etiología,. *AVANCES*, 35 43.
14. MicheleL.Darby. (2006). *Mosby's comprehensive Review of Dental Hygiene*. ST Louis Missouri: MOSBY ELSEVIER.
15. Miller. (1985). A classification of marginal tissue recession. *J Periodontics Restorative Dent*., Odontochile. Obtenido de Odontochile: <http://www.odontochile.cl/trabajos/controlprofesionaldelaplacadentaria.htm>
16. Blog de Tecnicas de Cepillado. (2014). Obtenido de nticblogtecnicas de cepillado: <http://nticblogtecnicasdecepillado.blogspot.com>
17. Iruretagoyena, O. M. (Abril de 2014). *Salud Dental Para Todos*. Obtenido de *Salud Dental Para Todos*: <http://www.sdpt.net/>
18. Quinonez, L., & Barajas, A. M. (2015). Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en paciente infantiles del Postgrado en Odontopediatria de la UAN. *Educate con Ciencia*, 106-119.
19. Harrison, Longo, Kasper, Jameson, Fauci, Hauser, & Loscalzo. (2014). *Principios de Medicina Interna*, Mc. Craw.Hill.
20. Miller. (1985). A classification of marginal tissue recession. *J Periodontics Restorative Dent*, 8-13.

21. Nadgere Jyoti, N. S. (2010). Prosthodontic Rehabilitation of patients with Combination Syndrome. *INTERNATIONAL JOURNAL OF DENTAL CLINICS*, 37-44.
22. Perry, B. (2014). Periodontology for the Dental Hygienist. En B. Perry, *Periodontology for the Dental Hygienist* (págs. 16, 100). St Louis Missouri:Elsevier .
23. Socransky, S., & Anne, H. (2003). Biofilms dentales:objetivos terapéuticos difíciles. *Periodontology* 2000, 12-55.
24. Sueng, L. (2007). Diagnóstico de la enfermedad periodontal y oral alteraciones del periodonto. Lima.
25. Vigas, L., Moro, L., & Álvarez, M. (2012). Ferulización como tratamiento en los traumatismos bucodentales. *ODOUS CIENTIFICA*. Zerón, A. (2001). Nueva clasificación de las enfermedades. *ADM*, 16-20.
26. Traviesas EM, Márquez D, Rodríguez R, Rodríguez J, Bordón D. Necesidad del abandono del tabaquismo para la prevención de la enfermedad periodontal y otras afecciones. *Rev. Cubana Estomatol [revista en Internet]*. 2011 [citado 13 Dic 2014];48(3):[aprox. 11p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475072011000300009&script=sci_arttext
27. Zerón A. *Rev Mex Periodontol* (2015) Pronóstico Analógico por Calificación ; VI (2): 67-73
28. Pérez VK.(2014.) Evaluación de los diseños para prótesis removible prescritos por odontólogos en el área metropolitana de Barcelona. [Tesis para 75 obtener el grado de bachiller en Odontología]. Barcelona: Universidad de Barcelona;
29. Farias NA, Calazans DA, Shiratori F, Henrique de Alencar P, RizzattiBarbosa C, Cardoso BW.(2010) Evaluation of senior brazilian dental students about mouth preparation and removable partial denture design. *Journal of Dental Education.*; 74(11):1255-1260.
30. McCracken.(2006) *Prótesis Parcial Removible*. 11 ed. Madrid: Elsevier.
31. Losa, F, & Valverde montalva, H. R. (2006). *Diseño de prótesis parcial removible* (1 ed.). Madrid: Ripano
32. OMS. *Salud Bucodental* (2018). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
33. Martínez J, Peñuela M. (2017) Prevalencia y factores asociados al consumo de cigarrillo tradicional en adolescentes escolarizados. *Rev. Med. Chile.*; 145: 309-318.
34. Lea S, Glantz S, Chaffee B. (2015.)Association of noncigarette tobacco product use with future cigarette smoking among youth in the population assessment of tobacco and health (PATH) study, *Pediatr*, 2018;172(2):181-187.
35. Plamondon G, Guindon GE, Paraje G.(2017) Exposición a la publicidad de tabaco y consumo de tabaco en adolescentes en América del Sur. *Salud Pública Méx.*; 59(1): 80-87.
36. CID, C. F. & SOTO, N. B.(2016.) Efectos del Tabaquismo en la Microbiota y Tejido Periodontal: Revisión de la Literatura. *Int. J. Med. Surg. Sci.*, 3(2) :855-862.
37. Chang, C. C., Lin, T. M., Chan, C. P., & Pan, W. L. (2018). Nonsurgical periodontal treatment and prosthetic rehabilitation of a renal transplant patient with gingival enlargement: A case report with 2-year follow-up. *BMC Oral Health*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0607-2>

38. Mailoa, J., Lin, G.-H., Khoshkam, V., MacEachern, M., Chan, H.-L., & Wang, H.-L. (2015). Long-Term Effect of Four Surgical Periodontal Therapies and One Non-Surgical Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Periodontology*, 86(10), 1150–1158. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.150159>
39. Palareti, G., Legnani, C., Cosmi, B., Antonucci, E., Erba, N., Poli, D., ... Tosetto, A. (2016). Comparison between different D-Dimer cutoff values to assess the individual risk of recurrent venous thromboembolism: Analysis of results obtained in the DULCIS study. *International Journal of Laboratory Hematology*, 38(1), 42–49. <https://doi.org/10.1111/ijlh.12426>