

105
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

IMPORTANCIA DE LA TERAPIA PERIODONTAL
DE MANTENIMIENTO

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

ROCIO PAVON MEDERO

DIRECTORA: DRA. ALMA AYALA PEREZ



MEXICO, D. F.

Vo Bo

1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

274459



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS.

A LA UNAM: PARA MI ES CONSIDERADA LA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS Y ME SIENTO ORGULLOSA DE HABER CURSADO MI PROFESIÓN EN ESTA INSTITUCIÓN.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA: FUE UNO DE LOS LUGARES MÁS IMPORTANTES, PORQUE EN ELLA ADQUIRÍ LOS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA NECESARIOS PARA EL DESEMPEÑO DE MI PROFESIÓN.

A LOS CATEDRÁTICOS: PORQUE TODOS ELLOS COMPARTIERON SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS DURANTE MI FORMACIÓN ACADÉMICA.

A MIS PACIENTES PORQUE GRACIAS A SU COLABORACIÓN, PACIENCIA Y CONFIANZA LOGRÉ PONER EN PRÁCTICA LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DURANTE MI CARRERA.

A LA DOCTORA ALMA AYALA, QUE POR SER TAN FINA PERSONA. GRACIAS A SU COLABORACIÓN, COMPRENSIÓN Y APOYO HE LOGRADO CONSEGUIR LA MÁS GRANDE DE MIS METAS.

A DIOS:

PORQUE GRACIAS A ÉL EXISTÓ
Y ME HA DADO LA FORTALEZA
NECESARIA PARA LOGRAR MIS METAS.

A MIS PADRES:

GRACIAS PORQUE DURANTE
TODA MI VIDA HE CONTADO
CON SU APOYO INCONDICIONAL
Y HAN SIDO UN EJEMPLO DE
SUPERACIÓN EN MI VIDA.

A MIS HERMANOS:

GRACIAS POR SU APOYO Y
COLABORACIÓN DURANTE EL
TRANSCURSO DE MI PROFESIÓN.

A PABLO:

ES ALGUIEN MUY IMPORTANTE EN
MI VIDA Y SE QUE EN CUALQUIER
CIRCUNSTANCIA PUEDO CONTAR CON
SU FORTALEZA Y AMOR INCONDICIONAL.

A MI HIJO:

ES LA ALEGRÍA DE MI VIDA
Y EL MOTIVO POR EL CUAL
QUIERO SER MEJOR CADA DÍA.

A UNA PEQUEÑA PERSONITA
QUE SIEMPRE ESTUVO A MI LADO
DURANTE EL TRANSCURSO DE MI
SEMINARIO.

A TODAS LAS PERSONAS QUE
CONFIARÓN EN MI. GRACIAS.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES	1
2. TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO (TPM)	5
2.1 DEFINICIÓN	5
2.2 OBJETIVOS	7
2.3 FRECUENCIA Y EFICACIA DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	12
2.4 TRATAMIENTO	12
3. PRUEBAS DE DIAGNOSTICO EN EL CONSULTORIO Y SU PAPEL EN TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO (TPM)	18
3.1 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO EN ENFERMEDAD PERIODONTAL	19
3.2 PRUEBAS PROPUESTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA RESPUESTA DEL HUÉSPED EN ENFERMEDAD PERIODONTAL	22
3.3 APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO EN EL CONSULTORIO PARA PACIENTES EN TPM	23

3.4 ANÁLISIS MICROBIANO EN TPM	23
4. TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD PERIODONTAL	26
4.1 TPM ASPECTOS CLÍNICOS	27
4.2 CONTROL DE INFECCIÓN DEL CAMPO OPERATORIO Y CONTROL DE INFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL	28
4.3 HISTORIA CLÍNICA DE SALUD ACTUALIZADA	29
4.4 CONVERSACIÓN CON EL PACIENTE	29
4.5 RECOPIACIÓN DE DATOS CLÍNICOS, DENTALES Y PERIODONTALES	30
4.6 EXAMEN RADIOGRÁFICO	33
4.7 MONITOREO MICROBIOLÓGICO	34
4.8 REVISIÓN DE LA HIGIENE BUCAL PERSONAL	34
4.9 REMOCIÓN DE DEPÓSITOS SUBGINGIVALES	35
4.10 REMOCIÓN DE DEPÓSITOS SUPRAGINGIVALES	36
4.11 MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA	37
4.12 INTERVALOS PARA VISITAS DE TPM	38
4.13 ¿QUIEN ES EL RESPONSABLE DE TPM?	38
5. SONDEO PERIODONTAL EN FASE DE MANTENIMIENTO	40

5.1 MEDIDAS REGISTRADAS POR DIFERENTES SONDAS PERIODONTALES	40
5.2 SONDEO PERIODONTAL COMPUTARIZADO	44
5.3 SANGRADO AL SONDEO PERIODONTAL DURANTE TPM	46
6. LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN IMPLANTES DENTALES DURANTE LA TPM EN PACIENTES CON IMPLANTES	48
6.1 MOCOSITIS	48
6.2 PERI-IMPLANTITIS	49
6.3 VALORACIÓN DE LA PLACA	49
6.4 INFLAMACIÓN DE LA MUCOSA	50
6.5 SONDEO PERI-IMPLANTE	50
6.6 MOVILIDAD	51
6.7 SUPURACIÓN	51
6.8 EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA	52
7. CONCLUSIONES	54
8. BIBLIOGRAFÍA	56

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de esta tesina es el de realizar una revisión general sobre terapia periodontal de mantenimiento (TPM). El mantenimiento de la salud gingival y periodontal de los pacientes es fundamental dentro de la periodoncia.

Se denomina de mantenimiento a la revisión y tratamiento que se continúa a los pacientes con enfermedad periodontal ya tratada.

La TPM la realiza el dentista aunque también la puede realizar un higienista dental bajo la supervisión de un dentista. Cuando el paciente es tratado con TPM es necesario contar con la historia médica y dental actualizadas, evaluación periodontal, revisión radiográfica, remoción de placa dentobacteriana, cálculo en regiones supra y subgingivales, raspado y alisado radicular en donde esté indicado, púliido de dientes y determinar si el paciente cuenta con la habilidad suficiente para una higiene oral eficaz en la eliminación de placa.

La terapia periodontal de mantenimiento o posquirúrgico se realiza después de una terapia periodontal activa, se continúa a través de diversos intervalos durante la vida de la dentición o aún cuando hay remplazo por

implantes; si existe recurrencia de la enfermedad se retoma la terapia activa y se continúa con el TPM.

La TPM realizada a intervalos regulares promueve salud periodontal y reducción de pérdida dentaria para ello es indispensable contar con la cooperación del paciente. El manejo de este tipo de tratamiento comprende la participación activa de los integrantes involucrados paciente, dentista general y periodoncista.

1. ANTECEDENTES

La terapia periodontal de mantenimiento se denomina de diversas formas, las más conocidas son terapéutica de apoyo o cuidado de mantenimiento.¹⁻²¹

En 1920 Simontón y Box apoyaron la realización del sondeo para calcular la extensión del daño de estructuras periodontales causadas por enfermedad periodontal.

Durante los años de 1940 y 1950, el sondeo de las bolsas periodontales se consideró un procedimiento esencial durante el examen bucal. Previo a 1970 los libros de texto consideraron rutinario el sondeo de las bolsas y otros lo consideraron solo necesario antes de algún procedimiento quirúrgico. También se considero que la profundidad de las bolsas no necesariamente determina el daño periodontal presente, esto es valido dependiendo la posición de la encía marginal.⁵

Un estudio realizado en 1960 y principios de 1970 se demostró que la profilaxis periódica combinada con higiene bucal efectiva mejoró la salud periodontal, con ello se redujo la secuencia de problemas periodontales en la

edad adulta. Para el control de la inflamación del periodonto los cuidados de mantenimiento deben ser un proceso que dure toda la vida.

Badersten y colaboradores en el año 1980 estudiaron a un grupo de pacientes con debridamiento no quirúrgico en dientes con bolsas que mostraron una profundidad al sondeo de 5mm o más. Se reforzó la higiene bucal, se completó la terapia activa y finalmente se mantuvo a los pacientes en TPM. Con este tratamiento disminuyeron los problemas gingivales y se redujo la profundidad al sondeo, al inicio del estudio se observó pérdida de inserción porque la higiene bucal fué deficiente durante el estudio.²

Axelsson y Lindhe en 1981 realizaron un programa de higiene bucal, y programaron TPM de cuatro a seis veces por año en un grupo de pacientes con periodontitis. De inicio solo se realizó profilaxis inicial, al final del estudio el grupo tuvo mejor higiene bucal, reducción de gingivitis y disminución de profundidad de bolsa al sondeo.¹⁻²

El World Workshop de 1989, en clínica periodontal determinó que la TPM está considerada de máxima importancia para conservar la dentición de los pacientes que presentan enfermedades periodontales.

El tratamiento consiste en la atención primaria de áreas de la boca que presentan lesiones periodontales, la atención la puede brindar el dentista de practica general contando con la amplia cooperación del paciente manteniendo una higiene bucal eficaz, bajo la supervisión del dentista.²

La fase activa de la TPM se basa en procedimientos de diagnóstico, reducción de placa supragingival (utilizando métodos mecánicos como el cepillado) y subgingival (raspado y alisado radicular); y cuando se requiere terapia quirúrgica. Dentro de los objetivos principales de la TPM es la disminución de profundidad de bolsa, reducción de signos y síntomas clínicos del tejido inflamado, ganancia de inserción clínica y estabilización o regeneración de pérdida ósea alrededor de los dientes.⁴

Wilson realizó un estudio de 5 años a 166 pacientes que cumplieron con TPM y se les dió seguimiento, estos pacientes no perdieron ningún diente; mientras que los que no cumplieron con TPM perdieron seis dientes por año.²

Se realizaron estudios que mostrarón que la penetración de la sonda se relaciona directamente con la fuerza que se aplica al sondeo. Badersten estudió que las medidas que se obtuvieran al sondeo, en un 90% los registros variarón de $\pm 1\text{mm}$, estas variaciones mejoraron siguiendo una terapia periodontal no quirúrgica.⁶

El sangrado gingival es un síntoma de inflamación del tejido periodontal, resultante del sondeo periodontal, por la lesión avanzada o puede ser espontáneo. En un estudio en el cual se presentó sangrado en más de un 25% se indicó TPM más frecuente.⁷

El tema del cuidado de mantenimiento y vigilancia para los pacientes con implantes dentales actualmente es muy debatido, algunos autores argumentan que la vigilancia o monitoreo debe realizarse por medio de radiografías tomadas durante los primeros años de cuidado post-operatorio; mientras otros prefieren cuidado de mantenimiento más frecuente.⁸

Por todo lo antes mencionado es necesario que los pacientes conozcan el curso de su enfermedad y posibles recaídas a pesar de mantener una higiene bucal adecuada.

La TPM la debe supervisar el dentista de practica general con la ayuda del higienista dental y en casos de mayor severidad el periodoncista es el encargado del tratamiento que va a seguir el paciente además de contar con la amplia cooperación del paciente para que el tratamiento tenga éxito.⁸

2. TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO

2.1 DEFINICIÓN

La Terapia Periodontal de Mantenimiento (TPM) es una parte integral en la terapia periodontal, la puede desempeñar el dentista que tenga conocimiento sobre mantenimiento, o un higienista dental bajo la supervisión del dentista principalmente el periodoncista. La TPM incluye datos de historia médica y dental, evaluación periodontal, remoción de placa bacteriana localizada en regiones supragingivales y subgingivales, púldo de dientes y revisión a pacientes con eficiente control de placa.

La placa es un depósito que coloniza la superficie de los dientes e induce a la formación de caries, enfermedad gingival inflamatoria y periodontal, la capacidad para controlar la colonización bacteriana en los dientes conduce a la prevención de enfermedades periodontales. Las técnicas para el control de placa son las siguientes:

- Alteración de la interacción en la superficie dentaria: la adherencia de los microorganismos en la superficie del diente son indispensables en la formación de placa. El control de placa es el medio por el cual se deben

alterar las propiedades de adhesión de la superficie dentaria. Se han estudiado diversos agentes químicos que alteren las características superficiales del diente, el tratamiento con fluoruro de sodio altera la capacidad de la hidroxiapatita para absorber proteínas y microorganismos. Generalmente los efectos de estos agentes son anulados por deposición de sustancias salivales.

- **Disgregación de la Matriz de la Placa:** la matriz de la placa está formada por polímeros de carbohidratos de alto peso molecular, glucoproteínas salivales, suero, membranas y restos de células muertas. La matriz proporciona soporte y organización a la estructura de la placa, por esta razón la disgregación o disolución de la matriz puede provocar una reducción en la acumulación de placa.
- **Supresión de la Flora de la Placa:** los datos que existen en la actualidad señalan la utilización de antibióticos y sustancias antibacterianas para el control de la placa dentaria por supresión de la flora bucal, aunque no constituye un procedimiento profiláctico aconsejable. La presencia del *Streptococcus mutans* está asociado con placa que tiene la capacidad de inducir caries en superficies lisas. Más recientemente se han empleado varios agentes químicos antimicrobianos como cloramina T, cloruro de cetilpiridinio, cloruro de benzalconio y sales de clorhexidina. La clorhexidina ha resultado de gran interés. Este agente empleado dos veces al día como enjuague bucal en concentración de 0.2%, evita la colonización bacteriana

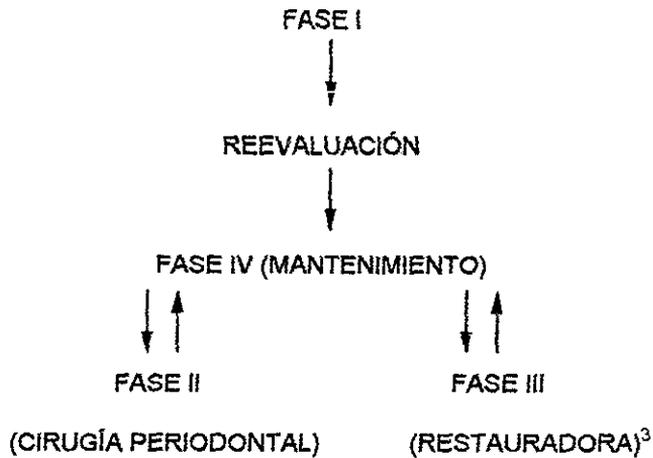
en los dientes en sujetos humanos que han eliminado todos los métodos de higiene bucal. La sustancia disuelve eficazmente la placa. Aunque parece ser el método más eficaz en control químico de la placa su eficacia a largo plazo tiene efectos secundarios colaterales: alteración en el gusto y coloración de dientes y lengua.

- Eliminación mecánica de la Placa: la limpieza mecánica diaria de los dientes mediante el cepillado y otros medios auxiliares es la más empleada, la limpieza mecánica parece ser el único método eficaz existente en la actualidad.^{9-20 - 21}

La gingivitis puede cambiar a periodontitis. Esta progresión puede ser prevenida o limitada teniendo una higiene bucal óptima y teniendo mantenimiento periódico bajo supervisión del dentista. La TPM puede reducir la posibilidad de una futura pérdida de inserción.²

2.2 OBJETIVOS

La fase de mantenimiento se inicia después de la fase I del tratamiento con la revaloración.



El tratamiento periodontal tiene varias fases y diversas técnicas para lograr su objetivo final.

A) Fase preliminar o sistémica:

- Tratamiento de urgencia: cuando el paciente refiere dolor o cuando se premedica para una atención sin riesgo para el paciente.
- Revisión de problemas generales del paciente: hipertensión, diabetes, hemorragias, etc.

B) Fase I (Etiotrópica o Higiénica):

- Control de placa: el paciente debe saber eliminar correctamente la placa dental mediante una técnica de cepillado adecuada.

- Educación y motivación: el dentista debe lograr que el paciente ponga interés en su tratamiento.
- Profilaxis supragingival, eliminación de placa por medio de métodos mecánicos.
- Raspado y alisado radicular por cuadrantes
- Presencia de restauraciones protésicas, revisar en que estado se encuentran
- Restauración de caries
- Ajuste oclusal
- Movimientos ortodóncicos menores

C) Reevaluación:

- Medición de bolsas
- Control de placa

D) Fase II o Quirúrgica:

- Cirugía periodontal: colgajos, cirugía mucogingival, cirugía ósea.
- Endodoncia

E) Fase III Restauradora:

- Odontología definitiva
- Protésis fija o removible

- Evaluación

F) Fase IV Mantenimiento:

Reevaluación periódica cada 3-4 meses con:

- Control de placa
- Control de cálculos
- Medición de bolsas
- Control de caries
- Control de oclusión
- Control de movilidad dentaria

Causas de la recidiva de enfermedad periodontal:

1. Control inadecuado de placa.
2. Tratamiento y control inadecuado.
3. Eliminación incompleta de factores irritativos.
4. Restauraciones inadecuadas.
5. Prótesis inadecuadas.
6. Enfermedades sistémicas que afectan a la resistencia del huésped.

Síntomas de la recidiva de enfermedad periodontal:

1. Inflamación gingival.
2. Recesión gingival.

3. Aumento de movilidad dentaria.
4. Aumento en la profundidad de bolsas.
5. Aumento de pérdida ósea.
6. Sangrado y exudado gingival.

Se realizó un estudio en los pacientes que recibieron higiene bucal y profilaxis cada tres y seis meses mostrarán los siguientes signos:

1. Salud gingival.
2. Reducción de placa.
3. No hubo pérdida de hueso alveolar.^{2-3- 21}

2.2.1 OBJETIVOS TERAPEUTICOS DE MANTENIMIENTO

1. Control de placa.
2. Control de profundidad al sondeo y nivel de inserción.

En cada sesión se debe realizar:

- a) Examen y evaluación del estado periodontal y control de placa para el paciente.
- b) Instrucción de higiene bucal.
- c) Profilaxis y pulido.
- d) Tratamiento de recidiva gingival y periodontitis.

2.3 FRECUENCIA Y EFICACIA DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Las visitas periódicas de revisión deben ser cada 3-4 meses o tan frecuentemente de acuerdo a las necesidades del paciente. Cuando existen complicaciones que alteran la TPM en pacientes con periodontitis que presentan pérdida de inserción y pérdida dental, en el futuro puede existir involucración del surco y requerir tratamiento del mismo.

2.4 TRATAMIENTO

Después de un examen minucioso se sigue el tratamiento con raspado y alisado radicular dependiendo lo que presente el paciente, y si es necesario en ocasiones se aplica flúor tópico.²

AUXILIARES DE LA LIMPIEZA

Se consideran auxiliares de limpieza a los instrumentos, métodos y productos que puede emplear el paciente para mejorar su higiene bucal.

- **Cepillos:**son considerados instrumentos esenciales en la higiene bucal. Puede variar su tamaño, diseño, dureza y tipo de cerdas. Un cepillo que cumpla con las características necesarias como mango recto, cerdas suaves y puntas redondeadas además de emplear una técnica de cepillado adecuada es capaz de limpiar todas las regiones de la cavidad bucal. Los cepillos más recomendados son los de multipenachos, de nylon blando con diámetro de 0.18 a 0.23mm y punta redondeada.

TÉCNICAS DE CEPILLADO

- **TÉCNICA ROTATORIA O DE BARRIDO:**el cepillo se coloca sobre la encía adherida cerca del margen gingival de los dientes, las cerdas en dirección apical formando un ángulo de 30 a 40° respecto al eje longitudinal del diente, se realizan movimientos de rotación o barrido y se mueve el cepillo en dirección coronal hasta que las cerdas forman un ángulo de 90° con la superficie del borde oclusal. Se repite de 5 a 6 veces por cada zona.
- **TÉCNICA DE CHARTERS:**las cerdas del cepillo se dirigen en los espacios interproximales y superficie externa de los dientes formando un ángulo de 45° hacia apical respecto al eje del diente. Se realizan movimientos vibratorios presionando el cepillo en dirección interproximal. Es una técnica recomendada en pacientes con gingivitis ulcero necrosante aguda (GUNA) y

lesiones cervicales como retracciones gingivales por enfermedad periodontal o cirugía.

- **TÉCNICA DE BASS** (intracrevicular o intrasulcular): es la técnica más empleada. La cabeza del cepillo se coloca paralela al plano oclusal, las cerdas planas contra la superficie vestibular de los dientes y los extremos de las cerdas cerca del margen gingival introduciéndolas ligeramente en el surco con una inclinación de 45° , se realizan movimiento vibratorios 10 veces por cada zona. Las cerdas penetran de 2-2.5mm así se elimina placa y aumenta la queratinización del epitelio del surco, se limpian de dos en dos los dientes, tanto en vestibular como lingual.
- **TÉCNICA DE FROTAMIENTO HORIZONTAL**: es una técnica fácil de aprender, se limpian las caras vestibulares y linguales de los dientes con movimiento de frotamiento anteroposterior en dirección del plano de oclusión. Con esta técnica se pueden lesionar tejidos blandos, por lo cual no es muy recomendada.
- **TÉCNICA DE FROTAMIENTO CIRCULAR**: es continuación de la técnica Bass y frotamiento horizontal. Se colocá el cepillo paralelo al plano oclusal de los dientes, con las cerdas en dirección apical formando un ángulo de 70° - 80° . Se realiza el cepillado con una leve presión en dirección a las cerdas y

se mueve la cabeza del cepillo con pequeños movimientos circulares. Se realizan de 5 a 8 movimientos de frotamiento circular en cada posición del cepillo.

SEDA DENTAL

Existen dos tipos de seda dental con cera (cuando los puntos de contacto son muy estrechos) y sin cera. Se cortan 40cm de longitud de seda, se enrollan los extremos alrededor de cada dedo medio de cada mano y se manejan con el índice y el pulgar. Para los dientes superiores derechos se sostiene el hilo con el pulgar derecho y el índice izquierdo, los del lado superior izquierdo se dirige con el pulgar izquierdo y el índice derecho. Para los inferiores se sostiene el hilo entre los dedos índices y pulgares. La cantidad de seda que queda libre es de 2cm aproximadamente para tener control de la misma, se pasa con movimientos de afuera hacia adentro (a manera de violín) y se mueve cuidadosamente de arriba hacia abajo teniendo cuidado de no dañar la papila interdental.

PALILLOS Y ESTIMULADORES INTERDENTALES

Existen de diversas formas (redondo, plano y triangular) y materiales (madera

blanda, dura, metal o plástico). La finalidad es eliminar placa interdientaria. Los palillos no se usan cuando la papila cubre el espacio interdentario, la finalidad de éstos es dar estimulación mecánica a los tejidos gingivales y favorecer el grado de queratinización. También existen puntas de goma semiflexibles, cepillos interproximales de forma cónica para zonas interproximales muy amplias.

IRRIGADORES

Estos dan una corriente constante o pulsátil de agua a presión. Este tipo de irrigación tiene un efecto físico, mecánico, térmico y químico. Pueden causar bacteriemia en pacientes con periodontitis intensa, por esta razón no se utilizan en pacientes con problemas cardíacos, renales o diabetes no controlados. Se utilizan más en pacientes con aparatos de ortodoncia, prótesis o incapacitados.

INHIBIDORES QUIMICOS DE PLACA

Los antibacterianos y antibióticos de amplio espectro no son la solución para el control de placa, porque pueden desencadenar reacciones alérgicas y resistencia. Los enjuagues con fluoruros y dextranasa no han tenido éxito. El más utilizado es el gluconato de clorhexidina en enjuagatorios bucales 2 veces

3. PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO EN EL CONSULTORIO Y SU PAPEL EN TPM

La TPM en su fase activa consiste en el manejo correcto de los diferentes métodos de diagnóstico, reducción de placa supragingival y subgingival, instrucción de higiene bucal, raspado y alisado radicular y cuando se requiere terapia quirúrgica. La finalidad de la TPM es la reducción de la profundidad de bolsa, reducción de signos y síntomas de inflamación, ganancia de inserción clínica y disminución de pérdida ósea alrededor de los dientes.⁴

El uso de la sonda periodontal es un instrumento muy importante para la evaluación clínica, en pacientes con enfermedad periodontal, se utiliza en la medición de profundidad de bolsa (es la distancia en mm del margen gingival a la base del surco) esta medición puede variar por diversos factores como la fuerza aplicada a la sonda, posición de la sonda con respecto al eje longitudinal del diente, diámetro de la sonda, extensión histológica del tejido inflamado y cálculos.

El pronóstico de TPM se considera favorable cuando se consideran diversas causas como: la cooperación del paciente en cuanto a horario y efectividad del paciente en la remoción de placa, los resultados negativos se

relacionan con algunos huéspedes presentes en enfermedades sistémicas presentes como la diabetes u otros factores como el fumar y el estrés.

El desarrollo y la progresión de la enfermedad periodontal es reconocida y relacionada con la microflora subgingival y la supragingival y la respuesta del huésped a la infección. La respuesta del huésped puede ser evaluada estudiando el surco gingival como sus características, colección y análisis del fluido crevicular gingival, análisis de saliva y suero. La evaluación bioquímica o inmunológica de estos fluidos biológicos como mediadores específicos asociados al desarrollo de enfermedad periodontal pueden dar al clínico dos ventajas importantes:

1. Episodio de enfermedad activa: la lesión bioquímica se identifica antes que la enfermedad clínica.
2. Medición cuantitativa de la terapia para determinar si el tratamiento está siendo efectivo o no.⁴

3.1 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

El diagnóstico es la parte clínica que determina la naturaleza, localización y causa de la enfermedad. Por ello es necesario una buena exploración clínica y semiológica (signos y síntomas de la enfermedad).⁴

Para determinar el diagnóstico periodontal preciso es indispensable la observación, sondeo, palpación, percusión, movilidad dentaria y pruebas pulpares. Las características principales de la enfermedad periodontal son: inflamación gingival, destrucción de tejido conectivo, composición y flujo del fluido crevicular, respuesta del huésped y presencia de placa bacteriana.

TEMPERATURA SUBGINGIVAL

Cuando la temperatura subgingival está elevada se observa el tejido gingival inflamado, presencia de placa bacteriana en la región subgingival. Esto es importante porque determina actividad de la enfermedad y nos ayuda a diagnosticar el tipo de daño periodontal que presenta el paciente. Los cinco signos de inflamación rubor (coloración roja), calor (incremento de la temperatura), tumor (hinchazón o edema), dolor y pérdida de la función. El rubor y el calor se relacionan a cambios vasculares. En la actualidad se cuenta con sondas térmicas que evalúan la temperatura subgingival, es del tamaño y forma de las convencionales con un pequeño dispositivo en la punta, tiene una envoltura con conductividad térmica baja. La sonda es sensible a 0.1°C y calcula rápidamente la temperatura en toda la boca (seis sitios por diente, 168 sitios por 28 dientes). El dispositivo está conectado a una computadora. La enfermedad avanzada muestra 0.65°C .

La temperatura incrementa en presencia de placa (0.5°C), coloración roja (0.3°C), sangrado al sondeo (0.4°C) y supuración (0.6°C). La pantalla de la computadora emite una luz verde si la temperatura es normal, luz amarilla si la temperatura está ligeramente elevada y rojo si la temperatura es muy elevada. En sitios con inflamación existe riesgo de pérdida de inserción. En pacientes que presentaron temperatura elevada se demostró alto porcentaje de *Prevotella intermedia*, estreptococos, *actinobacillus actinomycetemcomitans* y *porphyromonas gingivalis*.

PROTEASA NEUTRAL EN FLUIDO CREVICULAR

Las muestras de fluido crevicular son colectadas en pequeños filtros de papel precortados. Estas tiras se colocan 1mm por debajo del margen gingival y se dejan 20 segundos, se colocan en un gel de colágena inmovilizadora en el cual las fibras de colágena se desneutralizan parcialmente y se tiñen con remazol azul brillante. Se utiliza un pequeño calentador y las tiras son colocadas con el gel en una incubadora, las tiras se tiñen de azul en presencia de proteasa neutral. La relación de esta prueba de proteasa neutral en el fluido crevicular gingival con el riesgo de una futura progresión de la enfermedad (pérdida de inserción o pérdida de hueso alveolar) se determina en pruebas clínicas longitudinales.

3.2 PRUEBAS PROPUESTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA RESPUESTA DEL HUESPED EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

Algunas pruebas se pueden basar en el análisis del suero, saliva y fluido crevicular. Más específicamente el fluido crevicular, se toma muestra del lugar de la lesión.

PROSTAGLANDINA E₂

Es un metabolito del ácido araquidónico con muchos efectos relacionados con la inflamación, la concentración de esta prostaglandina en el fluido crevicular gingival en el sitio de actividad de la enfermedad fué más elevado en el momento en que se detectó pérdida de inserción al sondeo. En los cálculos existe elevación de prostaglandina E₂ y puede ser usado como diagnóstico en posible enfermedad periodontal activa.

LIZOSOMA B-GLUCORONIDASA Y ELASTASA NEUTRÓFILA

La cantidad de lizosoma B-Gluconunidasa y elastasa neutrófila en el fluido crevicular se relaciona con el riesgo de pérdida de inserción al sondeo, y pérdida de hueso alveolar, a mayores niveles de B-gluconunidasa existe mayor pérdida de inserción en menos tiempo.

AMINOTRANSFERASA ASPARTATE

Es una enzima citoplasmática cuya presencia extracelular indica muerte celular y liberación de contenido citoplasmático dentro del medio extracelular. Son usadas como una medida de muerte celular que ocurre en una variedad de enfermedades. También es utilizada como prueba de diagnóstico en enfermedad periodontal activa. Su presencia en el fluido crevicular también se relaciona con la pérdida de inserción al sondeo en corto tiempo.

3.3 APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO EN EL CONSULTORIO PARA PACIENTES EN TPM

La prueba de diagnóstico en el consultorio constituye una parte del cuidado del paciente, e intervienen diversos factores como costo, tipo de tratamiento, y también intervienen variables del paciente como edad, estado de salud sistémico. La aplicación de estas pruebas dan como resultado mejoras en el cuidado clínico.⁴⁻²²

3.4 ANÁLISIS MICROBIANO EN TPM

El análisis microbiano de la microflora subgingival está indicado en pacientes con TPM, quienes presentan pérdida de la inserción. La razón más

común de fracaso es la TPM inadecuada, cuando el paciente no cumple con el régimen de higiene bucal sugerido y con la frecuencia de sus citas. El fracaso en la TPM se resuelve con debridamiento mecánico, modificación del comportamiento y terapia antiséptica local.

Listgarden y Levin encontraron un incremento de microorganismos subgingivales como espiroquetas, en un grupo de adultos que no recibían ningún cuidado de mantenimiento esporádico. También se incrementó el *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, es el patógeno en lesiones refractarias de TPM, no se elimina con la limpieza mecánica porque invade tejidos periodontales, se coloniza en el dorso de la lengua, mucosa bucal y regiones subgingivales. En las bolsas periodontales predominan *A. Actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* o *Prevotella intermedia*. Los sitios periodontales que tienen fallas durante la TPM pueden producir especies de *Bacteroides forcytus*, *Fusobacterium*, *Eubacterium* y otros patógenos como *Pseudomonas* o *Cándida*.

La antibioticoterapia en pacientes con TPM podrían prescribirse en base a su necesidad clínica para favorecer el tratamiento. Los patógenos varían dependiendo la sensibilidad a determinados antibióticos.

- En la terapia inicial se incluye el debridamiento mecánico de la raíz algunas veces combinado con la colocación subgingival de un agente antiséptico (povidine-iodine).
- En el lapso de uno a tres meses después de completada la terapia antimicrobiana se encuentran patógenos periodontales en la bolsa, las muestras se toman con puntas de papel estériles o con curetas.
- En el sitio de la lesión se identifican diversos organismos vivos como *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Actinomices* y *Veillonella*, éstos los encontramos en periodonto sano o enfermedad muy leve.
- Los microorganismos patógenos transmisibles en enfermedad periodontal (*A. Actinomycetemcomitans* y *P. Gingivalis*) deben ser eliminados.
- Los cambios adversos del estado clínico y las pruebas microbiológicas son consideradas poco importantes en pacientes estables periodontalmente.¹⁰

4. TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD PERIODONTAL

La fase de tratamiento que sigue a la terapia activa se denomina de diversas formas terapia de apoyo y cuidado de mantenimiento. En la actualidad se prefiere el término TPM porque es una parte integral del cuidado periodontal y ayuda a asegurar que los pacientes tengan la oportunidad de mantener sus bocas sanas por un período más prolongado. El monitoreo que se hace en esta etapa es primordial ya que nos indica cuando se necesita un cuidado activo adicional.²⁻¹⁰

PACIENTES CON GINGIVITIS

Aunque existe controversia sobre si la profilaxis profesional periódica es efectiva en el control de la gingivitis reforzada con una higiene bucal personal, se ha comprobado que reduce problemas periodontales en los adultos. Por lo tanto se llega a la conclusión de que para que sea efectivo el control de la inflamación en lesiones periodontales, la TPM debe ser un tratamiento que dure toda la vida.¹¹

PACIENTES CON PERIODONTITIS

En un estudio de seis años Axxelsón y Lindhe reforzarón la higiene bucal y la TPM la programaron de cuatro a seis veces por año para pacientes con periodontitis, una parte del grupo solo recibió profilaxis inicial. Al final del estudio el grupo tuvo mejor higiene bucal y se redujeron considerablemente problemas de inflamación gingival y la profundidad al sondeo comparada entre control y control por lo tanto interviene en la conservación de los dientes en pacientes con periodontitis.

El cumplimiento de TPM en un estudio realizado a mil pacientes en un período de ocho años en la practica privada se encontró que el 16 % mostró obediencia, mientras que el 35 % nunca regresó al cuidado de mantenimiento. Ese 16% se mantuvo estable periodontalmente y el 49% restante asistió a la TPM pero conforme avanzó el tiempo se fué desinteresando en cuanto sintió mejoría a sus molestias.¹²

4.1 TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO:ASPECTOS CLINICOS

La TPM varía de consultorio a consultorio, de terapeuta a terapeuta y de paciente a paciente. Sin embargo las visitas a TPM tienen la misma finalidad

desde la limpieza de los dientes hasta un diagnóstico y tratamiento de la enfermedad si se presenta.

Para realizar el TPM se necesita una buena historia clínica médica o sistémica del paciente teniendo un registro del tratamiento periodontal anterior a la TPM actual. Cualquier necesidad especial del paciente en cuanto a algún medicamento que requiera para su tratamiento, así como la anestesia local se puede tener preparado antes de que el paciente se presente en el consultorio, esto puede ser posible cuando ya se tiene el expediente del paciente.²

4.2 CONTROL DE INFECCIÓN DEL CAMPO OPERATORIO Y CONTROL DE INFECCIÓN DEL INSTRUMENTAL

Siempre ha sido de primordial importancia el proveer de un medio seguro y limpio para la atención y cuidado del paciente. Sin embargo el reciente aumento de enfermedades virales e infecciosas ha dado mayor importancia a los procedimientos de control de infección en cuanto a la desinfección y esterilización del instrumental, así como a la protección del terapeuta, aunque estos procedimientos requieren de mayor inversión económica y esto se refleja en el costo del tratamiento para el paciente.

4.3 HISTORIA CLÍNICA DE SALUD ACTUALIZADA

Los pacientes pueden experimentar cambios de salud tanto médicos como dentales en pocas semanas o meses durante la TPM. Con el interrogatorio que se menciona a continuación se obtiene información importante que debe registrarse en el expediente del paciente.

- ¿Ha habido algún cambio en su salud o toma usted actualmente algún medicamento, o ha estado hospitalizado desde su última visita?
- ¿Hay algo de su boca que le preocupe?
- ¿Le han realizado algún trabajo dental desde su última visita?
- ¿Que hace rutinariamente para limpiar sus dientes?²

4.4 CONVERSACIÓN CON EL PACIENTE

Cuando el paciente asiste a TPM, en la misma visita se invierte un poco más de tiempo para decidir que beneficios recibirá el paciente en cuanto a su salud así como la valoración del trabajo que realizará el profesional.

4.5 RECOPIACIÓN DE DATOS CLÍNICOS, DENTALES Y PERIODONTALES

Consiste en llevar a cabo una buena exploración basada en la observación y palpación de los tejidos dentales y periodontales para poder llegar a un diagnóstico de las posibles lesiones periodontales así como su tratamiento.

4.5.1 EXAMEN EXTRAORAL

Se debe realizar el examen extraoral e intraoral (de tejidos blandos) y cualquier anomalía que se encuentre debe registrarse durante la TPM.

4.5.2 EXAMEN CLÍNICO

La TPM requiere de distribución de tiempo, se debe examinar cada superficie de los dientes y realizar raspado y alisado radicular si se requiere, también se determinan áreas con pérdida de inserción o sitios con signos de inflamación, si son identificados deberán ser tratados propiamente con terapia local o sistémica.

4.5.3 EXAMEN DENTAL

Se debe registrar cualquier pérdida dental. En los dientes naturales se deben examinar signos palpables como caries dental y cualquier prótesis de remplazo de dientes naturales debe ser revisada. La movilidad del diente durante su función (fremitus), es fácil de medir y puede asociarse con el avance de la enfermedad. Por lo que se debe revisar, anotar y eliminar la enfermedad (lo antes posible) sobre todo en dientes que tienen signos clínicos de inflamación y actividad periodontal.

4.5.4 EXAMEN PERIODONTAL

Se realiza sondeo de las bolsas. El sondeo se define como la distancia del margen gingival al fondo de la bolsa o profundidad apical de la penetración de la punta de la sonda periodontal. Debe ser tomada y registrada en seis puntos alrededor de los dientes. Las medidas se obtienen moviendo la sonda periodontal a través del surco (bolsa) con el eje de la sonda paralelo al eje longitudinal del diente. Las medidas interproximales se realizan mejor siguiendo el ángulo del diente colocando la punta de la sonda en la parte más profunda de la bolsa (usualmente bajo el área de contacto).

Este parametro es muy útil para las visitas de TPM y la prueba de profundidad de bolsa nos sirve para determinar el estado de los tejidos. La precisión de las medidas depende del diámetro de la sonda, así como su introducción vigorosa en los tejidos y la habilidad que tenga el operador. Los pacientes con gingivitis deben ser chequeados cada año, y los pacientes con periodontitis agresiva se revisan en cada visita de TPM (de dos a cuatro veces por año) y se registra cualquier cambio, los pacientes con periodontitis crónica se revisan cada seis meses ya que estos pacientes presentan pérdida de inserción localizada.^{2,13}

4.5.5 RECESIÓN GINGIVAL

Se define como la pérdida total o parcial de la encía que cubre a la raíz, clínicamente se observa el margen gingival apical a la unión cemento esmalte, se presenta con más frecuencia en caninos, primeros premolares y primeros molares superiores y en incisivos inferiores. Puede ser consecuencia de enfermedad periodontal, lesión por cepillado traumático o por tratamiento quirúrgico.³⁻²⁰

Las medidas clínicas de profundidad de bolsa, los niveles de inserción y la recesión gingival deben incluirse como medidas de rutina en las visitas de TPM. Es importante checar si la recesión continua y así medir la profundidad

de la bolsa, una profundidad de 3mm asociada a una recesión de 7mm es más preocupante que la misma recesión. Se debe determinar si la recesión es estable o activa.

4.5.6 INFLAMACIÓN

La actividad de la enfermedad, la evaluación del sangrado al sondeo y la supuración son datos importantes porque proporcionan información acerca del estado de los tejidos gingivales inflamados y deben medirse y registrarse en cada visita de TPM, es muy importante registrar la profundidad de bolsa. Se considera importante porque la misma inflamación del tejido puede aparentar una bolsa muy profunda y conducimos a realizar un tratamiento quirúrgico más complicado.¹⁴

4.6 EXAMEN RADIOGRÁFICO

Se toman radiografías por paralelismo o con angulación recta. Estas muestran la pérdida de hueso, proporcionando información importante, con esto podemos determinar si ha habido pérdida ósea comparandola con los registros anteriores. El número de radiografías debe ser limitado por razones de seguridad, en casos de enfermedad activa se toman series cada tres a cinco años, con siete radiografías de aleta mordible para valorar la cantidad de

hueso. La radiografía digital es costosa pero con el tiempo reemplazará a las convencionales.

4.7 MONITOREO MICROBIOLÓGICO

En los pacientes con periodontitis agresiva, el monitoreo microbiológico y prueba de sensibilidad antibiótica son útiles, combinada con métodos tradicionales para terapia, incluyendo raspado subgingival y alisado radicular. Cuando permanecen los organismos causales después de la terapia o si existe pérdida de inserción generalizada o en caso de existir inflamación continua y recurrente, se sugiere monitoreo microbiológico periódico.¹⁴

4.8 REVISIÓN DE LA HIGIENE BUCAL PERSONAL

Los pacientes que tienen limpieza óptima mantienen sus dientes por más tiempo, por esta razón la higiene bucal personal es de gran importancia. Desafortunadamente muchos pacientes no se cepillan bien en las zonas interproximales. Los cepillos eléctricos ofrecen mejores resultados que los manuales, esto sucede cuando el paciente no cuenta con la habilidad para realizarse una correcta eliminación de placa y han sido bien aceptados por muchos pacientes. Las enfermedades se inician interproximalmente en las

áreas que no alcanza a limpiar el cepillo convencional debe utilizarse el hilo dental, algo que también ofrece muy buenos resultados son los enjuagues de clorhexidina a corto plazo.³⁻¹⁵⁻²⁰⁻²¹

4.9 REMOCIÓN DE DEPÓSITOS SUBGINGIVALES

La remoción de los depósitos subgingivales es importante. Este es un procedimiento que debe realizar el dentista y/o periodoncista. La inadecuada remoción de estos depósitos con raspado y alisado radicular producen una respuesta gingival positiva clínicamente, se observa mejoría en la salud gingival pero la pérdida de hueso continúa. Cuando existen 3 mm de profundidad se puede eliminar la placa y cálculo adheridos al diente por medio del raspado y alisado radicular cuidadoso, en bolsas mayores a los 5 mm la probabilidad de remover fácilmente los depósitos subgingivales disminuye y es necesario emplear mucho tiempo en limpiar cada diente aproximadamente 45 seg. por diente. En bolsas más profundas es necesaria la cirugía para el fácil acceso al depósito subgingival y reducir la profundidad de bolsa.^{2,15}

Este tipo de tratamiento se realiza porque el cálculo se adhiere a las raíces por diversos factores como: irregularidades en la superficie radicular, penetración del mismo en defectos del cemento y en sitios donde hay

resorción de cemento y dentina. Actualmente existen curetas muy finas para el desbridamiento del tejido subgingival.²⁰⁻²¹

4.10 REMOCIÓN DE DEPOSITOS SUPRAGINGIVALES

La remoción de los depósitos supragingivales es mecánica, los procedimientos de higiene bucal y raspado y alisado radicular antes de comenzar a remover los materiales que se han acumulado supragingivalmente. Por esta razón el dentista debe ser cuidadoso en las visitas a TPM para evaluar el avance de la enfermedad.^{2,15}

RASPADO Y ALISADO RADICULAR

DEFINICION: El raspado es un procedimiento dirigido a la remoción de placa y tártaro de la superficie dentaria. Según la ubicación de los depósitos el raspado debe ser efectuado mediante instrumentación supragingival o subgingival. El objetivo del raspado supragingival es la remoción de los depósitos en la corona clínica de los dientes. El alisado radicular denota una técnica de instrumentación por la cual el cemento reblandecido es eliminado y se deja una superficie radicular dura y lisa.²¹

El raspado implica el desprendimiento de sarro de la superficie, del diente mediante movimientos enérgicos pero controlados de un instrumento filoso de acero; el alisado o curetaje radicular se refiere al raspado realizado con instrumentos similares a cucharas denominadas curetas, y consiste en la utilización de la cureta sobre la raíz del diente. Cuando se refiere a curetaje subgingival es cuando la cureta se utiliza bajo la encía sobre la raíz o sobre la superficie del surco gingival.

Este tipo de tratamiento se realiza por que el calculo se adhiere a las raíces por diversos factores como: irregularidades en la superficie radicular, penetración del mismo en defectos del cemento y en sitios donde hay resorción de cemento y dentina. Actualmente existen curetas muy finas para el desbridamiento del tejido subgingival.^{20 - 21}

4.11 MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA

La cooperación del paciente es muy importante en el éxito a largo plazo en el tratamiento de enfermedades periodontales inflamatorias. Por lo general los pacientes no obedecen las recomendaciones para mantener en estado de salud su boca y conservar sus dientes por más tiempo por eso hay que hacer incapte a los pacientes de la importancia del cuidado de su boca y de la importancia de la TPM.

4.12 INTERVALOS PARA VISITAS DE TPM

El tiempo promedio para las visitas de TPM en pacientes con enfermedad periodontal inflamatoria requiere cerca de una hora, aunque puede variar la duración en pacientes con periodontitis más agresivas. Los intervalos de visita a TPM los determina el avance de la enfermedad, generalmente los pacientes con gingivitis se ven una o dos veces por año, pacientes con periodontitis crónica se ven cuatro veces por año y quienes presentan formas más agresivas de periodontitis hasta ocho veces por año.

4.13 ¿QUIÉN ES EL RESPONSABLE DE TPM?

El Workshop de 1989 informó que la gingivitis y las formas tempranas de periodontitis las deben tratar los dentistas generales en el consultorio, en casos de periodontitis más avanzada es responsabilidad del periodoncista.

- Los dentistas generales tienen la responsabilidad primaria de pacientes con formación de placa asociada a gingivitis o periodontitis crónica con mínima o nula pérdida de inserción sin pérdida de hueso.

- Pacientes con periodontitis crónica y formas agresivas de gingivitis, con moderada pérdida de inserción y de hueso deben ser tratados alternadamente por el dentista general y el periodoncista.
- Pacientes con periodontitis agresiva son tratados por el periodoncista. Y éste debe seguir la TPM.¹⁶

5 SONDEO PERIODONTAL EN FASE DE MANTENIMIENTO

Las primeras sondas que se utilizarón fuerón rectas esto fué a principios de los noventas, fuerón usadas para identificar el origen y extensión del absceso periodontal. En 1920 Simontón y Box utilizarón sondas calibradas para calcular la extensión del daño de estructuras periodontales causadas por la periodontitis. En 1950 el sondeo de las bolsas era esencial para un completo examen bucal. Previo a 1970 se sugirió que el sondeo solo fuera necesario artes del procedimiento quirúrgico.

5.1 MEDIDAS REGISTRADAS POR DIFERENTES SONDAS PERIODONTALES

Las sondas periodontales calibradas se utilizan para hacer tres diferentes tipos de mediciones: 1) profundidad de la bolsa, 2) nivel de inserción clínico y 3) nivel de inserción relativo.

5.1.1 PROFUNDIDAD AL SONDEO

Es la distancia de la encía marginal a la base del surco. La profundidad de la bolsa y su limpieza es muy difícil, pero aún así no se considera que todas

las bolsas profundas alberguen microflora patógena y tampoco es requisito que todas las bolsas profundas tengan que ser disminuidas quirúrgicamente. Los lugares con bolsas profundas de más de 6mm, el sangrado al sondeo y la supuración incrementan el riesgo de pérdida de inserción si no se tratan. Glickman sugirió una clasificación para la profundidad de bolsa como: ligera, moderada o severa y con esto definía el plan de tratamiento a seguir.¹⁷

5.1.2 NIVEL DE INSERCIÓN CLÍNICO

Es definido como la distancia desde la unión cemento esmalte (UCE) a la punta de la sonda periodontal durante el sondeo periodontal. Este punto clínico para valorar el éxito de la terapéutica es el más aceptado como principal parámetro clínico en los procesos de regeneración alrededor de dientes naturales por lo que es específica para la periodontitis. La pérdida significativa en el nivel de inserción clínico se refleja en pérdida histológica del aparato de inserción de los dientes. Sin embargo los niveles de inserción clínica no miden los niveles coronales de inserción de tejido conectivo en la superficie radicular; la inserción clínica ganada después de un tratamiento puede representar regeneración, también representar resolución del tejido inflamatorio y formar nuevas fibras de tejido de colágena, llenado óseo y una nueva inserción hacia la superficie radicular mediada por un epitelio de unión largo.¹⁸

5.1.3 NIVEL DE INSERCIÓN RELATIVO

Es la distancia a partir de un punto determinado como lo es la unión cemento esmalte a la base del surco, pero a veces este punto se pierde por la presencia de alguna restauración dental o no es detectable, entonces la medida es tomada a partir del margen de la restauración o borde incisal del diente. Las medidas de nivel de inserción relativo son necesarias para determinar los resultados del tratamiento. Este tipo de medidas las sugirió Miller hace 50 años y fué quien diseñó una sonda especial para este propósito.¹⁷

5.1.4 PENETRACIÓN DE LA SONDA E INSERCIÓN DEL TEJIDO CONECTIVO

En sitios con inflamación moderada a severa, en casos de periodontitis , la penetración de la sonda era menor a 0.5mm aplicando una fuerza suave, por lo tanto diversos estudios muestran que a mayor aplicación de fuerza o presión, la penetración de la sonda incrementa. Esto sucede en sitios con inflamación , y en sitios de salud la sonda se detiene coronal a la terminación apical de la unión epitelial.

5.1.5 REPRODUCCIÓN DE LAS MEDIDAS DEL SONDEO

Las variables que afectan las medidas tomadas con sondas periodontales son: fuerza de inserción, colocación y angulación de la sonda, inflamación de los tejidos, diámetro de la punta de la sonda y variación en la calibración de las sondas dependiendo la marca. Estas variables pueden ser controladas con la práctica clínica.

La pérdida de inserción clínica de 1 a 3mm se debe demostrar tomando las medidas de profundidad e inserción varias veces y así sacar el promedio de medidas reales.

5.1.6 INTERPRETACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL SONDEO PARA PACIENTES EN TPM

El tratamiento clínico se debe realizar cuando inicia la enfermedad, no se debe esperar a que ocurra una pérdida de inserción mayor a 3mm, por lo antes mencionado el clínico debe realizar un examen minucioso a sus pacientes observando factores de locales como: si hay presencia de placa y enfermedades sistémicas o infecciosas. La profundidad de bolsa es fácil de obtener, aunque se debe tener en cuenta que existe un rango de error de 1mm

al introducir las sondas manuales. El nivel de inserción gingival determina el estado periodontal del paciente.¹⁷

5.2 SONDEO PERIODONTAL COMPUTARIZADO

La importancia de medir los niveles de inserción es para determinar que las fibras del tejido conectivo estén coronales al ligamento periodontal en relación con la unión cemento esmalte.⁶

5.2.1 TIPOS DE SONDAS PERIODONTALES COMPUTARIZADAS.

- Tienen una precisión de ± 0.1 mm
- Rango de medida de 10mm
- Fuerza constante al sondeo
- Sonda no invasiva, de peso ligero y fácil de usar
- Llega a cualquier zona alrededor del diente
- Sistema de guías para que las medidas sean tomadas de la misma parte del surco
- Completa esterilización de todas las partes y componentes de la sonda evitando riesgos de infección para el paciente
- Producción digital

Gibbs desarrollo el sistema de Sonda Florida que combina las ventajas de fuerza constante al sondeo, medición electrónica precisa y almacenamiento de los resultados por computadora. Esta sonda elimina el potencial de error asociado a la lectura visual, el sistema consiste en una pieza de mano, un pedal, interface computarizada y computadora. La sonda electrónica no requiere de un asistente que registre los datos del sondeo ya que los registra automáticamente la computadora. La computadora indica si existe algún cambio en comparación con la cita anterior.

Goodsón y Kondón evaluarón una sonda electrónica usando un elemento óptico de traducción. Haffajee recomienda el método de tolerancia en el cual la diferencia entre las medidas de nivel de inserción son utilizadas para calcular cualquier desviación estándar para todas las medidas hechas en un individuo. La sonda periodontal electrónica Foster Miller, detecta automáticamente la unión cemento esmalte.

La sonda Toronto y la Sonda Florida Disk fuerón diseñadas para medir los cambios en el nivel de inserción usando la superficie oclusal o el borde incisal como punto de referencia. Estas sondas no necesitan extensiones prefabricadas de acrílico. Los cambios a corto plazo tanto de pérdida o ganancia de inserción solo pueden reflejar las variaciones en el contenido de colágena acompañada por cambios en el estado inflamatorio.⁶

5.3 SANGRADO AL SONDEO PERIODONTAL DURANTE TPM

El sangrado gingival es un síntoma que refleja inflamación en el tejido periodontal, como resultado del sondeo periodontal en el tejido, o sangrado espontáneo. El sangrado al sondeo tiene dos niveles de riesgo para la progresión de la enfermedad.

1) Los sitios que sangran al sondeo proporcionan información de riesgo para la progresión de la enfermedad.

2) El sangrado en un sitio determinado del diente proporciona información de riesgo o lesión local.

El sangrado al sondeo se considera prueba de diagnóstico durante TPM y debe ser registrado en cada cita.

El sangrado al sondeo suave representa un parámetro inflamatorio. En un estudio realizado en las visitas de TPM los tejidos fueron evaluados por medio del sangrado al sondeo y solo se reinstrumentó en sitios con sangrado al sondeo. Esto indica que los pacientes con sangrado tienen menos riesgo de una futura pérdida de inserción en algunos sitios. Los pacientes con poco sangrado son pacientes con bajo riesgo de recurrencia de la enfermedad y los

pacientes que presentan más sangrado al sondeo requieren TPM profiláctica más frecuente. La ausencia de sangrado al sondeo es un parametro confiable que indica estabilidad periodontal de un 98 a 99%. La presencia de sangrado al sondeo normalmente indica inflamación gingival.

El sangrado al sondeo también se relaciona con la fuerza aplicada a la sonda, si esta excede 0.25 N, el tejido se traumatiza y provoca sangrado, como resultado de una alteración del tejido debido a la inflamación. El sangrado usualmente se provoca al deslizar la sonda dentro de la bolsa y el margen gingival.⁷

6. LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN IMPLANTES DENTALES DURANTE TPM

Algunos autores recomiendan la vigilancia, monitoreo y también radiografías tomadas durante los primeros años de cuidado post-operatorio. A los pacientes tratados con implantes dentales, la TPM es importante para examinar y determinar como está funcionando el tratamiento con implantes, así como su oseointegración.

6.1 MUCOSITIS

La mucositis peri-implantar fué estudiada por primera vez en perros, como secuela de acumulación de placa bacteriana, respuesta inflamatoria en la mucosa que rodea al implante. La mucositis en humanos fué comparada con el modelo de gingivitis experimental propuesta por Loe. El período en que no hubo higiene bucal se demostró la relación causa-efecto entre acumulación de placa bacteriana y el desarrollo de mucositis peri-implante.

6.2 PERI-IMPLANTITIS

Se realizó el experimento en animales como perros y monos, se propició el desarrollo de placa en lesiones alrededor de los dientes con implantes oseointegrados; para estimular el acúmulo de placa se usaron ligaduras como factores de retención. El índice de placa y respuesta gingival incrementó significativamente seguido de la eliminación de cualquier procedimiento de profilaxis en sitios de implantes ligados y dientes ligados. La profundidad al sondeo incrementa con la acumulación de placa y colocación de la ligadura. También se muestra pérdida de inserción de 1.0mm en el transcurso de siete meses. Se concluye que el desarrollo de una infección peri-implante progresa en proporción al desarrollo de una lesión periodontal y colocación de la ligadura al igual que la respuesta inflamatoria.

6.3 VALORACIÓN DE LA PLACA

La placa bacteriana es un agente etiológico para la mucositis y peri-implantitis. Se ha observado una relación significativa entre la modificación del índice de placa y las fases microbiológicas de la placa subgingival en implantes.¹⁹

6.4 INFLAMACIÓN DE LA MUCOSA

La mucosa no queratinizada que rodea al implante es de coloración más roja que el tejido queratinizado. En la práctica clínica, la reducción de signos y síntomas de la inflamación al sangrado en un sondeo suave en los implantes puede ser una extrapolación de la situación clínica alrededor de los dientes.

6.5 SONDEO PERI-IMPLANTE

La reducción de la profundidad de la bolsa y la ganancia de inserción clínica son los criterios clínicos más utilizados para determinar el éxito del tratamiento periodontal. La penetración de la sonda está influenciada por factores como rugosidad de la superficie radicular, estado inflamatorio de tejidos periodontales y firmeza del margen; la densidad de los tejidos que rodean al implante influyen en la profundidad de penetración. El éxito del implante produce una profundidad al sondeo de aproximadamente 3mm. En algunos tipos de implantes es imposible realizar el sondeo debido a su diseño (cóncavos, hombros o escalones). Algunos autores han expresado preocupación por la posibilidad de la introducción de bacterias dentro de los

tejidos del implante y dañar la superficie del mismo con la sonda periodontal metálica. El sondeo peri-implante debe incluir la medición del nivel de inserción relativo.

6.6 MOVILIDAD

El contacto íntimo entre el hueso y el implante es un requisito para el éxito del implante. La ausencia de movilidad es un criterio importante en cuanto al pronóstico favorable del implante. La movilidad clínica visible indica fallas en la oseointegración.

6.7 SUPURACIÓN

El examen histológico muestra infiltración de neutrófilos cuando la enfermedad está presente. Se han observado gran cantidad de leucocitos alrededor de los implantes asociados con inflamación de la mucosa. La detección clínica de la supuración indica destrucción activa del tejido y por lo tanto se requiere terapia anti-infecciosa.¹⁹

6.8 EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA

Es el procedimiento de diagnóstico más frecuente en pacientes con implantes oseointegrados. La continua evaluación radiográfica después del procedimiento quirúrgico para localizar el implante y tener referencia para comparaciones futuras.

PARAMETROS RADIOGRÁFICOS PARA EVALUAR IMPLANTES DENTALES.

- Evaluación de los cambios en la altura del hueso peri-implante
- Evaluación computarizada asistida de los cambios en la altura del hueso
- Evaluación de la calidad del hueso peri-implante
- Evaluación fotodensitométrica de la calidad del hueso peri-implante
- Contenido mineral del hueso.¹⁹

Los métodos convencionales radiográficos han mostrado gran especificidad, pero baja susceptibilidad para detectar lesiones periodontales.

La utilización de radiografías dentales en formatos digitales permite imágenes que nos permiten mejorar la percepción así como presencia o ausencia de cambios de procesos patológicos. El proceso de imagen digital es

una técnica sensitiva para el temprano establecimiento del resultado del tratamiento de regeneración tisular guiada alrededor de implantes lo cual no se puede documentar con análisis radiográficos convencionales.

Ha habido gran progreso de los implantes en odontología en las tres últimas décadas. Aunque desafortunadamente los fracasos se deben a que no les dan el tratamiento de mantenimiento a largo plazo que requiere el implante oseointegrado.¹⁹⁻²²

CONCLUSIONES

La Terapia Periodontal de Mantenimiento TPM se define como un proceso que mantiene el paciente en estado de salud bucal. Es considerado una parte integral dentro de la terapia periodontal y es muy importante porque a través de las visitas de TPM podemos determinar el estado de salud o enfermedad bucal de nuestros pacientes.

Se debe explicar ampliamente a los pacientes los beneficios que va a obtener con la TPM, también es indispensable orientarlo correctamente acerca, de las diferentes técnicas de cepillado, la forma más correcta de realizarlas y la más recomendable para mantener su boca sana, algo que con mucha frecuencia los pacientes no toman en cuenta es la limpieza interproximal de sus dientes, y es muy importante que el dentista recomiende y explique acerca de los diferentes instrumentos de limpieza interproximal como sedas, cepillos interproximales, y otros.

En la actualidad el uso de antimicrobianos es una terapia adjunta a los métodos mecánicos para eliminar placa bacteriana, prevenir o eliminar la enfermedad periodontal.

En pacientes tratados quirúrgicamente es indispensable que se lleve a cabo la TPM periódicamente según lo requieran las condiciones del paciente a juicio del profesional.

La finalidad principal de la TPM es la de lograr que nuestros pacientes se interesen y cumplan puntualmente con el cuidado de mantenimiento. En las citas de la TPM debemos actualizar los datos de historia clínica médica y dental, así como tomar radiografías recientes (en casos específicos) para chequear el estado actual de su boca.

Las visitas deben ser como mínimo dos veces al año,. Pero en casos de enfermedad activa pueden llegar a ser hasta ocho veces por año.

La TPM puede ser realizada por el dentista general, higienista dental (bajo la supervisión del dentista) y por el periodoncista que es el especialista encargado de brindar una atención adecuada para mantener saludable el periodonto.

BIBLIOGRAFÍA

1. COMITÉ DE CIENCIAS EN INVESTIGACIÓN Y TERAPIA. JOURNAL PERIODONTOLOGY. TERAPIA PERIODONTAL DE APOYO. Págs. 502-506 1998. ACADEMIA AMERICANA DE PERIODONCIA.
2. WILSON, JR. THOMAS G. A TYPICAL SUPPORTIVE PERIODONTAL TREATMENT VISIT FOR PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASE. PERIODONTOLOGY 2000 Vol. 12 Págs. 11-16, 24-28 1996.
3. BASCONES MARTÍNEZ ANTONIO. FASE DE MANTENIMIENTO PERIODONCIA BASICA. 1ª EDICIÓN. ED. AVANCES MEDICO DENTALES. Págs. 106-112, 171-179, 182-183, 283. 1994.
4. LAMSTER IRA B. PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO EN EL CONSULTORIO Y SU PAPEL EN TERAPIA PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO. PERIODONTOLOGY 2000. Vol. 12 Págs. 49-55. 1996.
5. ARMITAGE GARY C. MANUAL PERIODONTAL PROBING IN SUPPORTIVE PERIODONTAL TREATMENT. PERIODONTOLOGY 2000. Vol. 12. Págs. 33 - 39. 1996.
6. MAGNUSSON INGVAR. COMPUTERIZED PERIODONTAL PROBING. PERIODONTOLOGY 2000. Vol. 12 Págs. 40-43. 1996.
7. LANG NIKLAS P., JOSS ANDREAS Y TONETTI MAURIZIO. MONITORING DISEASE DURING SUPPORTIVE PERIODONTAL TREATMENT BY BLEEDING ON PROBING. PERIODONTOLOGY 2000. Vol. 12. Págs. 44-48. 1996.

8. MOMBELLI ANDREA, BRÄGGER Y HAMMERLE. MONITORING DISEASE AROUND DENTAL IMPLANTS DURING SUPPORTIVE PERIODONTAL TREATMENT. PERIODONTOLOGY 2000. Vol. 12. Págs. 60. 1996.
9. WILSON TG. GLOVER ME. MALIK AK. SCHOEN J.A. DORSETT D. TOOTH LOOS IN MAINTENANCE PATIENTS IN A PRIVATE PERIODONTAL PRACTICE. JOURNAL PERIODONTOL. Págs. 231-235. 1987.
10. SLOTS JORGEN. MICROBIAL ANALYSIS IN SUPPORTIVE PERIODONTAL TREATMENT. PERIODONTOLOGY 2000. Vol. 12. Págs. 56-59. 1996.
11. BELLINI H., CAMPI R., DENARDI J. FOUR YEARS OF MONTHLY PROFESSIONAL TOOTH CLEANING AND TOPICAL FLUORIDE APPLICATION IN BRAZILIAN SCHOOL CHILDREN I. EFFECTS ON GINGIVITIS. JOURNAL CLINIC PERIODONTOL. Págs. 231. 1991.
12. RAMJORD SP., MORRISON EC., BURGETT FG., NISSELE RR. ORAL HIGIENE AND MAINTENANCE OF PERIODONTAL SUPPORT. JOURNAL PERIODONTOLOGY Págs. 26-30. 1982.
13. GIBBS CH. HIRSCHFELD JW, LEE, MAGNUSSON. DESCRIPTION AND CLINICAL EVALUATION OF A NEW COMPUTERIZED PERIODONTAL PROBE-THE FLORIDA PROBE. JOURNAL CLINIC PERIODONTOL. Págs. 137-144. 1988.

14. WILSON T.G. KORNMAN K. TREATING AGGRESSIVE PERIODONTAL DISEASE IN: ED. FUNDAMENTAL OF PERIODONTICS. CAROL STREIBER: QUINTESSENCE PUBLISHING CO. Págs 389-422 1996.
15. WILSON TG. COMPLIANCE A REVIEW OF THE LITERATURE WITH POSSIBLE APPLICATIONS TO PERIODONTICS. JOURNAL OF PERIODONTOLOGY. Págs. 706-714. 1987.
16. WILSON TG. KORNMAN KS, NEWMAN MG ADVANCES IN PERIODONTICS. CHICAGO: QUINTESSENCE PUBLISHING CO. Págs. 370. 1992.
17. GRANT A. DANIEL, STERN B. IRVIN PERIODONCIA DE ORBAN TEORIA Y PRACTICA .. CUARTA EDICION. EDITORIAL INTERAMERICANA.
18. GLOSSARY OF PERIODONTAL TERMS, PUBLISHED BY THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. 3rd EDITION. Págs. 43 1992.
19. LANG NIKLAUS., MOMBELLI ANDREA, BRÄGGERS URS Y HÄMMERLE CHRISTOPH H.F. MONITORING DISEASE AROUND DENTAL IMPLANTS DURING SUPPORTIVE PERIODONTAL TREATMENT PERIODONTOLOGY 2000 Vol 12. Págs 50-68. 1995
20. SCHLUGER SAUL, YUODELIS RALPH A., PAGE ROY C ENFERMEDAD PERIODONTAL CONTROL DE PLACA 2^{da} EDICION. ED. CECOSA Págs. 184-186, 410-413.

21. LINDHE JAN. REINSERCIÓN-NUEVA INSERCIÓN. PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA. 1ª EDICIÓN. ED. PANAMERICANA. Págs. 316, 385. 1986.
22. BARRIOS M. GUSTAVO. FASE DE MANTENIMIENTO DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL. ODONTOLOGÍA SU FUNDAMENTO BIOLÓGICO. TOMO IV. EDICIONES STUDIO BOOKS. Págs. 1077-1085. 1991.