



**UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

***TRATAMIENTO INTEGRAL DE UN PACIENTE
CON PERIODONTITIS CRÓNICA***

ESTUDIANTE: MARÍA JOSÉ HERRERA VILLALVA

TUTOR: DR. MARCO MEDINA VEGA

JULIO 2013

AGRADECIMIENTO

A Dios,

a mis padres,

a mis profesores

a mis amigos y, especialmente,

a mis pacientes.

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se lo dedico a Pachi y Lali; por haberme abierto los brazos en el momento justo, por brindarme un hogar y el cariño de una familia y por apoyarme en los momentos más difíciles.

María José Herrera Villalva

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
1 INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2 JUSTIFICACIÓN	13
2 MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL	14
2.1.1 Enfermedades Gingivales.....	15
2.1.2 Periodontitis Agresiva.....	16
2.1.3 Periodontitis como Manifestación de Enfermedades Sistémicas	16
2.1.4 Enfermedades Periodontales Necrosantes.....	16
2.1.5 Abscesos del Periodonto	17
2.1.6 Periodontitis Asociada con Lesiones Endodónticas.....	17
2.1.7 Deformidades y Afecciones de Desarrollo o Adquiridas	17
2.2 PERIODONTITIS CRÓNICA.....	19
2.2.1 Distribución de la Enfermedad.....	19
2.2.2 Gravedad de la Enfermedad	19
2.2.3 Factores de Riesgo	19
2.3 DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	22
2.3.1 Historia Clínica	22
2.3.2 Examen Clínico.....	23
2.3.3 Diagnóstico	27
2.3.4 Pronóstico.....	28
2.3.5 Plan de Tratamiento Integral.....	28
3 OBJETIVOS.....	39
3.1 General.....	39
3.2 Específicos.....	39
4 PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	40
4.1 HISTORIA CLÍNICA.....	40
4.1.1 Datos personales.....	40

4.1.2	Motivo de consulta.....	40
4.1.3	Antecedentes personales y familiares	40
4.1.4	Examen clínico.....	40
4.1.5	Examen radiográfico	48
4.1.6	Diagnóstico Presuntivo	48
4.1.7	Diagnóstico Definitivo	48
4.1.8	Plan de Tratamiento (Tabla 2).....	48
4.1.9	Pronóstico.....	50
4.2	DESARROLLO DEL TRATAMIENTO	51
4.2.1	Motivación y fisioterapia oral (31/01/2013)	51
4.2.2	Terapia básica periodontal (31/01/2013).....	52
4.2.3	Evaluación de la terapia básica periodontal (07/03/2013)	56
4.2.4	Remisión a cirugía (18/05/2013).....	59
4.2.5	Remisión a rehabilitación oral (05/06/2013).....	59
4.2.6	Terapia de mantenimiento (19/06/2013).....	68
4.2.7	Remisión a ortodoncia (26/06/2013).....	68
4.3	RESULTADO FINAL.....	69
5	DISCUSIÓN.....	71
6	CONCLUSIONES	74
7	REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS	75
8	ANEXOS	78

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Comparación de la encía sana y la enfermedad periodontal</i>	24
<i>Figura 2: PSR (Registro Periodontal Simplificado)</i>	26
<i>Figura 3: Esquema de una cureta periodontal</i>	31
<i>Figura 4: Uso de la cureta periodontal</i>	33
<i>Figura 5 Fotografías extraorales a) Frente, b) Sonrisa, c) Perfil</i>	40
<i>Figura 6: Fotografías intraorales a) frente, b) izquierda, c) derecha</i>	41
<i>Figura 7 Fotografía intraoral arcada superior</i>	42
<i>Figura 8 Fotografía intraoral arcada inferior</i>	42
<i>Figura 9: Odontograma</i>	43
<i>Figura 10: PSR</i>	44
<i>Figura 11 Sondaje arcada superior</i>	46
<i>Figura 12 Sondaje arcada inferior</i>	46
<i>Figura 13 Periodontograma inicial</i>	47
<i>Figura 14 Rx Panorámica</i>	48
<i>Figura 15: Pronóstico individual</i>	50
<i>Figura 16: Abreviaturas pronostico individual</i>	50
<i>Figura 17 Instrucción de higiene oral</i>	51
<i>Figura 18 Enjuague Encident a base de clorhexidina al 0,12%</i>	52
<i>Figura 19 Técnica anestésica infiltrativa</i>	53
<i>Figura 20 Remoción de biofilm duro con instrumento ultrasónico</i>	54
<i>Figura 21 Remoción de biofilm duro y blando con cureta específica de Gracey</i>	54
<i>Figura 22 Remoción de restos de biofilm duro interdental con lija metálica</i>	55
<i>Figura 23 Dilución de tetraciclina en suero fisiológico</i>	55
<i>Figura 24 Colocación de tetraciclina</i>	56
<i>Figura 25 Periodontograma de evaluación</i>	57
<i>Figura 26 Imagen intraoral de frente en la cita de evaluación</i>	58
<i>Figura 27 Imagen intraoral inferior en la cita de evaluación</i>	58
<i>Figura 28 Extracción de diente 2.8 a) Extracción con elevador recto b) diente 2.8 extraído</i>	59
<i>Figura 29 Preparación de la cavidad</i>	60
<i>Figura 30 Colocación de ácido fosfórico al 37%</i>	60
<i>Figura 31 Colocación de adhesivo</i>	61
<i>Figura 32 Colocación de resina compuesta con técnica incremental</i>	61
<i>Figura 33 Fotocurado</i>	62
<i>Figura 34 Pulido de la restauración</i>	62
<i>Figura 35 Restauración terminada</i>	63
<i>Figura 36 Cavidad preparada para incrustación de cerómero</i>	64
<i>Figura 37 Impresión con pasta de condensación</i>	64
<i>Figura 38 Onlay de cerómero</i>	65
<i>Figura 39 Preparación de la restauración</i>	66
<i>Figura 40 Preparación de la cavidad</i>	66
<i>Figura 41 Cemento Resinoso</i>	67

<i>Figura 42 Cementación de la incrustación</i>	67
<i>Figura 43 Diente 2.6 rehabilitado</i>	68
<i>Figura 44 Vista frontal a) Antes, b) Después</i>	69
<i>Figura 45 Zona anteroinferior, vista lingual a) Antes, b) Después</i>	69
<i>Figura 46 Vista oclusal a) Antes Superior, b) Antes inferior, c) Después superior, d) Después inferior</i>	70

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Índice de placa (Silness-Loe 1964)</i>	_____	45
<i>Tabla 2 Plan de tratamiento</i>	_____	49

RESUMEN

La periodontitis crónica es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por inflamación y sangrado gingival; si no se detecta y soluciona en etapa temprana, puede evolucionar y provocar pérdida de inserción y movilidad dentaria. El objetivo del presente caso clínico es tratar la enfermedad periodontal crónica de un paciente y devolverle su salud oral de manera integral. Para esto se realizó la terapia básica periodontal que incluye motivación y fisioterapia oral, raspado y alisado radicular de los cuatro cuadrantes, evaluación un mes después, remisiones a las distintas especialidades y terapias de mantenimiento. La terapia básica periodontal consistió en la remoción mecánica de biofilm duro y blando con instrumentos ultrasónicos y manuales (curetas de Gracey) y control químico con la aplicación tópica de tetraciclina y el uso de enjuague bucal a base de clorhexidina al 0,12% por 15 días. Para evitar una posible bacteriemia se utilizó azitromicina como profilaxis antimicrobiana por cinco días iniciando un día antes de la terapia periodontal. Una vez recuperada la salud periodontal del paciente se remitió a cirugía para la eliminación de un diente en mal posición que impedía una correcta higienización; a rehabilitación oral para la restauración coronal de un diente tratado endodónticamente y a ortodoncia para corregir el apiñamiento dental causante del acúmulo de biofilm especialmente en el sector anteroinferior. En definitiva, un diagnóstico correcto nos lleva a realizar un plan de tratamiento ideal para cumplir con las expectativas del paciente, el mismo que debe estar motivado e instruido sobre su situación ya que un gran porcentaje del éxito del tratamiento dependerá de la correcta higiene que maneje de ahora en adelante.

Palabras clave: biofilm, periodontitis crónica, tratamiento integral.

ABSTRACT

Chronic periodontitis is a multifactorial disease characterized by gingival inflammation and bleeding and, if not detected and treated at an early stage, it can evolve, causing insertion loss and tooth mobility. Goals of this clinical case are treating chronic periodontal disease and restore a patient's oral health entirely. To achieve this, basic periodontal therapy was applied, followed by motivation and oral physiotherapy, scaling and root planing of all four quadrants, one month term analysis, referrals to the various specialties and maintenance therapies. Basic periodontal therapy consisted on mechanical removing hard and soft biofilm with ultrasonic and manual instruments (Gracey curette) and chemical control with topical application of tetracycline and usage of based mouthwash of 0.12% chlorhexidine for 15 days. Azithromycin was used as antimicrobial prophylaxis to avoid possible bacteremia for five days, starting the day before periodontal therapy. Once periodontal health of the patient was recovered, he was referred to surgery, intended to remove a tooth in bad position that prevented proper sanitation; to oral rehabilitation for a coronal restoration of an endodontically treated tooth and to orthodontic treatment to correct dental crowding, which caused accumulation of biofilm, especially in the anteroinferior teeth. After all, a correct diagnosis leads us to make ideal treatment plan to meet the patients' expectations, who must be motivated and educated about their situation, because a high percentage of the treatments' success depends on a proper hygiene, to be carried out from now on.

Keywords: biofilm, chronic periodontitis, integral treatment.

1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es un proceso infeccioso de la encía y del aparato de inserción adyacente, producido por diversos microorganismos que colonizan el área supra y subgingival. (Romanelli, 2004)

Las enfermedades periodontales como gingivitis y periodontitis son de etiología multifactorial, por lo que, para llegar a un correcto diagnóstico, el examen del estado periodontal de un paciente incluye la valoración de una serie de pruebas diagnósticas, basadas en parámetros clínicos, como la evaluación clínica de la inflamación, el nivel de inserción (NI) y profundidad de sondaje (PS), y al parámetros radiográficos para estimar la pérdida ósea. (Escudero-Castaño, Perea-García, & Bascones-Martínez, 2008)

En el año de 1999, el Taller Internacional para la clasificación de la enfermedad periodontal y sus condiciones sugirió el término de periodontitis crónica para la enfermedad periodontal de aparición tardía. (Lindhe, y otros, 1999)

La periodontitis crónica se inicia como gingivitis durante la pubertad o posterior a ella. Sin embargo, la pérdida ósea y de inserción se presenta tiempo después. Las principales características clínicas de esta patología son la inflamación y el sangrado gingival que pueden evolucionar a retracción e hipertrofia de la encía, movilidad dental y pérdida temprana de dientes. (Lindhe J. , 2005)

En el tratamiento de la periodontitis crónica se debe eliminar la etiología principal (biofilm) mediante técnicas mecánicas: motivación y fisioterapia oral, terapia básica periodontal; químicas: antisépticos locales; y/o quirúrgicas. (Lindhe, y otros, 1999) Asimismo es imprescindible descartar todo factor de riesgo que pueda agravar la salud del paciente además de realizar terapias de mantenimiento que nos permitan mantener la salud periodontal y no perder los dientes ni implantes. (Escudero-Castaño, Perea-García, & Bascones-Martínez, 2008)

El propósito del reporte de este caso clínico es demostrar la importancia del diagnóstico y tratamiento tempranos en la detección y progreso de la periodontitis crónica.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Paciente de sexo masculino de 23 años de edad, acude a la consulta por sangrado gingival al cepillado, lo que le acarrea también problemas de halitosis. Al examen clínico se observa que el paciente presenta periodontitis crónica severa generalizada, pérdida de inserción dental y movilidad en algunas piezas dentarias.

Conjuntamente con la preocupación de la paciente por su salud bucal, se encuentra intranquilo por su estética por lo que solicita recibir un tratamiento integral en el que recupere su salud periodontal y mejore su estética.

Frente a esta situación, en primera instancia se debe recuperar la salud periodontal del paciente para luego realizar el resto de procedimientos odontológicos que se necesiten y mantener un pronóstico favorable.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Cuando en nuestra consulta se presenta un caso en el que se deben realizar varios procedimientos odontológicos como tratamiento integral del paciente, se debe tomar en cuenta que la terapia periodontal es la base hacia el éxito de cualquier tratamiento.

La periodontitis se inicia y es sostenida por microorganismos que están presentes en el biofilm supra y subgingival, en forma de biopelículas no calcificadas o calcificadas, por lo cual, la terapia periodontal inicial comprende la eliminación de dichas placas. (Escudero-Castaño, Perea-García, & Bascones-Martínez, 2008)

En casos de enfermedad periodontal crónica, se debe, en primera instancia, recuperar el estado de salud periodontal del paciente para así eliminar el problema de halitosis y sangrado gingival y realizar terapias de mantenimiento para lograr que la enfermedad no recidive. Una vez realizada la terapia periodontal se puede continuar con los tratamientos necesarios para lograr la salud integral de la paciente.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal es un conjunto de serias infecciones que involucran la destrucción del aparato de soporte dental; incluyendo la encía, el ligamento periodontal y el hueso alveolar. (Periodontal Disease and Overall Health: A Clinician's Guide, 2011) A pesar de que el biofilm dental es esencial para el inicio de una enfermedad periodontal, la mayoría del proceso destructivo de la misma se debe a la respuesta del huésped frente a una excesiva exposición a las bacterias.

Una convención realizada en 1999 revisó la clasificación de las enfermedades periodontales. (Armitage G. , 1999) La nueva clasificación resultante se divide en ocho categorías que trataremos a detalle más adelante:

- I. Enfermedades gingivales
 - a. Enfermedades gingivales inducidas por placa
 - b. Enfermedades gingivales no inducidas por placa
- II. Periodontitis crónica
 - a. Localizada
 - b. Generalizada
- III. Periodontitis agresiva
 - a. Localizada
 - b. Generalizada
- IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas
- V. Enfermedades periodontales necrosantes
 - a. Gingivitis Ulcerativa Necrosante (GUN)
 - b. Periodontitis Ulcerativa Necrosante (PUN)
- VI. Abscesos del periodonto
 - a. Absceso gingival
 - b. Absceso periodontal

- c. Absceso pericoronario
- VII. Periodontitis asociada con lesiones endodónticas
 - a. Lesión endodóntica-periodontal
 - b. Lesión periodontal-endodóntica
 - c. Lesión combinada
- VIII. Deformidades y afecciones de desarrollo o adquiridas
 - a. Factores localizados relacionados con un diente que predisponen a enfermedades gingivales inducidas por placa o periodontitis
 - b. Deformidades mucogingivales y lesiones en torno a dientes
 - c. Deformidades mucogingivales y lesiones en rebordes desdentados
 - d. Trauma oclusal

2.1.1 Enfermedades Gingivales

Las características comunes de todas las enfermedades gingivales fueron descritas por Mariotti (1999) y se presentan a continuación:

- a. Signos y síntomas limitados a la encía.
- b. Presencia de biofilm dental para iniciar y/o exacerbar la severidad de la lesión.
- c. Signos clínicos de inflamación (contorno gingival engrosado debido a edema o fibrosis, transición de color a rojo o rojo-azulado, elevación de la temperatura en el surco gingival, sangrado cuando se estimula la encía, aumento de exudado gingival).
- d. Signos y síntomas clínicos asociados con niveles de inserción estables en un periodonto sin pérdida de inserción o en un periodonto estable pero reducido.
- e. Reversibilidad de la enfermedad cuando se eliminan los factores etiológicos.
- f. Posible papel como precursor de pérdida de inserción en torno a los dientes.

2.1.2 Periodontitis Agresiva

La periodontitis se define como “una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas”. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

La periodontitis agresiva comprende un grupo de formas raras y muchas veces severas de periodontitis rápidamente progresiva con características de tener una historia clínica sin particularidades y agregación familiar de casos. (Lindhe J. , 2005)

2.1.3 Periodontitis como Manifestación de Enfermedades Sistémicas

Existen enfermedades sistémicas que pueden predisponer al paciente al desarrollo de la periodontitis. Sin embargo, estos mecanismos no están del todo claros. Ciertas enfermedades como la diabetes o desórdenes hematológicos y genéticos como neutropenias, leucemias, Síndrome de Down, entre otros, se han asociado con el desarrollo de periodontitis. (Kinane, 1999) Se cree que estas enfermedades actúan alterando los mecanismos de defensa del huésped y la regulación de la respuesta inflamatoria por lo que aumentan la predisponibilidad de sufrir una periodontitis progresiva. (Periodontal Disease and Overall Health: A Clinician’s Guide, 2011)

2.1.4 Enfermedades Periodontales Necrosantes

La gingivitis necrosante, la periodontitis necrosante y la estomatitis necrosante son las afecciones periodontales más severas causadas por el biofilm. (Lindhe J. , 2005)

Estas enfermedades se presentan de manera aguda y son rápidamente destructivas y se siguen unas a otras como un proceso de la misma enfermedad. (Horning & Cohen, 1995)

La gingivitis necrosante se limita a la enfermedad que afecta únicamente la encía. Sin embargo, por lo general la patología afecta el nivel de inserción, por lo que el término más apropiado es periodontitis necrosante. Por otro lado, la estomatitis se refiere al momento en el que la afección ha superado el límite mucogingival. (Lindhe J. , 2005)

2.1.5 Abscesos del Periodonto

Se denomina absceso periodontal a la inflamación purulenta localizada en los tejidos periodontales que produce dolor y tumefacción. (Lindhe J. , 2005; American Academy of Periodontology, 1996)

El absceso periodontal agudo presenta síntomas como dolor pulsátil irradiado, sensibilidad del diente a la palpación y/o percusión, movilidad dental y linfadenitis. La encía se encuentra edematizada y de color rojo brillante y muchas veces se puede observar un exudado purulento que se desborda del margen gingival si se aplica presión digital suave. (Glickman, 1979)

2.1.6 Periodontitis Asociada con Lesiones Endodónticas

El hecho de que el periodonto esté en estrecha relación con la pulpa dental a través del foramen apical y de los conductos radiculares significa que existen suficientes vías para el intercambio de sustancias que pueden resultar nocivas para uno de ellos o para ambos. (Lindhe J. , 2005)

La clasificación de las lesiones que afectan tanto al periodonto como a la pulpa dental se basa en la cronología de aparición de las mismas. (Lindhe J. , 2005)

2.1.7 Deformidades y Afecciones de Desarrollo o Adquiridas

Existe un gran número de deformidades y afecciones del desarrollo que afectan el periodonto. Algunas parten de la morfología periodontal normal que pueden causar problemas funcionales o estéticos. Otras pueden crear un ambiente que promueve la acumulación de biofilm dental y por ende la evolución de la enfermedad periodontal. (Armitage G. , 1999)

Entre los factores relacionados con los dientes que pueden causar el acúmulo de biofilm y su subsecuente enfermedad periodontal se encuentran las fracturas dentales, restauraciones desadaptadas, factores anatómicos del diente, entre otros. (Armitage G. , 1999)

Entre las condiciones y deformidades mucogingivales encontramos las recesiones gingivales, ya sean vestibulares, linguales o interproximales; la falta de encía queratinizada y el exceso de encía que puede formar una pseudo-bolsa periodontal. (Armitage G. , 1999)

Por último encontramos el trauma oclusal que puede ser primario (cuando es e resultado de perturbaciones de las fuerzas oclusivas) o secundario (cuando es efecto de una menor capacidad de los tejidos para recibir las fuerzas de oclusión. (Armitage G. , 1999; Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.2 PERIODONTITIS CRÓNICA

La periodontitis crónica es la inflamación del periodonto que se extiende más allá de la encía y destruye la inserción conectiva del diente. (Carranza, Takei, & Newman, 2004) Las características clínicas de esta patología son: inflamación gingival, sangrado al sondeo, formación de bolsa periodontal, pérdida de inserción y pérdida de hueso alveolar. (Lindhe J. , 2005)

2.2.1 Distribución de la Enfermedad

La periodontitis crónica es una forma de periodontitis de progresión lenta que puede exacerbarse en cualquier estadio de la enfermedad y provocar la pérdida de inserción. Está relacionada con las características del sujeto y afecta a sitios específicos. (Lindhe J. , 2005)

Se considera Periodontitis localizada cuando menos del 30% de los sitios evaluados en la boca presenta pérdida de inserción y de hueso. En cambio, es generalizada cuando más del 30% de los sitios evaluados presenta dichas características. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.2.2 Gravedad de la Enfermedad

Existen tres estadios de gravedad de la periodontitis. Se considera periodontitis leve cuando se tiene no más de 1 a 2 mm de pérdida de inserción clínica, periodontitis moderada cuando se presenta de 3 a 4 mm de pérdida de inserción clínica y periodontitis severa o grave cuando se reconocen 5 mm o más de pérdida de inserción clínica. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.2.3 Factores de Riesgo

Se denomina factores de riesgo a un estilo de vida, una exposición al medio ambiente o una característica del huésped sobre la cual se sabe, mediante comprobación científica, que está relacionada con una actividad determinada. Los factores de riesgo pueden ser causantes de la enfermedad o predisponer al huésped para que la desarrolle. (Lindhe J. , 2005)

2.2.3.1 *Bacterianos*

La acumulación de biofilm microbiana en el espacio biológico periodontal es el agente iniciador primario de la enfermedad periodontal. (Carranza, Takei, & Newman, 2004) Ciertos microorganismos han sido considerados patógenos periodontales potenciales, pero, aunque los patógenos son necesarios, su sola presencia no es la causante de la enfermedad. La evolución de gingivitis a periodontitis es dada principalmente por factores de riesgo basados en el huésped. (Lindhe J. , 2005)

Los principales microorganismos patógenos periodontales son los siguientes:

2.2.3.1.1 *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

Es un bacilo pequeño, no móvil, gramnegativo, sacarolítico, capnofílico, de extremos redondeados. (Lindhe J. , 2005; American Academy of Periodontology, 1996)

Esta especie fue reconocida como patógeno periodontal por primera vez por su elevada frecuencia de detección en las lesiones de periodontitis juvenil al compararla con la cantidad presente en otras condiciones como gingivitis y salud. (Newman, Socransky, Savitt, Propas, & Crawford, 1976) Cuando se trataba con éxito a individuos con esta enfermedad, las especies desaparecían o disminuían drásticamente, mientras que el fracaso del tratamiento se relacionó con la imposibilidad de disminuir la cantidad de estas especies en los sitios tratados. (Tinoco, y otros, 1998)

2.2.3.1.2 *Porphyromona gingivalis*

Es un bacilo gramnegativo, anaerobio, no móvil, asacarolítico con forma de coco a bacilo. Forma parte del grupo de los “bacteroides de pigmentación negra” ya que forma colonias de color negro-amarronado en placas de agar sangre. (Lindhe J. , 2005)

Durante años se ha investigado su acción en la enfermedad periodontal y se demostró que genera respuestas locales y sistémicas elevadas en sujetos con diversas formas de periodontitis. (O'Brien-Simpson, y otros, 2000) Ogawa y col., (1989) observaron que aproximadamente el 5% de las células plasmáticas de las lesiones de periodontitis avanzadas forman anticuerpos frente a las fimbrias de *P.gingivalis*. Estudios de los

anticuerpos presentes confirman que la muchos pacientes que sufrieron pérdida de inserción periodontal, presenta niveles séricos elevados de anticuerpos frente a los antígenos de *P. gingivalis*. Esto sugiere que esta especie ha contribuido al desarrollo de la patología. (Lindhe J. , 2005)

2.2.3.2 Sistémicos

Es difícil determinar el efecto exacto de una enfermedad sistémica sobre el desarrollo de la periodontitis crónica. Sin embargo, a pesar de que la periodontitis por acumulación de biofilm sea de progresión lenta, puede afectar más drásticamente y rápidamente a un sujeto cuyo sistema inmune se encuentre comprometido. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Enfermedades como la Diabetes Mellitus puede acrecentar la gravedad de la periodontitis de un paciente afectado. El efecto sinérgico entre la acumulación de biofilm y la regulación de la respuesta inmune del paciente puede conllevar a una destrucción periodontal difícil de manejar y resolver sin antes realizar un tratamiento de la enfermedad sistémica. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.2.3.3 Conductuales y ambientales

La bibliografía indica claramente una relación entre el tabaquismo y la periodontitis crónica en numerosos estudios. (Kinanutt & Chest, 2000) No se indica únicamente el riesgo de desarrollar la enfermedad en pacientes fumadores si no también el menor efecto de la terapia periodontal sobre dichos sujetos. (Lindhe J. , 2005)

Cuando se combina la periodontitis por acumulación de biofilm con el hábito de fumar, tenemos como resultado una mayor destrucción periodontal en el sujeto. Los fumadores con periodontitis crónica presentan mayor pérdida de inserción y de hueso alveolar, mayor lesión de furcas y bolsas periodontales más profundas. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Se ha vinculado con anterioridad el estrés emocional con el desarrollo de periodontitis ulcerativa necrosante, en razón de los efectos del estrés sobre el sistema inmunitario. Estudios recientes sugieren que el estrés emocional puede modificar la gravedad de la periodontitis crónica por los mismos mecanismos. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.3 DIAGNÓSTICO PERIODONTAL

El diagnóstico periodontal es un elemento fundamental en la práctica clínica porque nos permite definir la situación del paciente y plantear un tratamiento adecuado y un pronóstico preciso. Un diagnóstico incorrecto implica una falla en el tratamiento y, por ende, una falla en la resolución del problema del paciente. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.1 Historia Clínica

Es preciso explicar al paciente la importancia de los datos que proporcionará para llenar la historia clínica ya que muchas veces omite información al no relacionarla con su molestia actual. El objetivo de esta etapa es recopilar toda la información necesaria para llegar a un diagnóstico certero de la situación del paciente.

En la historia clínica se debe detallar el motivo de la consulta, la condición sistémica, los antecedentes familiares, los factores de riesgo que puede presentar y la condición clínica específica del paciente. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.1.1 Motivo de consulta

Muchos de los pacientes que acuden a la consulta no lo hacen principalmente por un problema periodontal y debido al carácter crónico de la mayoría de enfermedades periodontales, no les dan la importancia adecuada. Por ello, el clínico debe ahondar en la anamnesis para descubrir síntomas que puedan relacionarse con una enfermedad periodontal. Entre estos se destaca el sangrado gingival, exudado purulento, movilidad dentaria, espacios entre los dientes donde antes no existían, sabor bucal desagradable, entre otros. (Carranza, Takei, & Newman, 2004) (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.1.2 Antecedentes personales

Ciertos estados sistémicos del paciente pueden ser verdaderos factores de riesgo que predisponen a la infección periodontal, algunos de estos factores pueden ser trastornos metabólicos, malnutrición, inmunodeficiencias, estados hormonales, ingesta de medicamentos, entre otros. (Ferro & Gómez, 2007) Por ello es menester que el clínico

registre en la historia clínica toda esta información que puede influir en el tratamiento que el paciente recibirá.

2.3.1.3 Antecedentes familiares

Los antecedentes familiares nos permiten descartar enfermedades sistémicas que se pueden transmitir genéticamente, así como conocer si en la familia ya han existido antecedentes de enfermedad periodontal. Esto nos permitirá extender el diagnóstico y las medidas de prevención hacia los miembros del núcleo familiar. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.2 Examen Clínico

El odontólogo debe contar con el conocimiento de los parámetros clínicos normales de la anatomía y fisiología oral para así, mediante el examen clínico, percibir anormalidades que puedan demostrar la presencia de alguna patología.

2.3.2.1 Tejidos blandos

Su objetivo principal es detectar procesos inflamatorios que comprometan el tejido blando periodontal. Se observan las inserciones de frenillos, la ubicación del margen gingival, la presencia de encía queratinizada, se establece el fenotipo gingival del paciente y se observa el tono labial. (Ferro & Gómez, 2007)

Al examinar la encía se debe prestar atención al color ya que cambiará del normal (rosado coral) a un rojo intenso si se encuentra inflamada. El tamaño es importante ya que puede dar la apariencia de pseudo bolsas cuando está aumentado o podemos observar la presencia de recesiones gingivales cuando está disminuido. (Bascones, 2009)

2.3.2.2 Sondaje Periodontal

El espacio biológico comprendido en el surco gingival en condiciones normales es de 1 a 3 mm, si está comprometido por causas patológicas encontraremos bolsas periodontales. Para ello se debe explorar el surco gingival mediante el sondaje periodontal. (Bascones, 2009) Éste es un medio por el cual el clínico detectará salud o enfermedad del tejido periodontal mediante la presencia o ausencia de sangrado durante o inmediatamente después del

procedimiento. Además permite conocer la profundidad de los surcos gingivales y la presencia o no de bolsas periodontales. (Figura 1) (Ferro & Gómez, 2007)

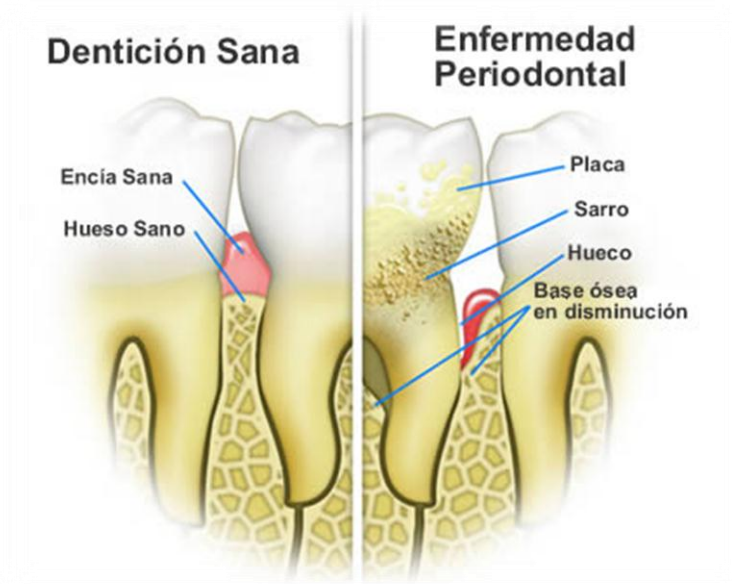


Figura 1 Comparación de la encía sana y la enfermedad periodontal con presencia de bolsas periodontales
Fuente: (Sieiro, 2012) Elaborador: María José Herrera

Para realizar el sondaje periodontal, primero se localiza el margen gingival; luego, se introduce la sonda periodontal por vestibular en posición lapicero modificada paralela al eje longitudinal de diente hasta encontrar una resistencia elástica. Una vez localizado el fondo de surco, se realiza un movimiento suave de distal a mesial y anotamos tres referencias de registro: profundidad de sondaje en mesial, medial y distal. Lo mismo se realiza por palatino o lingual. (Bascones, 2009)

En caso de dientes multiradiculares la pérdida de tejidos de soporte puede afectar el área de furca, por ello se debe medir la profundidad de sondaje de la misma con instrumental específico. Las lesiones de furcación pueden clasificarse de la siguiente manera:

Grado 1: pérdida horizontal de los tejidos de soporte sin sobrepasar 1/3 del ancho dentario.

Grado 2: pérdida horizontal de los tejidos de soporte sobrepasando 1/3 del ancho dentario, pero sin comprometer todo el ancho del área de furcación.

Grado 3: destrucción horizontal de “lado a lado” de los tejidos de soporte del área de furcación. (Lindhe J. , 2005)

2.3.2.3 Movilidad dentaria

La pérdida continua de tejidos de soporte dentario puede provocar la movilidad dentaria. Es muy importante que en el registro periodontal se especifique el grado de movilidad de cada diente, de la siguiente manera:

Grado 1: movilidad de 0,2 a 1mm en sentido horizontal.

Grado 2: movilidad mayor a 1mm en sentido horizontal.

Grado 3: movilidad en sentido axial. (Bascones, 2009)

2.3.2.4 PSR

En 1982, la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó el Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (CPITN). Este método de evaluación estima la prevalencia de la enfermedad periodontal y la gravedad sobre la base de las profundidades de sondaje y el estado del periodonto. En 1992, la Academia Americana de Periodontología (AAP) modificó el examen periodontal simplificado (SPE), que se utiliza en Nueva Zelanda, y se desarrolló el sistema PSR para su uso en América del Norte. (Villalpando Mitchell, 2012)

El sistema PSR (Figura 2) es una herramienta valiosa en la detección temprana de la enfermedad periodontal. Este sistema puede indicar cuando se debe realizar un examen periodontal más completo. (Villalpando Mitchell, 2012) Los códigos del PSR son los siguientes:

Código 0: El área coloreada de la sonda permanece completamente visible en la hendidura más profunda del sextante. No hay cálculo o márgenes defectuosos detectados. Los tejidos gingivales sanos sin sangrado después de un ligero sondaje.

Código 1: El área coloreada de la sonda permanece completamente visible en la mayor profundidad de sondeo en el sextante. No hay cálculo o márgenes defectuosos detectados. Sin embargo, hay sangrado después de sondaje.

Código 2: El área coloreada de la sonda permanece completamente visible en la mayor profundidad de sondeo en el sextante. Se detectan cálculo supragingival o subgingival y / o márgenes de restauraciones defectuosos.

Código 3: El área coloreada de la sonda permanece parcialmente visible en la mayor profundidad de sondeo en el sextante.

Código 4: El área coloreada de la sonda desaparece por completo lo que indica una profundidad de sondaje de mayor que 6 mm.

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

Figura 2: PSR (Registro Periodontal Simplificado)
Fuente: Historia Clínica UIDE. Elaborador: María José Herrera

Cuando en un sextante se encuentran códigos de 3 o 4 se procede a realizar un registro más profundo del estado periodontal conocido como periodontograma.

2.3.2.5 Periodontograma

Es una representación gráfica del estado de los tejidos periodontales del paciente que nos ayudará a determinar el diagnóstico definitivo de la enfermedad periodontal del mismo y nos guiará en el tratamiento a seguir. (Universidad Autónoma de Manizales, 2010)

Para llenar ese registro se toman diferentes parámetros:

Margen gingival: se toman tres registros (distal, medial y mesial) de la distancia de la porción más coronal de la encía libre hasta el límite amelocementario. Si el margen se encuentra hacia coronal con respecto al LAC, el registro se acompaña con el signo +. Si el margen se encuentra hacia apical con respecto al LAC; es decir, encontramos una recesión gingival, el registro se acompaña con el signo -. (Universidad Autónoma de Manizales, 2010)

Profundidad se sondaje: se mide, mediante el uso de la sonda periodontal, la distancia desde la porción más coronal de la encía libre hasta el fondo de la bolsa periodontal. De igual manera se toman tres registros (distal, medial y mesial). (Universidad Autónoma de Manizales, 2010)

Límite mucogingival: se toma un registro por diente (medial) de la distancia entre la porción más coronal de la encía libre y la porción más apical de la encía adherida. (Universidad Autónoma de Manizales, 2010)

Nivel de inserción: refleja la cantidad de inserción que se perdió como resultado de la enfermedad periodontal. Si el margen es positivo, se resta a la profundidad de sondaje; si el margen es negativo, se suma.

2.3.3 Diagnóstico

De acuerdo con los datos obtenidos en el PSR y el Periodontograma, se realiza el diagnóstico periodontal definitivo del paciente teniendo en cuenta la gravedad y la localización de la enfermedad encontrada.

Existen tres estadios de gravedad de la periodontitis. Se considera periodontitis leve cuando se tiene no más de 1 a 2 mm de pérdida de inserción clínica, periodontitis moderada cuando se presenta de 3 a 4 mm de pérdida de inserción clínica y periodontitis severa o grave cuando se reconocen 5 mm o más de pérdida de inserción clínica. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Se considera Periodontitis localizada cuando menos del 30% de los sitios evaluados en la boca presenta pérdida de inserción y de hueso. En cambio, es generalizada cuando más del

30% de los sitios evaluados presenta dichas características. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.3.4 Pronóstico

El pronóstico es una predicción del curso, la duración y desenlace probables de la enfermedad. Se establece luego de determinar el diagnóstico y antes de realizar el plan de tratamiento. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Se puede establecer un pronóstico general del paciente y uno individual por cada diente dependiendo de factores locales como grado de movilidad, función que cumple en la arcada; factores sistémicos del paciente o factores generales como la edad del paciente, el grado de motivación y control de biofilm. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.3.5 Plan de Tratamiento Integral

El objetivo de todo tratamiento integral incluyendo el tratamiento periodontal, es alcanzar y mantener para el paciente una óptima salud bucal, función y estética. (Ferro & Gómez, 2007) (Lindhe J. , 2005)

2.3.5.1 Fase de Urgencia

En esta fase se busca aliviar el dolor del paciente, controlar la inflamación aguda en caso de presentarla, recuperar comodidad y función y devolver la función oclusal y estética. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.2 Fase Sistémica

En la fase sistémica se debe revisar el estado de salud general del paciente y su posible incidencia en la salud periodontal. No se debe iniciar ningún tratamiento odontológico antes de conocer si existe compromiso sistémico. En esta etapa se realizan las interconsultas médicas necesarias antes de pasar a la fase higiénica. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3 Fase Higiénica

Estudios experimentales en humanos han demostrado que la acumulación de la biopelícula es la causa principal de las enfermedades periodontales. (Loe, Theilade, & Jensen, 1965) Por ello, la base principal de la terapia periodontal se basa en la remoción de los depósitos y productos bacterianos de la superficie dental. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1 Ambientación Periodontal

La ambientación periodontal se enfoca en el tratamiento de los tejidos periodontales y el control de la placa mediante a motivación y educación al paciente, instrucción de higiene oral, raspado y alisado radicular y profilaxis. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1.1 Motivación y educación al paciente

El éxito de cualquier terapia periodontal depende del grado de colaboración del paciente durante el tratamiento. El paciente debe ser consciente de qué se trata la enfermedad periodontal, cuál es la causa de su enfermedad y cómo puede controlarla. Este paso es fundamental si queremos lograr éxito en nuestro tratamiento. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1.2 Instrucción de higiene oral

Existen varias técnicas para enseñar al paciente cómo controlar su biopelícula, el clínico debe educarlo sobre su higiene oral con instrucciones simples, motivándolo a cumplir con lo aprendido y supervisándolo continuamente para reforzar los sitios en donde no se está realizando una correcta remoción de la biopelícula. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1.3 Cepillado dental

El paciente debe seguir ciertas recomendaciones sobre el uso del cepillo dental: no compartir el cepillo dental para evitar infecciones cruzadas, limpiar los restos de pasta dental con agua, dejarlo secar al aire evitando mantenerlo en un recipiente cerrado y remplazar el cepillo por lo menos cada 3 o 4 meses. (Asociación Dental Americana, 2010)

Antes se creía que las técnicas de cepillado descritas en la literatura eran las más eficaces para el control de la biopelícula. Hoy en día se considera que cualquier técnica es igual de

efectiva, incluso la propia del paciente, mientras el paciente de encuentre motivado a hacerlo. Por ello, el clínico debe solicitar que el paciente realice el cepillado en el consultorio y comprobar si su técnica es correcta o necesita reforzar en algún lugar específico, de esa manera el paciente desarrollará habilidad para realizarlo. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1.4 Limpieza interproximal

El cepillo dental cubre las superficies libres de los dientes pero, su acción en los espacios interproximales es muy pobre. Por ello se deben usar otras técnicas para la eliminación de la biopelícula en esta área. La más utilizada es la seda o hilo dental, pero el clínico debe enseñar al paciente como usarla correctamente para no lacerar la papila interdental. (Ferro & Gómez, 2007)

Los cepillos interdetales son especialmente útiles para espacios interdetales amplios y su diámetro debe ser ligeramente mayor al espacio interdental para presionar contra la superficie dental y así remover la biopelícula. Con este cepillo se realizan movimientos de vestibular a lingual. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1.5 Control mecánico de la biopelícula

El control mecánico de la biopelícula se basa principalmente en su eliminación de la superficie dental por medio de algún aditamento. Esta remoción la realiza el odontólogo mediante la terapia básica periodontal y el paciente en su hogar mediante el cepillado dental. (Ferro & Gómez, 2007)

Raspaje y alisado radicular

La Academia Americana de Periodoncia define *Raspaje* como la instrumentación de la corona y superficies radiculares de los dientes para remover biofilm, cálculos y pigmentaciones. Y, *Alisado Radicular* como el tratamiento para remover el cemento o las superficies de dentina rugosas, impregnadas de cálculos o contaminadas con microorganismos y sus toxinas. (American Academy of Periodontology, 1989)

Los instrumentos utilizados para realizar el raspaje y alisado radicular están clasificados en manuales, ultrasónicos, sónicos y rotatorios. (Ferro & Gómez, 2007) En este apartado estudiaremos los manuales y ultrasónicos.

Instrumentación manual

Las curetas son el principal instrumento para realizar la terapia periodontal. En su diseño presentan un mango, un cuello y una parte activa u hoja. (Lindhe J. , 2005) El mango es hueco para favorecer la sensibilidad táctil y rayado para facilitar su toma y evitar la fatiga muscular. El cuello o tallo varía en su longitud de acuerdo al área de utilización. La parte activa u hoja consta de un borde cortante y uno redondeado para no lacerar los tejidos. (Figura 3) (Ferro & Gómez, 2007)

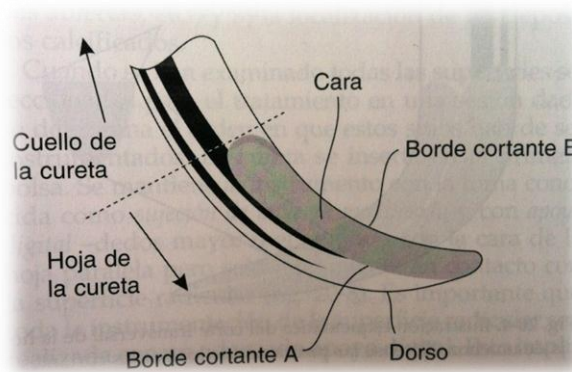


Figura 3: Esquema de una cureta periodontal
Fuente: (Lindhe J. , 2005) Elaborador: María José Herrera

Existen curetas específicas para ciertas zonas. Entre estas encontramos a las CURETAS DE GRACEY que están emparejadas de la siguiente manera: *Cureta de Gracey 1-2*: caras libres de dientes anteriores; *cureta de Gracey 3-4*: caras proximales de dientes anteriores; *Cureta de Gracey 7-8*: caras libres de dientes premolares y molares; *Cureta de Gracey 11-12*: cara mesial de dientes posteriores; *cureta de Gracey 13-14*: cara distal de dientes posteriores.

A continuación detallaremos la técnica de instrumentación manual establecida en 1985 por Pattinson & Pattinson. (Pattinson & Pattinson, 1985)

Primero, se debe tomar la cureta en forma de lapicero modificado. El pulpejo del dedo mayor se coloca sobre el tallo del instrumento produciendo mayor sensibilidad táctil y presión controlada. El índice se coloca por encima del dedo mayor sobre el mismo lado del mango y el dedo pulgar en la mitad del camino entre el índice y el dedo mayor. (Pattinson & Pattinson, 1985)

Luego, se debe mantener un adecuado apoyo digital ya que proveerá un punto de fulcrum estable, permitirá una óptima angulación de la hoja y un correcto movimiento muñeca-antebrazo. (Pattinson & Pattinson, 1985)

Enseguida, se selecciona la parte activa de la cureta y se la adapta contra la superficie dentaria, ingresando paralelamente hacia apical hasta sentir la resistencia del epitelio de unión. Durante el raspaje y alisado radicular se debe colocar el mango paralelo al eje longitudinal del diente, la pre angulación de la parte activa de las curetas específicas nos permitirá realizar el procedimiento con un ángulo de 45°. Mientras se realiza el raspaje, se debe ejercer cierta presión sobre la superficie dentaria para remover los cálculos presentes. (Pattinson & Pattinson, 1985)

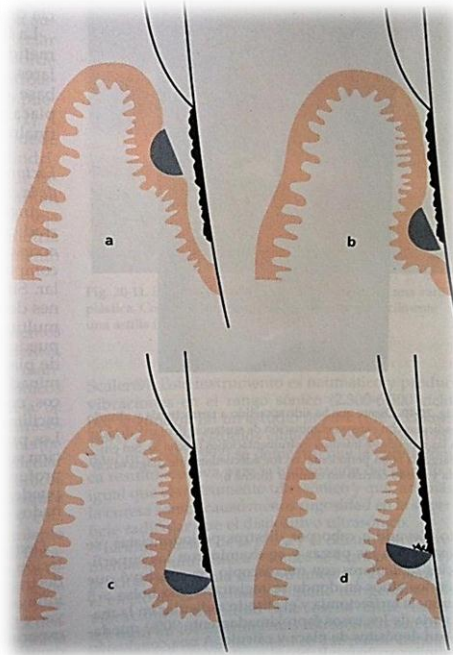


Figura 4: a) El borde cortante de la cureta debe ingresar paralelo al eje del diente para no lastimar los tejidos; b) El límite de ingreso de la cureta es la resistencia del epitelio de unión; c) Se gira la cureta a 45° para realizar la tartrectomía; d) la hoja cortante asciende por la superficie radicular retirando los cálculos.
 Fuente: (Lindhe J. , 2005) Elaborador: María José Herrera

Instrumentación ultrasónica

Los instrumentos sónicos y ultrasónicos son un medio fácil y rápido de tratamiento de la superficie radicular con un alto grado de comodidad para el paciente. Los efectos combinados de cavitación por el agua y de vibración por el instrumento contra la superficie dental, causan una fuerza suficiente para remover detritus y cálculos dentales. (Ferro & Gómez, 2007)

Pulido de la corona dental

Luego de realizado el raspaje y alisado radicular se debe pulir la superficie coronal del diente para eliminar la biopelícula bacteriana creando un ambiente óptimo para la recuperación de los tejidos periodontales. (Bascones, 2009)

Existen varios métodos de pulido, entre los más usados se encuentran los cepillos profilácticos, las copas de caucho y tiras de pulido y acabado. Estos se usan con una pasta profiláctica que contenga agentes de baja abrasividad y fluoruro. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.1.6 Control químico de la biopelícula

Los agentes químicos se caracterizan por ser efectivos en el control de la biopelícula debido a su capacidad de reducir o retardar su formación. (Ferro & Gómez, 2007) Los antisépticos pueden ser utilizados como parte de la prevención de la enfermedad periodontal o como terapia adjunta a los diferentes tratamientos periodontales. (Lang, Karring, & Lindhe, 1997)

El control químico a nivel supragingival esta dado por enjuagatorios orales, estas sustancias son los compuestos de amonio cuaternario, aceites esenciales, bisguanidas, triclosan, entre otros.

Aceites esenciales

Son sustancias químicas que poseen un efecto antiplaca moderado. El producto característico es el Listerine. Esta compuesto por una combinación de aceites esenciales como fenol, timol, eucalipto y mentol. Su mecanismo de acción es la ruptura de la pared celular e inhibición de la enzima bacteriana, puede extraer un lipopolisacárido derivado de las bacterias gramnegativas, sus principales efectos son la sensación de quemadura y gusto amargo. Pueden producir una reducción entre el 20-34% de la biopelícula. Su utilización se recomienda dos veces al día posterior al cepillado en una medida de 20 ml. (Lang, Karring, & Lindhe, 1997)

Clorhexidina

El digluconato de clorhexidina es un agente antibacteriano de alta sustantividad. Su mecanismo de acción es la reducción de la formación de la película, alteración de la adhesión de bacterias y alteración de la pared celular bacteriana causando lisis de su contenido citoplasmático. Se recomienda su utilización al 0.12% o en aplicación tópica al 2% dos veces al día durante un minuto posterior al cepillado. (American Academy of Periodontology, 1989)

No produce resistencia reconocible de microorganismos bucales y no genera alteraciones teratogénicas. (Nevis & Melloning, 2003) Sin embargo la clorhexidina es altamente efectiva en la reducción de la biopelícula (55%) y la gingivitis (45%) también puede ser efectiva contra hongos oportunistas como *Cándida albicans*. (Ciancio, 2000)

Antibióticos sistémicos

La azitromicina es un antibiótico azálico, relacionado estructuralmente con la eritromicina, de la cual difiere por su mayor espectro, mejores características farmacocinéticas y menor toxicidad. (Barrios, 1989) Estudios efectuados en la última década han demostrado la actividad de la azitromicina sobre las bacterias asociadas al desarrollo de la periodontitis, lo que plantea la hipótesis que este antibiótico en virtud a su espectro de acción, excelente absorción gastrointestinal y mejor distribución en los tejidos del organismo debe constituir un antibiótico con una potencial aplicación en Periodoncia. (Blandizzi, 1999) Adicionalmente, otros estudios han demostrado interesantes concentraciones de azitromicina en la saliva y en los tejidos periodontales lo que constituye sin duda una característica farmacocinética interesante que es compatible con el elevado volumen de distribución del antibiótico en el organismo. (Blandizzi, 1999) Cabe agregar que las elevadas concentraciones del antibiótico en los diversos tejidos se ha atribuido a la capacidad del antibiótico de ser captada por los leucocitos, los cuales posteriormente lo liberan en los sitios de la infección. (Daly, 2001)

Antibióticos locales

La necesidad de condicionar la superficie radicular por medio de la aplicación de diferentes sustancias se realiza con el objetivo de lograr la exposición de los túbulos dentinarios, con factores que induzcan la proliferación y diferenciación de células pluripotenciales y que permitan a su vez la reconstrucción de todo el aparato de sostén del diente, incluida el área de furcación. (Madison, 1997)

Tetraciclina

La tetraciclina es considerada como un agente desmineralizante debido a su bajo pH y su uso es fundamental. Esta tiene la capacidad para ser absorbida por la superficie radicular y

posteriormente ser liberada paulatinamente en el medio. También tiene una propiedad anticolagenolítica que actúa bloqueando los radicales reactivos de oxígeno, capaces de activar las colagenasas latentes. (Madison, 1997)

Las tetraciclinas tienen la capacidad de concentrarse en los tejidos periodontales e inhibir la proliferación de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Ejercen un efecto anticolagenasa que suprime la destrucción de tejidos y ayuda a la regeneración ósea. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Son eficaces porque su concentración en el surco gingival es de dos a diez veces mayor que en el suero. Esto permite una concentración alta del fármaco a administrar en las bolsas periodontales. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

2.3.5.3.2 Ambientación Dentaria

La ambientación dentaria dentro de la terapia periodontal está dirigida a facilitar el control de la biopelícula bacteriana mediante el mejoramiento de las necesidades restaurativas, estéticas y funcionales del paciente. Esto incluye la eliminación de caries y obturaciones desadaptadas, ajuste oclusal, tallado selectivo, ferulización, tratamientos de endodoncia y exodoncias indicadas. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.3.3 Revaluación

La revaluación se la ejecuta de 4 a 6 semanas después de realizada el último raspaje y alisado radicular y su objetivo principal es observar la respuesta de los tejidos periodontales después del control mecánico y químico de la biopelícula realizado en la terapia periodontal básica. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

En esta etapa se debe evaluar la higiene oral, la respuesta tisular, el estado sistémico del paciente y el factor psicológico. Se debe valorar el control de la biopelícula por medio del cepillado y reforzar en el lugar que sea necesario. El estado tisular se valora de acuerdo a índices de inflamación y sangrado así como la reducción o permanencia de bolsas periodontales. Con respecto al factor psicológico se debe estudiar el interés, motivación y cooperación del paciente. (Ferro & Gómez, 2007) (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Si en la reevaluación encontramos presencia de cálculos, biopelícula y áreas con inflamación ligera, se motiva e instruye de nuevo al paciente y se reinstrumenta en esas áreas. Si hay persistencia de inflamación y bolsas periodontales profundas, el paciente deberá pasar a la fase correctiva o quirúrgica del tratamiento periodontal. Si, en cambio, hay ausencia de inflamación debido a la eliminación de la biopelícula, el paciente pasará a iniciar la fase de mantenimiento periodontal.

2.3.5.4 Fase Correctiva

Una vez concluida la fase higiénica y realizada la reevaluación del tratamiento periodontal ejecutado, se toma la decisión de planear y efectuar el tratamiento quirúrgico encaminado a restablecer la salud no alcanzada en las fases anteriores. (Ferro & Gómez, 2007)

La cirugía periodontal es la manipulación quirúrgica de los tejidos periodontales blandos y duros, acompañada de la debridación e instrumentación radicular. Los principales objetivos de la cirugía periodontal son el crear acceso y visibilidad para la instrumentación radicular, facilitar el control del biofilm creando anatomía gingival que facilite la higiene oral, favorecer la regeneración de los tejidos periodontales y tratar las secuelas dejadas por la enfermedad periodontal. (Ferro & Gómez, 2007)

2.3.5.5 Fase de Mantenimiento

La fase de mantenimiento se refiere a la terapia periodontal de soporte, en la que se realiza el seguimiento del estado periodontal del paciente después de finalizar la terapia activa a través de citas periódicas. (Ferro & Gómez, 2007)

En las terapias de soporte debemos reinstruir al paciente sobre la higiene oral para mejorar su control del biofilm. Si es necesario se debe realizar raspaje y alisado radicular para retirar irritantes locales como cálculos y biofilm. (Ferro & Gómez, 2007)

La frecuencia del mantenimiento depende de cada paciente. Varios factores influyen en la periodicidad de las terapias de soporte como el nivel de biopelícula, la severidad de la enfermedad periodontal, la motivación del paciente y la respuesta al tratamiento realizado. Algunos estudios han demostrado que un mantenimiento cada tres meses es suficiente para

la mayoría de pacientes que hayan recuperado su salud periodontal. Sin embargo, algunos pacientes pueden necesitar controles menos frecuentes. (Ferro & Gómez, 2007)

3 OBJETIVOS

3.1 General

Tratar la enfermedad periodontal crónica del paciente mediante terapias mecánicas, químicas y/o quirúrgicas y devolver su salud integral eliminando focos infecciosos y restaurando las piezas dentales afectadas.

3.2 Específicos

- Realizar un diagnóstico correcto para contar con un tratamiento adecuado que satisfaga las necesidades del paciente.
- Eliminar los factores etiológicos de la patología que encontramos en el paciente.
- Tratar al paciente desde el punto de vista integral para eliminar factores de riesgo que incidan en la evolución de la enfermedad periodontal.
- Analizar la presencia de factores locales y de comportamiento que puedan agravar la salud del paciente.
- Conservar el buen estado de salud integral del paciente después de su tratamiento mediante terapias de mantenimiento.

4 PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

4.1 HISTORIA CLÍNICA

4.1.1 Datos personales

Nombre: *Juan Fernando Suárez Guevara*

Cédula de Identidad: *1719661454*

Fecha de Nacimiento: *18 de enero de 1989*

Edad: *24 años*

4.1.2 Motivo de consulta

“Me sangran mucho las encías cuando me cepillo y tengo mal aliento.”

4.1.3 Antecedentes personales y familiares

Paciente no refiere antecedentes personales ni familiares relevantes.

4.1.4 Examen clínico

4.1.4.1 Examen extraoral (figura 5)

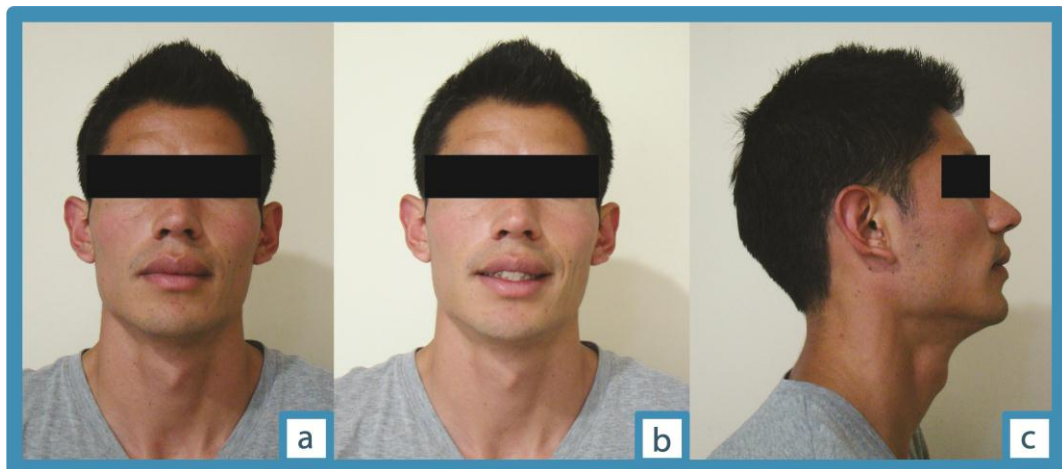


Figura 5 Fotografías extraorales a) Frente, b) Sonrisa, c) Perfil
Fuente: Fernando Suárez **Elaborador:** María José Herrera

ATM: paciente presenta chasquidos y desviación hacia la izquierda al cerrar la boca.

Ganglios linfáticos: Normal

4.1.4.2 Examen intraoral (Figuras 6, 7 y 8)

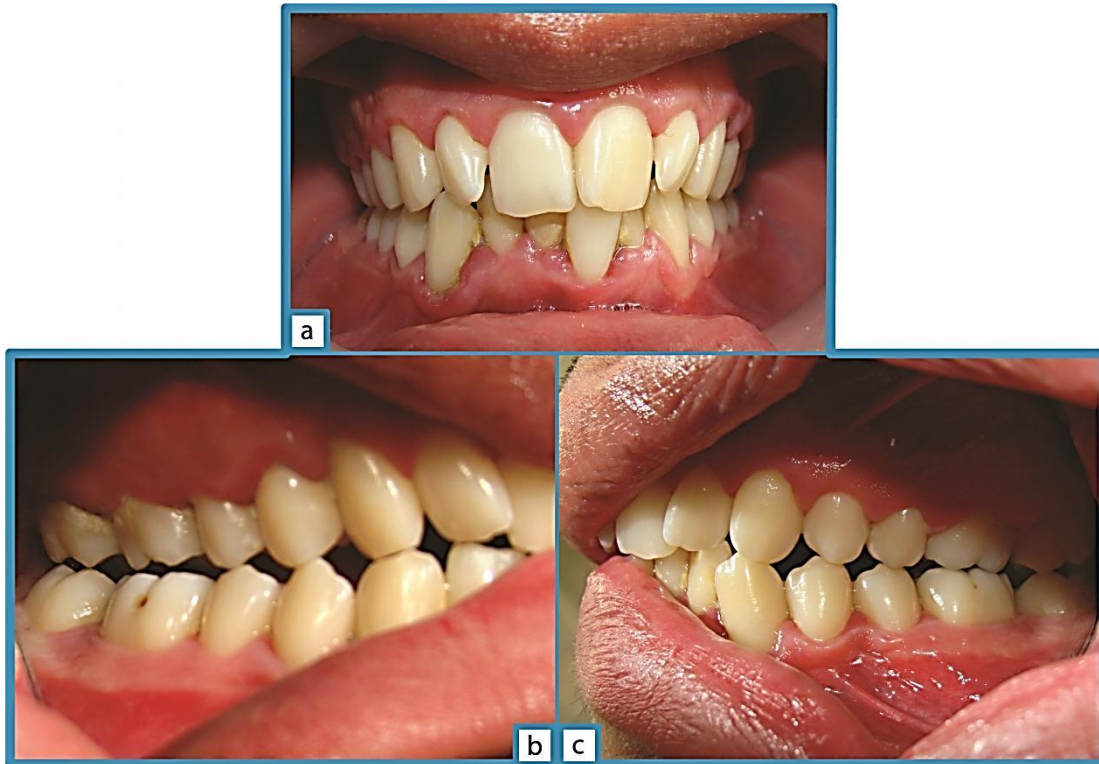


Figura 6: Fotografías intraorales a) frente, b) izquierda, c) derecha
Fuente: Fernando Suárez **Elaborador:** María José Herrera



Figura 7 Fotografía intraoral arcada superior
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 8 Fotografía intraoral arcada inferior
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Labios: *Normal*

Mejillas: *Normal*

Maxilar superior: *Normal*

Maxilar inferior: *Normal*

Lengua: *Normal*

Paladar: *Normal*

Piso de boca: *Normal*

Carrillos: *Normal*

Glándulas salivales: *Normal*

Orofaringe: *Normal*

4.1.4.3 Odontograma (Figura 9)

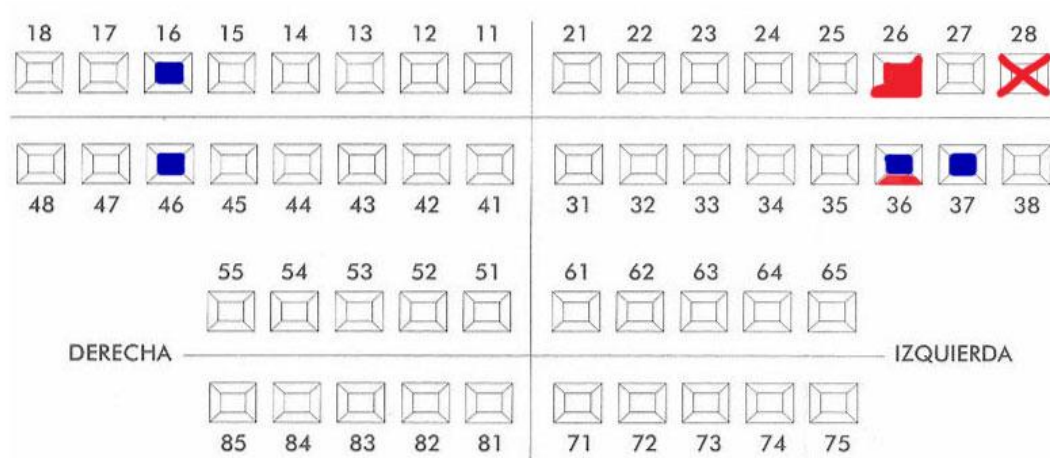


Figura 9: Odontograma

Fuente: Fernando Suárez. **Elaborador:** María José Herrera

4.1.4.4 PSR (Figura 10)

- Código 0: la banda del color de la sonda permanece visible por completo hasta 3 mm. El tejido gingival es sano, y no sangra con el sondeo.
- Código 1: La banda del color de la sonda permanece visible por completo hasta 3 mm. Si hay algo de hemorragia luego del sondeo cuidadoso.
- Código 2: La banda del color de la sonda aún es visible por completo hasta 3 mm, pero hay hemorragia al sondeo, y hay cálculo supra y subgingival, márgenes defectuosos, o ambos.
- Código 3: La banda de color se encuentra parcialmente visible al sondaje de 4 a 5 mm. Cálculos y márgenes defectuosos pueden estar presentes y puede o no haber sangrado después del sondaje.
- Código 4: La banda de color desaparece por completo el sondaje, pueden o no estar presentes cálculos y márgenes defectuosos y se puede dar sangrado al sondaje.

PSR (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
●	1	1	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4
●	1	1	1	1	2	3	3	3	3	2	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

Figura 10: PSR

Fuente: Fernando Suárez. Elaborador: María José Herrera Villalva

4.1.4.5 Índice de Placa (Silness-Loe 1964) (Tabla 1)

- 0: Ausencia de placa en área gingival
- 1: Presencia de una fina capa en el margen gingival
- 2: moderada presencia de placa en el en margen y surco gingival
- 3: Abundante deposito blando en el margen y surco gingival

	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
Vestibular		2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	3	3
Mesial		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Palatino		1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3
Distal		3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
	Índice grupo 1:			3		Índice grupo 2:			3			Índice grupo 3:			3	
	BOCA															
	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
Vestibular		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Mesial		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lingual		2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	
Distal		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Índice grupo 4:			3		Índice grupo 5:				3		Índice grupo 6:			3	

Tabla 1 Índice de placa (Silness-Loe 1964)

Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

4.1.4.6 Periodontograma

Para recoger los datos necesarios del periodontograma vamos a determinar la profundidad de la bolsa periodontal realizando el sondaje. (Figuras 11 y 12) Insertamos suavemente la sonda periodontal CP 12, siguiendo al eje vertical en tres puntos distintos de la cara vestibular y cara palatino/lingual de cada diente. Los datos obtenidos en el periodontograma inicial se pueden observar en la figura 13.

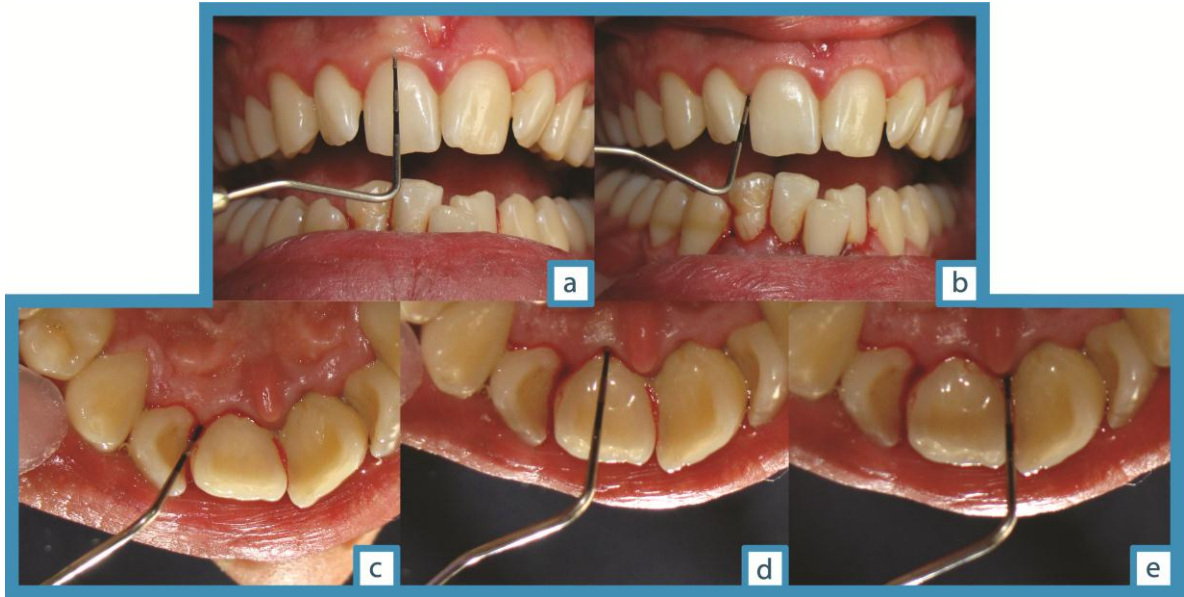


Figura 11 Sondaje arcada superior a) Vestibular medial, b) Vestibular distal, c) Palatino distal, d) Palatino medial, e) Palatino mesial
Fuente: Fernando Suárez **Elaborador:** María José Herrera

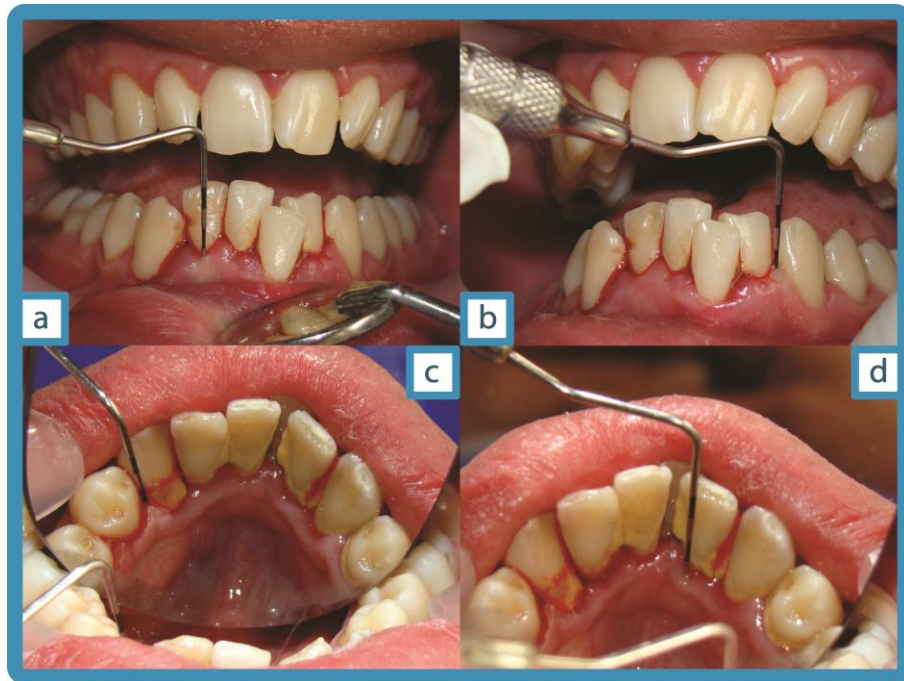


Figura 12 Sondaje arcada inferior a) Vestibular medial, b) Vestibular distal, c) Lingual distal, d) Lingual medial
Fuente: Fernando Suárez **Elaborador:** María José Herrera

SUPERIOR

	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
Gravedad de la enfermedad	M	S	M	M	M	M	M	S	S	M	S	M	S	M	M	S
Sangrado	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Movilidad	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Nivel de inserción	343	442	343	342	232	214	122	333	132	151	123	345	343	234	325	
Profundidad de sondaje	444	634	444	444	534	426	425	536	434	434	436	546	446	547	646	
Margen gingival	+1+1	+2-1+2	+1+1	+1+2	+3+2	+2+1+2	+3+3	+2+3	+3+2	+3-2+3	+3+1+3	+2+1	+1+3	+3+1+3	+3+2+1	
Límite mucogingival	6	6	4	6	6	4	6	6	6	6	3	6	7	7	3	

Sangrado	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nivel de inserción	434	537	232	232	132	123	254	345	333	344	333	343	244	312	422	
Profundidad de sondaje	546	646	434	435	445	545	446	546	444	446	545	545	446	436	767	
Margen gingival	+1+1+2	+1+1-1	+2+2	+2+3	+3+1+3	+4+2+2	+2-1+2	+2+1	+1+1+1	+1+2	+2+1+2	+2+2	+2+2	+1+2+4	+3+4+5	

INFERIOR

Sangrado	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nivel de inserción	223	342	321	232	256	768	668		656	665	242	244	445	543					
Profundidad de sondaje	646	645	544	444	434	434	334		434	444	434	436	647	446					
Margen gingival	+4+2+3	+3+3	+2+2+3	+2+1+2	+2-2-2	-3-3-4	-3-3-4		-2-2-2	-2-2-1	+2-1+2	+2-1+2	+2+2	-1+3					

	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
Gravedad de la enfermedad	S	M	M	M	S	S	S	M	S	S	M	S	S	S	S	
Sangrado	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Movilidad	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	
Nivel de inserción	542	322	222	122	224	232	122	231	212	222	122	225	224	624		
Profundidad de sondaje	943	423	324	424	436	434	334	434	434	423	323	326	326	926		
Margen gingival	+4+1	+1+1	+1+2	+3+2	+2-1+2	+2+2+2+1+2	+2+3	+2+2+2	+2+1	+2+1	+1+1	+1+2	+3+2			
Límite mucogingival	0	3	2	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3		

Figura 13 Periodontograma inicial

Fuente: Fernando Suárez **Elaborador:** María José Herrera

4.1.5 Examen radiográfico

La radiografía panorámica la podemos observar en la figura 14



Figura 14 Rx Panorámica

4.1.6 Diagnóstico Presuntivo

Paciente presenta enfermedad periodontal crónica, diente 2.8 afuncional, caries en diente 2,6 y 3.6.

4.1.7 Diagnóstico Definitivo

Paciente presenta periodontitis crónica severa generalizada (51,72%) asociada a biofilm duro y blando y mal posición dentaria, diente 2.8 afuncional, caries en diente 2.6 y 3.6.

4.1.8 Plan de Tratamiento (Tabla 2)

4.1.8.1 Plan de tratamiento emergente

Paciente no requiere tratamiento de emergencia

4.1.8.2 Plan de tratamiento mediato

- *Motivación y fisioterapia oral*
- *Terapia básica periodontal (4 cuadrantes)*

- *Evaluación (1 mes después)*
- *Extracción diente 2.8*
- *Restauración simple diente 3.6*
- *Restauración mediante incrustación de diente 2.6 post endodoncia*
- *Terapias de mantenimiento (cada 3 meses)*

CITA	PROCEDIMIENTO
Primera	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica • PSR • Periodontograma
Segunda	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación y Fisioterapia oral • Terapia básica periodontal (4 cuadrantes)
Tercera	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de terapia básica periodontal realizada 1 mes antes • Motivación y fisioterapia oral • Refuerzo de terapia básica periodontal • Pulido coronal
Cuarta	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción diente 2.8
Quinta	<ul style="list-style-type: none"> • Tallado para incrustación en diente 2.6 • Impresiones para incrustación en diente 2.6 • Restauración simple diente 3.6
Sexta	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación y fisioterapia oral • Refuerzo de terapia básica periodontal • Pulido coronal • Cementación de incrustación de cerámico diente 2.6
Séptima	<ul style="list-style-type: none"> • Remisión a ortodoncia

Tabla 2 Plan de tratamiento

Fuente: Historia Clínica UIDE Elaborador: María José Herrera

4.1.9 Pronóstico

General: Aceptable al realizar la terapia periodontal.

Individual: Figura15



Figura 15: Pronóstico individual

Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Abreviación	Significado
E	Excelente
F	Favorable
A	Aceptable
DE	Desfavorable
DU	Dudoso
M	Malo

Figura 16: Significados del pronostico individual

Fuente: (Carranza, Takei, & Newman, 2004) Elaborador: María José Herrera

4.2 DESARROLLO DEL TRATAMIENTO

4.2.1 Motivación y fisioterapia oral (31/01/2013)

Esta fase es una de las más importantes ya que el 50% del éxito del tratamiento dependerá del cuidado oral que mantenga el paciente luego de realizada la terapia básica periodontal. Se debe instruir al paciente sobre el cepillado dental, realizado con cepillo de cerdas suaves y cabeza chica, el uso del hilo dental en espacios interdientales al igual que el cepillo interdental y el enjuague bucal. (figura 17) El objetivo de la motivación y fisioterapia oral es motivar al paciente para que su hábito de higiene sea mínimo tres veces al día y por tres minutos después de las principales comidas.

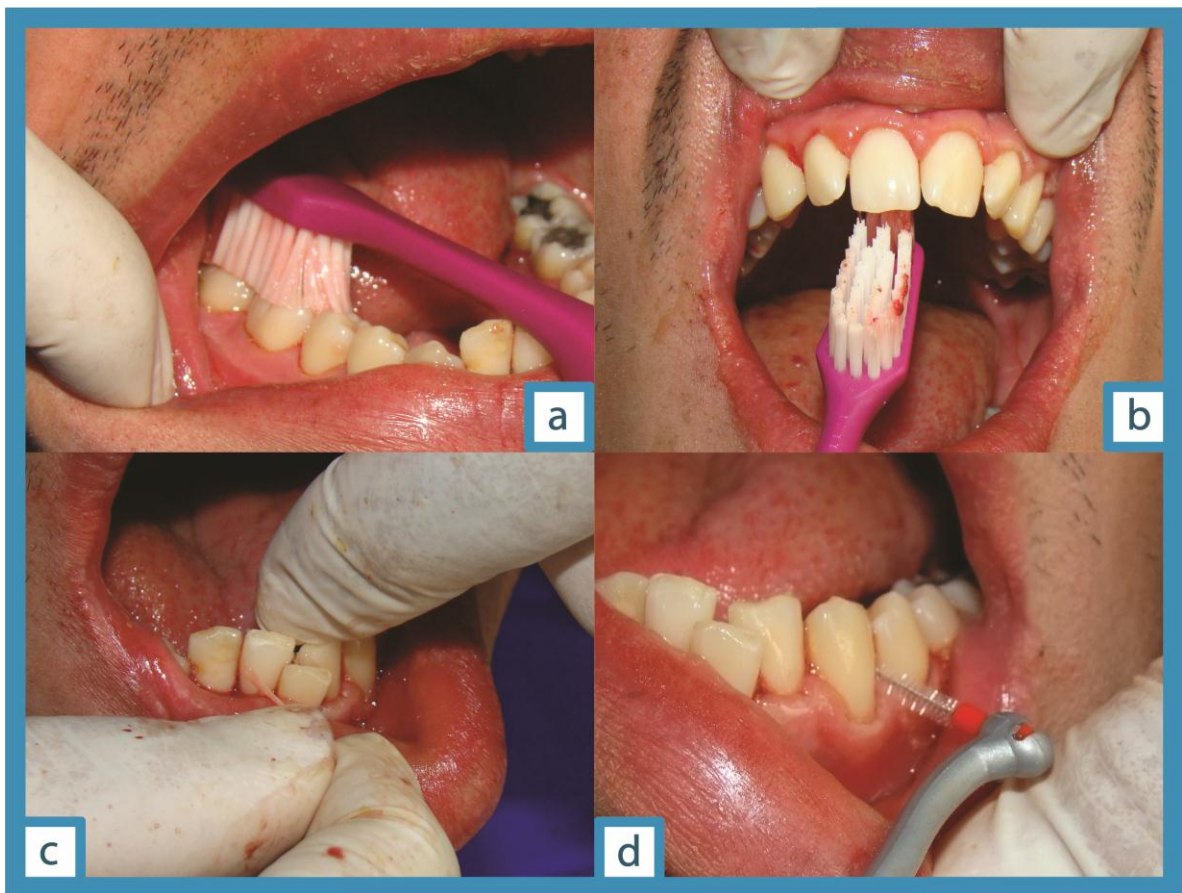


Figura 17 Instrucción de higiene oral a) y b) Cepillado dental, c) Uso de hilo dental, d) Uso de cepillo interdental
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

4.2.2 Terapia básica periodontal (31/01/2013)

Como terapia profiláctica, para evitar una posible bacteremia al realizar la terapia periodontal, (Daly, 2001) el paciente fue medicado con Azitromicina de 500 mg durante 5 días, iniciando un día antes del procedimiento.

Para iniciar, el paciente realiza un enjuague bucal con clorhexidina al 0,12% (figura 18) para reducir la flora bacteriana local.



Figura 18 Enjuague Encident a base de clorhexidina al 0,12%
Fuente: www.encident.com Elaborador: María José Herrera

Luego se realiza la técnica anestésica infiltrativa para los cuadrantes superiores y troncular para los inferiores, con lidocaína con epinefrina al 2% (Figura 19)



Figura 19 Técnica anestésica infiltrativa
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

El objetivo de esta etapa es remover el biofilm duro y blando de la superficie dentaria. Se lo realiza con instrumentos ultrasónicos como Cavitron (figura 20) y manuales como las curetas de Gracey (figura 21) pasando por cada una de las superficies del diente, ingresando a las bolsas periodontales y dejando a la superficie radicular libre de cálculos que puedan seguir afectando la salud periodontal. Para tratar los cálculos remanentes en la corona dentaria y en los espacios interproximales se pule la corona con copa de caucho y se ingresa lija metálica entre los dientes. (figura 22)



Figura 20 Remoción de biofilm duro con instrumento ultrasónico
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

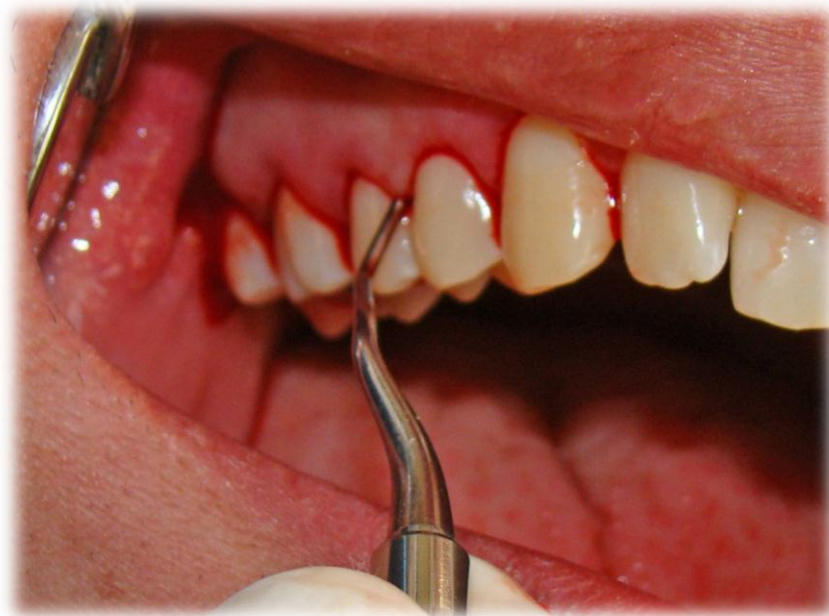


Figura 21 Remoción de biofilm duro y blando con cureta específica de Gracey
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 22 Remoción de restos de biofilm duro interdental con lija metálica
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Luego de realizado el raspado y alisado radicular, se coloca tetraciclina diluida en suero fisiológico de manera tópica en las superficies tratadas y se deja actuar por alrededor de 3 minutos como se muestra en las figuras 23 y 24.



Figura 23 Dilución de tetraciclina en suero fisiológico
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 24 Colocación de tetraciclina
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

4.2.3 Evaluación de la terapia básica periodontal (07/03/2013)

Cinco semanas después la terapia básica periodontal, el paciente acude a consulta para realizar el control de ésta. En esta cita se llena un nuevo periodontograma para valorar la evolución del tratamiento. Figura 25

PERIODONTOGRAMA CONTROL - FERNANDO SUÁREZ

SUPERIOR

	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
Gravedad de la enfermedad		M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	L	M	L
Sangrado		■ ■											■		■ ■	
Movilidad		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nivel de inserción		132	232	222	222	212	222	222	222	212	232	222	322	121	222	221
Profundidad de sondaje		333	333	323	323	312	323	323	323	313	333	323	423	333	323	323
Margen gingival		+20+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+2+1+2	+10+1	+10+2
Límite mucogingival		6	6	4	6	6	4	6	6	6	6	3	6	7	7	3

Vestibular

Palatino

Sangrado															■ ■ ■ ■	
Nivel de inserción		132	222	222	212	111	111	222	222	212	232	222	222	222	223	111
Profundidad de sondaje		333	323	323	323	323	323	333	333	323	333	323	323	323	324	333
Margen gingival		+20+1	+10+1	+10+1	+1+1+1	+2+1+2	+2+1+2	+1+1+1	+1+1+1	+1+1+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+1	+2+2+2

INFERIOR

Sangrado							■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■						■	
Nivel de inserción		223	323	221	221	222	556	556	555	444	232	232	222	231		
Profundidad de sondaje		434	434	323	322	323	222	222	333	223	323	323	222	333		
Margen gingival		+2+1+1	+1+1+1	+1+1+1	+10+1	+10+1	-3-3-4	-3-3-4	-2-2-2	-2-2-1	+1-1+1	+1-1+1	000	+10+2		

Lingual

Vestibular

	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
Gravedad de la enfermedad		M	M	L	L	L	S	S	L	S	S	L	L	L	M	
Sangrado																
Movilidad		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
Nivel de inserción		222	212	222	222	222	221	121	121	122	122	222	222	222	222	
Profundidad de sondaje		423	323	323	323	323	323	222	222	223	323	323	323	323	324	
Margen gingival		+20+1	+1+1+1	+10+1	+10+1	+10+1	+1+1+2	+10+1	+10+1	+10+1	+20+1	+10+1	+10+1	+10+1	+10+2	
Límite mucogingival		0	3	2	2	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	

Figura 25 Periodontograma de evaluación
Fuente: Fernando Suárez **Elaborador:** María José Herrera

Como podemos observar en las figuras 26 y 27 nuevamente la presencia de biofilm en las zonas de difícil higienización se procede a realizar un refuerzo de la terapia periodontal retirando dicho biofilm y motivando de nuevo al paciente a realizar de manera correcta la limpieza bucal.



Figura 26 Imagen intraoral de frente en la cita de evaluación
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 27 Imagen intraoral inferior en la cita de evaluación. Podemos observar la presencia de biofilm en los sitios de difícil higienización
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Con los datos obtenidos en el periodontograma de control podemos observar la mejora significativa de la salud periodontal del paciente y la ausencia de bolsas periodontales por lo que no se requiere realizar tratamiento quirúrgico y se remite a la fase de mantenimiento.

4.2.4 Remisión a cirugía (18/05/2013)

Como se había planificado dentro del tratamiento integral del paciente, una vez controlada la enfermedad periodontal, se ejecuta la extracción del diente 2.8 (figura 28) utilizando técnica anestésica infiltrativa con adrenalina más epinefrina al 2%.

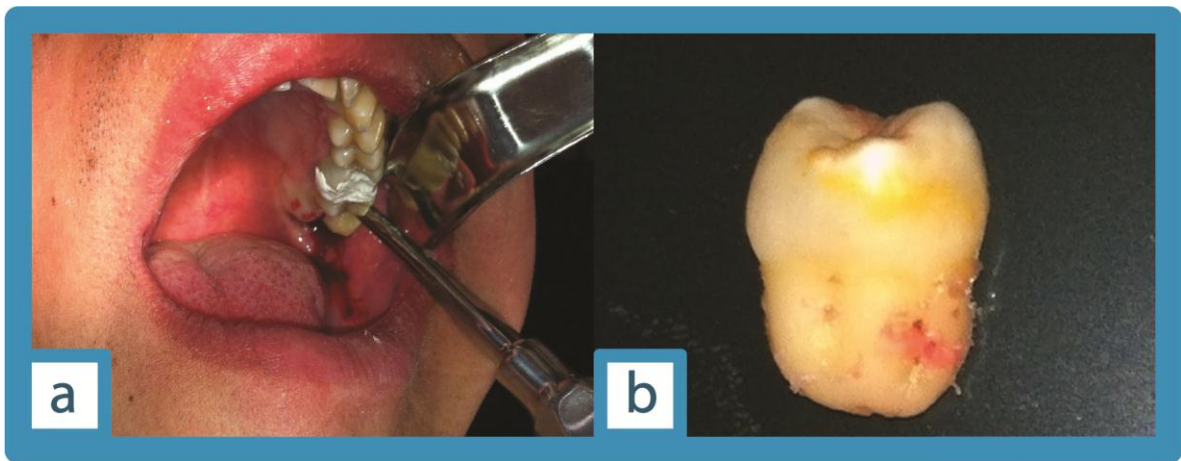


Figura 28 Extracción de diente 2.8 a) Extracción con elevador recto b) diente 2.8 extraído
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

4.2.5 Remisión a rehabilitación oral (05/06/2013)

Para continuar con el tratamiento integral del paciente se remite a rehabilitación oral para realizar una restauración simple en el diente 3.6 y una restauración mediante incrustación post endodoncia en el diente 2.6.

4.2.5.1 Restauración simple diente 3.6

Primero, retiramos el tejido cariado y preparamos la cavidad clase I de Black con una fresa redonda de diámetro pequeño hasta dejarla lista para ser restaurada (Figura 29).



Figura 29 Preparación de la cavidad
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Luego, realizamos aislamiento relativo para evitar la contaminación del campo operatorio y desinfectamos con clorhexidina al 2%. Colocamos ácido fosfórico al 37% por 15 segundos para grabar el esmalte (figura 30) y lavamos por 30 segundos con abundante agua.



Figura 30 Colocación de ácido fosfórico al 37%
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Una vez acondicionada la cavidad retiramos el exceso de agua con un solo de aire continuo de corto tiempo y colocamos dos capas de adhesivo, (figura 31) volatizamos los solventes con un soplo de aire y realizamos la fotoactivación.



Figura 31 Colocación de adhesivo
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Ahora la cavidad está lista para recibir al material restaurador que en este caso será una resina compuesta color A2. La colocamos por capas no mayores a 2mm con técnica incremental restaurando una pared a la vez y fotoactivando en cada aplicación (figuras 32 y 33)



Figura 32 Colocación de resina compuesta con técnica incremental
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 33 Fotocurado

Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

La restauración no está lista si no realizamos el acabado y pulido que e este caso se realizó utilizando discos de pulido secuenciales en orden decreciente de abrasividad y pasta diamantada para proporcionarle brillo. (Figura 34)



Figura 34 Pulido de la restauración

Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Una vez realizados estos procedimientos, la restauración está concluida. Se puede observar la mimetización del material restaurador y la restitución de la estética dental. (Figura 35)



Figura 35 Restauración terminada

Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

4.2.5.2 Restauración mediante incrustación de cerómero postendodóntica diente 2.6

Debido a la dimensión de la cavidad encontrada en el diente 2.6 y a que previamente recibió tratamiento de conducto, se decide realizar como método de rehabilitación una incrustación de cerómero tipo onlay. Para iniciar tallamos la cavidad cuidando mantener los principios de preparación: expulsividad de 12° con 6° en cada pared aproximadamente, ángulos internos redondeados, márgenes bien delimitados, espesura adecuada para el material y ausencia de áreas de fragilidad en el remanente. (Figura 36).



Figura 36 Cavity preparada para incrustación de cerámico
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

Cuando la cavidad se encuentra correctamente conformada se toma la impresión definitiva para la elaboración de la incrustación. Ésta se la realiza con la técnica en dos pasos con silicona de condensación pesada que actúa como una cubeta individual y liviana que se encarga de copiar los detalles de las estructuras dento-gingivales. (Figura 37)



Figura 37 Impresión con pasta de condensación
Fuente y elaborador: María José Herrera

Al recibir la incrustación del laboratorio (Figura 38), se realiza la prueba intraoral para comprobar que la restauración encaje perfectamente en la cavidad.



Figura 38 Onlay de cerómero
Fuente y elaborador: María José Herrera

La cementación de la incrustación es un momento crucial para la calidad del resultado final ya que proporcionará el sellado de la interface entre la restauración y el diente y ofrecerá soporte mecánico al material restaurador.

La superficie interna de la incrustación es grabada con ácido fluorhídrico durante 60 segundos y lavada con abundante agua antes de recibir dos capas de silano que actúa como un agente de unión entre el cemento resinoso y la restauración. (Figura 39)

La superficie dentaria se prepara con la colocación de un gel de ácido fosfórico por 15 segundos, lavado con abundante agua y secado ligeramente con soplos de aire, luego se aplican dos capas de adhesivo que no se fotoactivará para evitar que la capa fina, polimerizada, interfiera en la adaptación de la restauración. (Figura 40)

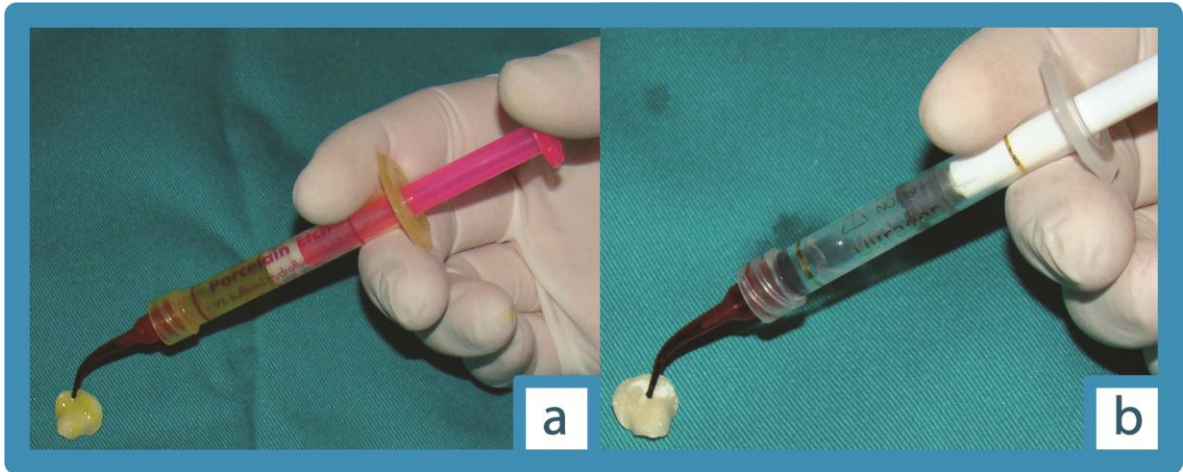


Figura 39 Preparación de la restauración a) colocación de ácido fluorhídrico, b) colocación de silano
Fuente y elaborador: María José Herrera

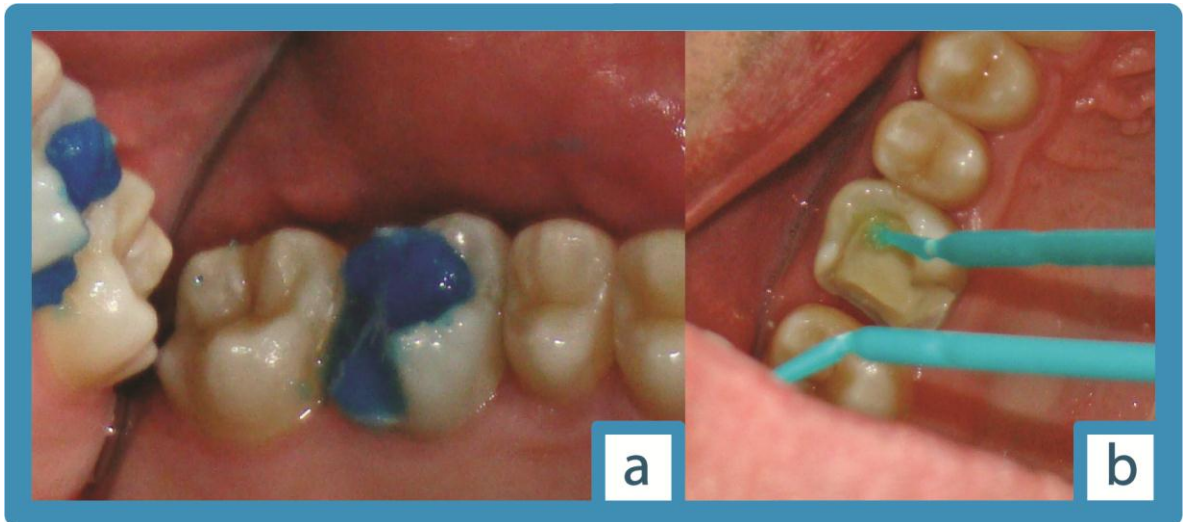


Figura 40 Preparación de la cavidad a) colocación de ácido fosfórico, b) colocación de adhesivo
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

A continuación se prepara y esparce un cemento resinoso (Figura 41) por toda la superficie interna de la restauración y se lleva a la cavidad en el diente presionándola firmemente para que el cemento fluya y se extrabase por todo el perímetro marginal.



Figura 41 Cemento Resinoso
Fuente y elaborador: María José Herrera

Una vez colocada la restauración en la preparación, se fotocura por 5 segundos por oclusal para estabilizarla y retirar los excesos del cemento con un explorador sin moverla de su sitio. Una vez retirados los excesos se realiza la fotoactivación final, 60 segundos de exposición en cada superficie para garantizar la correcta polimerización del cemento. Luego se realiza el control oclusal para concluir con el pulido de la incrustación. (Figura 42)

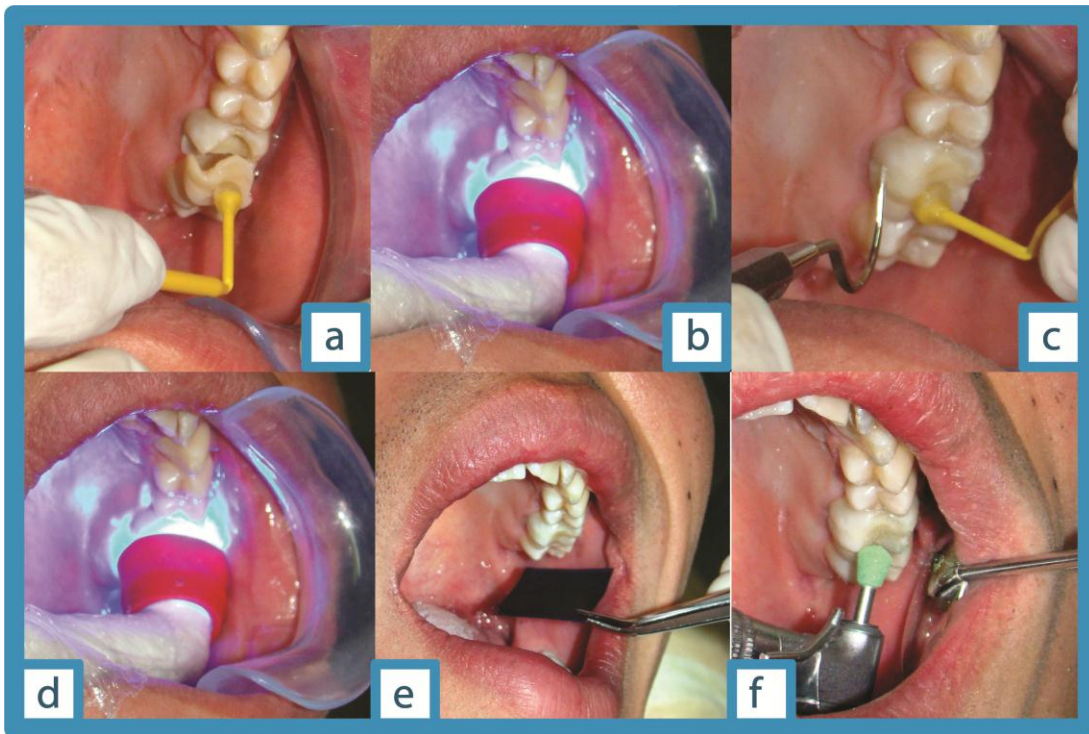


Figura 42 Cementación de la incrustación a) Clocación en la cavidad con el cemento incorporado, b) Fotoactivación por 5 segundos, c) Retiro de excesos de cemento, d) Fotoactivación total por 60 segundos por cada cara, e) control oclusal, f) Acabado y pulido
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 43 Diente 2.6 rehabilitado
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

4.2.6 Terapia de mantenimiento (19/06/2013)

Tres meses después de la terapia periodontal el paciente acude a consulta para su terapia de mantenimiento, en esta cita se evalúa la evolución del tratamiento y se comprueba que la salud periodontal se ha recuperado. Se realiza limpieza dental y pulido coronal además de volver a instruir al paciente sobre los métodos de higienización.

4.2.7 Remisión a ortodoncia (26/06/2013)

Debido al apiñamiento dental que el paciente presenta es remitido a la especialidad de ortodoncia una vez que la salud periodontal se ha recuperado.

4.3 RESULTADO FINAL

Como se puede observar en las figuras 44,45 y 46, una vez terminado el tratamiento el paciente recuperó su salud periodontal.



Figura 44 Vista frontal a) Antes, b) Después
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera



Figura 45 Zonal anteroinferior, vista lingual a) Antes, b) Después
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

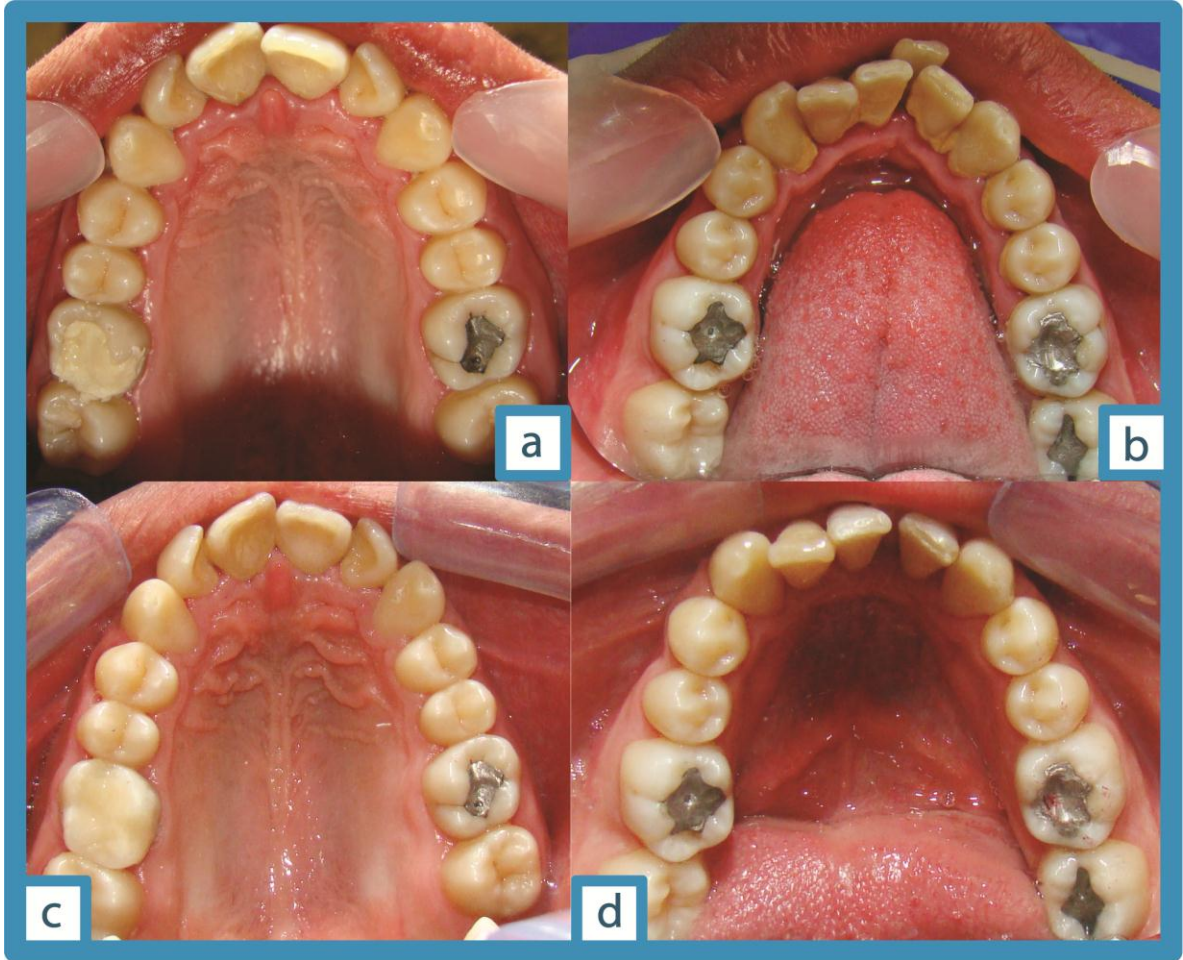


Figura 46 Vista oclusal a) Antes Superior, b) Antes inferior, c) Después superior, d) Después inferior
Fuente: Fernando Suárez Elaborador: María José Herrera

5 DISCUSIÓN

Todo tratamiento odontológico está íntimamente relacionado con la salud periodontal y para conseguirla se deben tener óptimas condiciones de los tejidos de sostén del diente; es decir, del hueso, el ligamento periodontal y la encía. Para lograr dicha salud es necesario eliminar el biofilm duro y blando de la superficie dental, tanto supragingival como subgingival mediante técnicas ya sean manuales o ultrasónicas.

Björn y Lindhe demostraron, mediante un estudio, que la tartrectomía con instrumentos ultrasónicos suele originar una superficie radicular dispareja por lo que recomiendan que sea complementada con instrumentación manual para generar una superficie radicular adecuada. (Björn & Lindhe, 1962)

Carranza indica que aunque las puntas ultrasónicas finas fueron diseñadas para el raspado de bolsas profundas, deben ser usadas a baja potencia y esto implica que frente a cálculos subgingivales abundantes o capas resistentes de cálculos las puntas podrían únicamente bruñir los cálculos y no retirarlos a fondo. En este caso se debería proseguir con la instrumentación manual para lograr una superficie radicular libre de cálculos y cemento contaminado. (Carranza, Takei, & Newman, 2004)

Kerry estudió la lisura de la superficie radicular después de la instrumentación con diversas técnicas en 180 pacientes y concluyó que las superficies más lisas se lograron con el uso de ultrasonido seguido por instrumentación manual con curetas. (Kerry, 1967)

Dado que ambas técnicas ayudan a la eliminación del biofilm duro y blando y que cuando se manejan de manera complementaria se obtienen mejores resultados, siguiendo las pautas de Carranza, Björn y Kerry, las utilizamos de esta manera en el paciente y logramos así recuperar su salud periodontal.

Una vez que el estado periodontal del paciente se encuentra en buenas condiciones, procedemos a devolver la salud dental; es decir, rehabilitar aquellos dientes que presenten enfermedad cariosa o necesiten restauraciones definitivas.

Segovic, en su investigación sobre la restauración de dientes tratados endodónticamente, indica que dientes con daño pequeño de la corona dental pueden ser restaurados mediante técnica directa, mientras que en piezas con grandes pérdidas de tejido es mejor utilizar restauraciones indirectas de acuerdo a la cantidad de remanente dentario; pudiendo utilizar desde inlays/onlays, hasta coronas enteras con o sin postes. (Segovic, 2004) En este caso, el paciente recibió una restauración indirecta tipo onlay en el diente tratado endodónticamente.

Existen diversos materiales para restauraciones indirectas, entre ellos se encuentran las cerámicas y los cerómeros. De acuerdo a Barrancos, una de las indicaciones para el uso de restauraciones indirectas de cerómero es en dientes endodónticamente tratados que no puedan restaurarse mediante una obturación directa. (Barrancos, 2006) Barrancos también indica que las porcelanas o cerámicas presentan ventajas como estética excelente y proporcionar refuerzo al diente; pero, además tienen desventajas como la fragilidad, el alto costo, la cantidad de citas necesarias y el alto nivel de capacitación necesario para trabajar con este material. Siguiendo estos preceptos se optó por realizar un onlay de cerómero en el paciente.

Para finalizar se debe corregir el apiñamiento dental del paciente que es un factor contribuyente para el acúmulo de placa; lo que, a su vez, es causa indiscutible de la enfermedad periodontal.

Keesler indica que la terapia periodontal inicial debe llevarse a cabo antes del movimiento de ortodoncia y que este movimiento debe estar encaminado principalmente a la corrección del espaciamiento y/o apiñamiento de los dientes. (Keesler, 1976)

Polson y cols. realizaron un estudio sobre el movimiento en dientes con defectos óseos adyacentes y concluyeron que en dientes con un periodonto reducido pero sano, se pueden realizar movimientos de ortodoncia sin efecto perjudicial sobre el nivel de inserción. (Polson, y otros, 1984)

Bajo estas premisas, una vez recuperada la salud periodontal del paciente fue referido a la especialidad de ortodoncia para corregir el apiñamiento existente y concluir así con el tratamiento integral del paciente.

6 CONCLUSIONES

- Un diagnóstico correcto es la base para un tratamiento apropiado.
- Con la remoción del biofilm duro y blando causante de la periodontitis mediante la terapia básica periodontal mecánica y química, se consigue recuperar la salud periodontal en el paciente.
- La motivación y fisioterapia oral es un paso primordial dentro de la terapia periodontal ya que un alto porcentaje del éxito del tratamiento dependerá de lo motivado que se encuentre el paciente para realizar su higiene oral de manera adecuada.
- La enfermedad periodontal se ve afectada por diversos factores como la mal posición dentaria y su corrección influye directamente sobre la mejoría clínica
- Las terapias de mantenimiento son esenciales para disminuir de manera considerable la microbiota patógena periodontal en individuos de alto riesgo y evitar así que la enfermedad recidive.

7 REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

1. *Periodontal Disease and Overall Health: A Clinician's Guide*. (2011). Colombia: Producción Gráfica Editores S.A.
2. American Academy of Periodontology. (1989). Proceedings of Eorld Workshop in Clinical Periodontics. 1-20.
3. American Academy of Periodontology. (1996). *Periodontal literature reviews: a summary of current knowledge*. Chicago: The Academy.
4. Armitage, G. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*, 4:1.
5. Armitage, G. C. (2004). Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. *Periodontology 2000*, 9-21.
6. Baratieri, L., & Monteiro, S. (2011). *Odontología restauradora: fundamentos y técnicas* . Sao Paulo: Santos.
7. Barrancos, J. (2006). *Operatoria dental: integración clínica*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
8. Barrios, G. (1989). *Periodoncia: su fundamento biológico*.
9. Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e Implantología oral*. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales.
10. Björn, H., & Lindhe, J. (1962). The influence of periodontal instruments of the tooth surface. A methodological study. *Odontologisk Revy*, 355-369.
11. Blandizzi, C. &. (1999). Periodontal Tissue Disposition of Azithromycin in Patients Affected by Chronic Inflammatory Periodontal Diseases. *Journal of Periodontology*, 960-966.
12. Carranza, F. A., Takei, H. H., & Newman, M. G. (2004). *Periodontología Clínica*. México: McGraw-Hill Interamericana.
13. Ciancio, S. (2000). *Chemical Agents: plaque control and calculus reduction and treatment of dental hypersensibility*.
14. Daly, C. (2001). Bacteremia Due to Periodontal Probing: A Clinical and Microbiological Investigation. *Journal of Periodontology*, 210-214.

15. Escudero-Castaño, N., Perea-García, M., & Bascones-Martínez, A. (2008). Revisión de la Periodontitis Crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Avances en Periodoncia e Implantología*, 27-37.
16. Ferro, M. B., & Gómez, M. (2007). *FUNDAMENTOS DE LA ODONTOLOGÍA. Periodoncia*. Bogotá.
17. Glickman, I. (1979). *Clinical Periodontology*. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
18. Horning, G. M., & Cohen, M. (1995). Necrotizing ulcerative gingivitis, periodontitis and stomatitis: Clinical staging and predisposing factors. *Journal of Periodontology*, 990-998.
19. Keesler, M. (1976). Interrelationships between orthodontics and periodontics. *Am J Orthodont*, 154-172.
20. Kerry, G. (1967). Roughness of root surfaces after use of ultrasonic instruments and hand curets. *J Periodontol*, 340-346.
21. Kinane, D. F. (1999). Periodontitis Modified By Systemic Factors. *Annals of Periodontology*, 54-63.
22. Kinanutt, I. D., & Chest. (2000). Smoking and Periodontal Disease. *Critical Reviews Oral Biological Medicine* 11, 356-365.
23. Lang, N., Karring, T., & Lindhe, J. (1997). *Proceedings of the 2nd European Workshop on Periodontology: Chemicals in periodontics*. Berlín: Quintessence Books.
24. Lindhe, J. (2005). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
25. Lindhe, J., Chair, R., Lamster, I. C., Churo Chang, P., Flemming, T., Kiname, D., y otros. (1999). International Workshop for a classification of periodontal diseases and conditions. *Annual of Periodontology*, IV, 38.
26. Loe, H., Theilade, E., & Jensen, S. (1965). Experimental gingivitis in man. *Journal of Periodontology No. 36*, 177-187.
27. Madison, J. (1997). The effects of different tetracyclin on the dentin root surface of instrumented periodontally involve human teeth: a comparative instrumented electron microscope study. *Journal of Periodontology*.
28. Nevis, M., & Melloning, J. (2003). *Terapia periodontal: enfoques clínicos y evidencia de éxito*. España: Quintessence.
29. Newman, M. G., Socransky, S. S., Savitt, E. D., Propas, D. A., & Crawford, A. (1976). Studies of the microbiology of periodontosis. *Journal of Periodontology* 47, 373-379.

30. O'Brien-Simpson, N. M., Black, C. L., Bhogal, P. S., Cleal, S. M., Slakeski, N., Higgins, T. J., y otros. (2000). Serum immunoglobulin G (IgG) subclass responses to the RgpA-Kgp proteinase-adhesin complex of *Porphyromonas gingivalis* in adult periodontitis. *Infection and Immunity* 68, 2704-2712.
31. Pattinson, & Pattinson. (1985). *Manual de instrumentación en periodoncia*. Panamericana.
32. Polson, A., Caton, J., Polson, A., Nyman, S., Novak, J., & Reed, B. (1984). Periodontal response after tooth movement into intrabony effects. *J Periodontol*, 197-202.
33. Romanelli, H. J. (2004). *Fundamentos de Cirugía Periodontal*. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamerica.
34. Segovic, S. (2004). Postendodontic Tooth Restoration: The Aim and the Plan of the Procedure. *Acta Stomat Croat*, 81-86.
35. Sieiro, J. L. (26 de Julio de 2012). *Clínica Dental Sieiro*. Obtenido de <http://www.clinicadentalsieiro.es/que-es-un-curetaje-dental/#>
36. Tinoco, E. M., Beldi, M. I., Campedelli, F., Lana, M., Loureiro, C. A., Bellini, H. T., y otros. (1998). Clinical and microbiological effects of adjunctive antibiotics in the treatment of localized juvenile periodontitis. A controlled clinical trial. *Journal of periodontology* 69, 1355-1363.
37. Villalpando Mitchell, T. (2012). *Periodontal Screening and Recording: Early Detection of Periodontal Diseases*. Obtenido de <http://www.dentalcare.com/en-US/dental-education/continuing-education/ce53/ce53.aspx?ModuleName=coursecontent&PartID=1&SectionID=-1>
38. Wiebe, C. B., & Putnins, E. E. (2000). The Periodontal Disease Classification System of the American Academy of Periodontology - an update. *Journal de l'Association dentaire canadienne*, 594-597.

8 ANEXOS

Anexo 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, *Juan Fernando Suárez Guevara*, titular de la cédula de identidad N° *1719661454*, de 23 años de edad, el día *12 de diciembre de 2012* autorizo a *María José Herrera Villalva*, estudiante de Odontología para:

- Realizar actividades donde pueda diagnosticar y realizar pruebas para el tratamiento en esta especialidad.
- Me han explicado la importancia de la constancia de asistir a la consulta odontológica y de realizar los procedimientos necesarios entre las consultas odontológicas, ya sea radiográficos, clínicos, físicos y complementarios.
- Me han explicado que se realizarán, en caso de ser necesario, tratamientos odontológicos que abarquen la prevención, curación, cirugías, restauraciones y que si es necesario se aplicará anestesia local.
- Es por ello que afirmo que he leído y entendido todo lo antes expuesto, que conozco los beneficios, los riesgos y las complicaciones y acepto el tratamiento que requiero.

Fernando Suárez Guevara

María José Herrera Villalva

PACIENTE

ESTUDIANTE