



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE LA
ENFERMEDAD PERIODONTAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

DANIELA BADILLO FLORES

TUTOR: Esp. RAÚL LEÓN AGUILAR



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.

A mis padres Cecilia Flores Campos y David Badillo Barrera, por todo el apoyo incondicional que me han brindado en todos los aspectos de mi vida. Gracias.

A mi familia por su ayuda a aquellos que fueron voluntarios para ser mis pacientes, así poder terminar mis tratamientos clínicos.

A mi tutor Esp. Raúl León Aguilar, por orientarme en este trabajo, brindándome de sus conocimientos, tiempo y dedicación.

A la UNAM y Facultad de Odontología que es mi casa, por darme los mejores momentos de mi vida y poder decir.

ORGULLOSAMENTE UNAM

Índice

Objetivo

Introducción

Capítulo I. Salud periodontal.....	1
1.1 Periodonto.....	1
1.2 Encía.....	1
1.3 Surco gingival.....	2
1.4 Arquitectura gingival.....	3
1.5 Ligamento periodontal.....	4
1.6 Cemento radicular.....	5
1.7 Hueso alveolar.....	6
Capítulo II. Enfermedad periodontal.....	7
2.1 Enfermedad periodontal.....	7
2.2 Clasificación de la enfermedad periodontal.....	7
2.2.1 Gingivitis.....	8
2.2.2 Periodontitis.....	10
Capítulo III. Diagnóstico periodontal.....	13
3.1 Métodos de diagnóstico.....	13
3.2 Indicadores de salud periodontal.....	16
3.3 Parámetros clínicos periodontales.....	18
3.4 Tratamiento y pronóstico.....	20
Capítulo IV. Prevención.....	21
4.1 Prevención de la enfermedad periodontal.....	21
4.2 Promoción de salud.....	23
4.3 Control de placadentobacteriana.....	23
4.4 Técnica de cepillado.....	26
4.5 Técnicas auxiliares.....	30
4.6 Tipos de cepillo.....	33
4.7 Enjuagues bucales.....	37
Conclusión.....	40
Referencias bibliográficas.....	41
Bibliografía de imágenes.....	45

Objetivo

Conocer el diagnóstico temprano y prevención de la enfermedad periodontal.

Introducción

Para realizar un diagnóstico periodontal clínico, se cuenta con diferentes herramientas como: historia clínica, examen oral, periodontograma y estudio radiográfico; para evaluar los signos presentes en la enfermedad (dolor, sangrado gingival, recesión gingival, movilidad y pérdida dental) se utiliza una sonda periodontal, y en conjunto con el estudio radiográfico nos proporcionan datos fidedignos de la enfermedad.

En la actualidad se han desarrollado nuevos métodos, los cuales permiten obtener un diagnóstico temprano y preciso.

La prevención de la enfermedad periodontal será posible una vez que la población tome conciencia sobre los riesgos y factores que la desencadenan desde edades tempranas, así como el realizar una correcta higiene bucal.

Son necesarias estrategias preventivas, las cuales son proporcionadas por los odontólogos ayudándose del factor “motivación” para hacer consciente al paciente de los estilos de vida perjudiciales, pero también mencionar los beneficios de una buena higiene oral.

En este trabajo se analizan las características clínicas de un periodonto sano, así como la presencia insipiente de la enfermedad.

Se menciona la nueva clasificación de enfermedades periodontales hecha por las asociaciones científicas mundiales en periodoncia, la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) en el año 2018. Se describen los métodos de diagnóstico, parámetros clínicos para realizar un diagnóstico temprano y brindar el tratamiento adecuado. Se puntualiza en la prevención y motivación para evitar la presencia y el desarrollo de la enfermedad.

Capítulo I. Salud periodontal

1.1 Periodonto

Periodonto etimológicamente (peri= alrededor, odontos= diente).

El periodonto es el conjunto de tejidos especializados que rodean al diente, encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar.

Se divide en dos partes:

- Encía, cuya función es proteger los tejidos subyacentes,
- Aparato de inserción, compuesto por: ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

Su función es preservar y mantener estable los órganos dentales.¹

1.2 Encía

La encía es parte de la mucosa bucal, recubre el proceso alveolar y a su vez rodea la parte cervical de los dientes. Se encuentra compuesta por una capa epitelial y un tejido conjuntivo subyacente llamado lámina propia. Se extiende desde el margen de la encía marginal hasta la línea mucogingival.²

Se clasifica en tres partes según su ubicación.

1. **Encía libre:** Es el tejido no adherido al diente, abarca el tejido gingival en las zonas bucal, lingual o palatina de los dientes, la encía libre se extiende desde el borde gingival en sentido apical hasta el surco gingival. Es de color rosado coralino, tiene una superficie opaca y consistencia firme.²
2. **Encía interdental:** También llamada papila interdental. Es el tejido encontrado entre dientes adyacentes. Por lo general, en el sector de los dientes anteriores la papila interdental es piramidal, mientras que en molares es de forma más aplanada.²
3. **Encía adherida o insertada:** Es la zona de mucoperiostio adherido firmemente al hueso alveolar, está delimitada en sentido coronal por el surco gingival. La encía se extiende en sentido apical hasta la unión mucogingival,

desde donde se continua con la mucosa alveolar. Es de color rosa coral. Tiene textura firme y presenta un puntilleo característico dándole un aspecto de cáscara de naranja.²



Imagen 1. Encia.⁽³⁴⁾

1.3 Surco gingival.

Es un espacio en forma de anillo que rodea el cuello dentario, tiene forma de V y establece el límite cervical de la corona clínica de los dientes. La utilización de la sonda periodontal es fundamental para el diagnóstico clínico. En condiciones ideales la profundidad del surco es de 0.1 a 3 mm (en salud).^{1,3.}

Por el surco gingival pasa un líquido crevicular el cual es traslúcido, las funciones de este líquido se resumen en tres partes que son: función de protección y limpieza.^{1,3.}

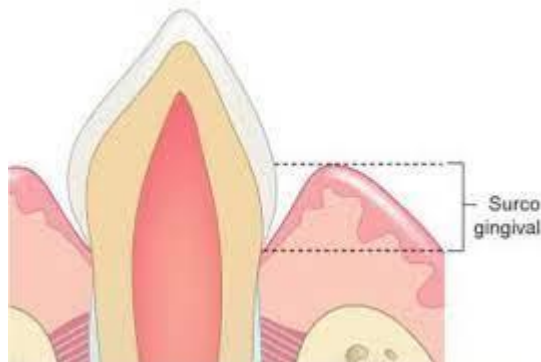


Imagen 2. Surco gingival.⁽³⁵⁾

1.4 Arquitectura gingival

La arquitectura gingival está dada por las características que presenta el tejido en cuanto a forma, color, tamaño, consistencia y textura.

Al envejecer, va cambiando el grosor de la encía, volviéndose cada vez más delgada. En cuestiones de sexo, es más fina en las mujeres, y en cuestión anatómica lo es más en la mandíbula.

Tiene 5 características muy importantes:

- Color: se describe como rosado pálido, dado por: el aporte vascular, el grosor y el grado de la queratinización del epitelio y la raza.^{1,4}
- Tamaño: Depende de las características del proceso alveolar y de la forma de los dientes. ^{1,4}
- Forma: la forma de la encía depende del contorno y tamaño de las áreas interdenciales, estas a su vez dependen de la posición y forma dentaria. El margen gingival es delgado y tiene una terminación en forma de filo de cuchillo contra el diente. ^{1,4}
- Consistencia: Tiene consistencia firme y resiliente, a excepción del margen libre, está firmemente fija al hueso subyacente. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen de la encía.^{1,4}
- Textura superficial: Se observa generalmente un puntilleo con aspecto similar a la cáscara de naranja, este puede estar presente en salud y enfermedad, y está dada por la interdigitación del epitelio con el tejido conectivo.^{1,4}



Imagen 3. Arquitectura gingival. ⁽³⁶⁾

1.5 Ligamento periodontal.

El ligamento periodontal se define como el tejido conectivo, especializado, fibroso vascularizado, y compuesto por células, el ligamento rodea las raíces de los dientes. Está ubicado entre el cemento radicular y el hueso que forma la parte del alvéolo dentario. El ligamento periodontal en sentido coronal se continúa con la lámina propia de la encía, se encuentra delimitado por fibras de colágeno que conectan la cresta ósea alveolar con la raíz.⁵

El ligamento periodontal es multifuncional debido a sus características estructurales, al ser un tejido conectivo posee varios tipos de células, permitiendo diversas funciones.⁵

- **Física:** El ligamento periodontal mantiene a los dientes dentro de sus alvéolos, permitiendo que las posiciones de ellos resistan las fuerzas de la masticación.⁵
- **Sensorial:** Percibe las fuerzas de masticación excesiva de los dientes antagonistas.⁵
- **Formativa:** El ligamento periodontal interviene en la remodelación, reparación y regeneración de los tejidos periodontales, esto es debido a las células que posee.⁵
- **Nutritiva:** El ligamento periodontal mantiene la vitalidad de sus diferentes componentes celulares gracias a que está muy vascularizado.⁵
- **Movilidad:** El ligamento periodontal establece la movilidad y migración de los dientes, dependiendo de su anchura, altura y calidad.⁵
- **Propioceptiva:** Los propioceptores contribuyen a las sensaciones conscientes e inconscientes y permiten la regulación apropiada de las fuerzas y movimientos de la masticación.

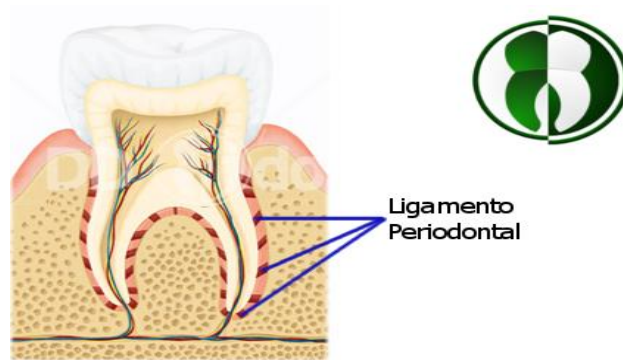


Imagen 4. Ligamento periodontal. ⁽³⁷⁾

1.6 Cemento radicular

Es una capa delgada de tejido conectivo calcificado, es bastante parecido en sus características y estructuras al hueso, aunque es avascular.

Existen dos tipos de cemento radicular, el acelular o primario que cubre dos tercios de la raíz y no contiene células. El cemento radicular celular o secundario, se forma después de que el diente entra en oclusión, es más irregular y contiene células. ^{6.}

Sus funciones es el ser anclaje de los dientes al hueso alveolar mediante fibras, proporciona una capa protectora para la dentina y participa en la reparación y regeneración periodontal. ^{6.}

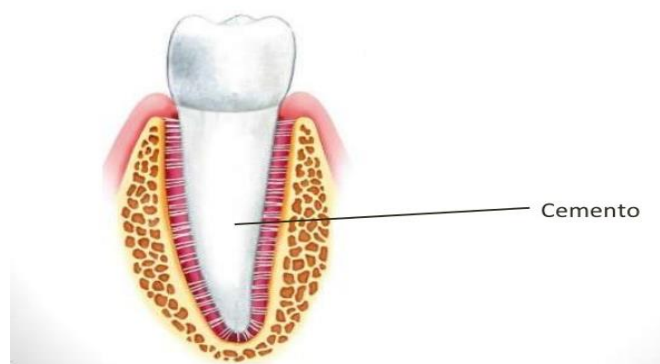


Imagen 5 Cemento Radicular. ⁽³⁸⁾

1.7 Hueso alveolar

Los maxilares están conformados por un proceso alveolar, este sostiene a los alveolos que alojan a los dientes y consiste en hueso cortical, trabéculas esponjosas y el hueso del alveolo propiamente dicho.⁷

Se define como hueso alveolar a la forma mineralizada de tejido conectivo que forma la pared ósea de los alvéolos. El hueso está formado por capas de células.⁷

El hueso alveolar está en constante cambio ya que se debe adaptar a las fuerzas ejercidas por la masticación. Está formado por células como son;

- Los osteoblastos, que tienen la capacidad osteoprogenitora
- Los osteoclastos que tiene una función de absorción.
- Osteocitos. Que son células pluripotenciales



Imagen 6. Hueso Alveolar. ⁽³⁹⁾

Capítulo II. Enfermedad periodontal

2.1 Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es un proceso inflamatorio, el cual afecta a los tejidos blandos y duros que conforman el periodonto, su etiología suele ser multifactorial. La principal causa es debida a la placa dentobacteriana, sin embargo, existen factores de riesgo y sistémicos, hábitos que contribuyen al desarrollo y evolución de esta. La enfermedad periodontal origina dolor, sangrado gingival, recesión gingival, movilidad y pérdida de los dientes. Se cita dos tipos de enfermedades periodontales: gingivitis y periodontitis.^{8,9.}

2.2 Clasificación de la enfermedad periodontal

Actualmente se cuenta con una nueva clasificación que sustituye a las anteriores que ayudan al cirujano dentista y al especialista para obtener un buen diagnóstico, tratamiento y un buen pronóstico.

En el año 2018 las dos principales asociaciones científicas mundiales en periodoncia, la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP), se unieron para desarrollar un nuevo sistema de clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales (Caton, Armitage, Berglundh y cols. 2018) esta se adapta a los conocimientos científicos actuales, pretende solucionar algunas de las limitaciones y los problemas de aplicación del sistema de clasificación anterior.¹⁰

2.2.1 Gingivitis

La gingivitis es un proceso inflamatorio de la encía. Clínicamente presenta cambios de la arquitectura; cambio de color rojizo, edema del margen gingival, y sangrado espontáneo o a un estímulo. Sin embargo, todas estas características clínicas son reversibles cuando el agente etiológico (PDB) y biofilm es removida. Sí las condiciones persisten, los tejidos en un principio edematosos se vuelven fibrosos. Los márgenes gingivales, se vuelven ondulantes y la papila interdental abultada y alargada. La gingivitis puede progresar a una periodontitis.^{11,12}

Análisis y clasificación de la salud gingival, alteraciones gingivales inducidas por placa, así como la mención de los factor sistémicos o locales que se asocian la enfermedad. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Clasificación de la salud gingival y alteraciones gingivales inducidas por placa. Adaptado de Chapple, Maeley, van Dyke y cols. (2018) ⁽¹¹⁾

1. Salud periodontal	2. Gingivitis inducida por placa bacteriana
A. Salud clínica con un periodonto sano	<ul style="list-style-type: none"> ● Periodonto intacto ● Periodonto reducido en paciente sin periodontitis ● Periodonto reducido en pacientes con periodontitis tratados con éxito
B. Salud clínica gingival con un periodonto reducido	A. Asociada exclusivamente a biofilm
I. Paciente con periodontitis estable	B. Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales
II. Paciente sin periodontitis	<p>I. Factores de riesgo sistémicos (factores modificables)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tabaquismo b) Hiperglucemia c) Factores nutricionales d) Agentes farmacológicos e) Hormonas sexuales esteroideas <ul style="list-style-type: none"> ○ Pubertad ○ Ciclo menstrual ○ Embarazo ○ Anticonceptivos orales f) Trastornos hematológicos <p>II. Factores de riesgo locales (factores predisponentes)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Factores retentivos de placa/biofilm (restauraciones) b) Sequedad bucal.
	C. Hipertrofias gingivales inducidas por fármacos

Fuente: Herrera D, Figueroa E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales. SEPA. Revista Científica de la Sociedad Española de Periodoncia. España. [Internet] 2018. [Consultado 26 Marzo 2021] IV(11):[93-110

2.2.2 Periodontitis

La periodontitis es un proceso infeccioso e inflamatorio de los tejidos del periodonto, causado por microorganismos específicos, se caracteriza por el daño de la inserción epitelial y la pérdida ósea. Es un proceso irreversible, generalmente lento y continuo, sin embargo, puede ser controlable mediante la eliminación de factores locales, eliminación de cálculo y raspado y alisado radicular.¹⁰

En esta clasificación actual se consideran: severidad, complejidad, extensión, y distribución; los estadios se miden de I-IV. Se clasifica la gravedad y alcance de la enfermedad en cada paciente, según la cantidad medible de tejido de soporte afectado, incluyendo los dientes perdidos a causa de la periodontitis. Muestra evidencia directa o indirecta de la rapidez de destrucción de los tejidos periodontales. También analiza los factores de riesgo que contribuyen en la enfermedad periodontal como se muestra en el Cuadro 2.

La clasificación determinada en gradados, mediante evidencia directa e indirecta de las características biológicas de la enfermedad. Muestra su rápida progresión y los factores que contribuyen a su modificación. (Cuadro 3)

Cuadro 2. Clasificación de periodontitis, según la gravedad del diagnóstico inicial y la complejidad, sobre la base de factores locales. Adaptado Tonetti y cols. (2018)⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾

		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Severidad	CAL interdental en el sitio de mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥5 mm	≥ 8 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (< 15%)	Tercio coronal (15-33%)	Extensión a tercio medio de la raíz y más allá	Extensión al tercio medio de la raíz y más allá
	Pérdidas dentales asociada a Periodontitis	Sin pérdidas dentarias por razones periodontales		≤ 4 pérdidas dentarias por razones periodontales	≥ 5 pérdidas dentarias por razones periodontales
Complejidad		Máxima profundidad al sondeo máxima <4 mm Principalmente pérdida ósea horizontal	Máxima profundidad al sondeo máxima ≤ 5mm Principalmente pérdida ósea horizontal	Además de la complejidad del Estadio II: profundidad al sondeo >6mm, pérdida ósea vertical >3mm, involucra furca clase II o III, defectos de rebordes moderados	Además de la complejidad del Estadio III: rehabilitación compleja junto con: disfunción secundarios a trauma oclusal (movilidad dental <2), colapso severo de reborde menos de 20 dientes remanentes (10 pares opuestos)
Extensión y distribución	Añadir a estadio como descriptor	Para cada estadio, describir extensión como localizada (< 30% de dientes involucrados), generaliza, o patrón de incisivos molares			

Cuadro 3. Clasificación de periodontitis por grados, basada en evidencia directa, evidencia indirecta y factores modificadores. Adaptado de Tonetti y cols. (2018)⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾

			Grado A	Grado B	Grado C
Criterios primarios	Evidencia directa de progresión	Datos longitudinales (pérdida ósea radiográfica o pérdida de inserción)	Sin evidencia de pérdida durante 5 años	< 2mm sobre 5 años	> 2 mm sobre 5 años
		% pérdida ósea/edad	< 0.25	<0.25 – 1.0	> 1.0
	Evidencia indirecta de progresión	Fenotipo del caso	Grandes depósitos de placa con bajos niveles de destrucción	Destrucción proporcional con los depósitos de placa	Destrucción desproporcional a los depósitos de placa, evidencia de periodos de rápida progresión y establecimientos temprano de la enfermedad, respuesta deficiente esperada al tx
Modificadores de grados		Fumar	No fumar	Fumador <10 cigarros/día	Fumador > 10 cigarros/día
	Factores de riesgo	Diabetes	Normoglicémico/ sin dx de Diabetes	HbA1c < 7-0% en px con Diabetes	HbA1c >7-0% en px con Diabetes

Capítulo III. Diagnóstico periodontal

El diagnóstico periodontal es un elemento fundamental en la práctica clínica que permite definir la condición del paciente y así plantear un plan de tratamiento y un pronóstico preciso. Se basa en información obtenida del paciente por diferentes métodos de diagnóstico.^{15.}

3.1 Métodos de diagnóstico

- Historia clínica

Es un documento médico legal cuya finalidad es registrar el estado inicial del paciente durante y al término del tratamiento con fines diagnósticos y terapéuticos, además tiene propósitos legales. Deberá de contar con una hoja de evolución donde se anoten los avances en el tratamiento que se realice en cada cita.^{5.}

- Examen oral

Se debe explorar la cavidad oral en busca de lesiones de los tejidos adyacentes. Es importante preguntar al paciente si ha observado sangrado gingival, movilidad dentaria, migración dental, mal sabor de boca, sensibilidad dental y la duración y evolución de estos síntomas.^{5.}

- Peridontograma

Esta ficha periodontal debe contener la información más específica acerca de los tejidos periodontales y periimplantares. Se recaba la misma información con códigos o símbolos.^{5.}

- Sondajes periodontales

Instrumento finamente calibrado, diseñado y utilizado para el examen clínico periodontal. Es usada para evaluar la firmeza del periodonto y la pérdida ósea; detecta bolsas periodontales, presencia de placa dentobacteriana y variaciones de la anatomía dental.^{16.}

Uno de los factores más críticos a considerar al utilizar sondas periodontales, es el reconocimiento de la posición de las marcas en los diversos modelos de sondas, ya que éstos pueden influir en el registro de las medidas del sondaje periodontal.¹⁶.

- Métodos actuales para diagnosticar la enfermedad periodontal

La investigación en la tecnología dental avanza, gracias a eso podemos hacer un diagnóstico temprano más fácil y minucioso de la enfermedad periodontal.¹⁷.

Durante años, solo existían las sondas periodontales manuales, pero cada vez es más habitual encontrarnos con sondas periodontales digitales que nos facilitan el trabajo. Tal es el ejemplo de la sonda PA-ON; el diseño de la sonda periodontal PA-ON de Orange Dental ha sido un paso muy importante para reconocer precozmente los casos de enfermedades periodontales y minimizar los riesgos, además de evitar casos más graves. La sonda periodontal PA-ON nos permite agilizar el diagnóstico, siendo actualmente mucho más rápido, ya que tiene un software avanzado.¹⁸.

Este tipo de perímetro permite realizar trabajos como si se tratara de una sonda convencional, con la diferencia de que es más ergonómica e inalámbrica. Además, su medición es totalmente automatizada y guiada. Una de las novedades es la causa de mínimas molestias al paciente, debido a su medición calibrada con una presión de 20 g, respectivamente. También mide la bolsa periodontal, la recesión, la pérdida de inserción, la placa bacteriana y el sangrado.^{17,18}.

- Control de placa

En este se realiza el registro de la cantidad de placa dentobacteriana que el paciente presenta antes del inicio del tratamiento, así como, durante el tratamiento y en especial en la fase de mantenimiento. Para realizar este

registro se hace la tinción mediante pastillas reveladoras. Se toma en cuenta el número máximo de cuatro caras por cada diente, se obtiene el total de dientes y el total de caras, así como el total de caras teñidas. Se mide en porcentaje y para obtenerlo se hace una regla de 3, en donde el total de caras es 100% como el total de caras teñidas es a "x".⁵

- Estudio radiográfico

Para poder hacer un diagnóstico general y detectar alguna alteración ósea se utiliza la ortopantomografía, sin embargo, para un adecuado análisis y diagnóstico de los tejidos periodontales es necesario una serie radiográfica, que consta de 14 radiografías dentoalveolares y cuatro aletas de mordidas en las zonas posteriores. En la serie observamos la altura y forma de la cresta, patrones de pérdida ósea ya sean verticales u horizontales o involucración de furcación.⁵

- Exámenes complementarios

Se complementa el expediente con modelos de yeso y fotografías los cuales ayudan a visualizar algunos factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal.⁵

3.2 Indicadores de salud periodontal

- **Índice O' leary**

Registra la presencia de placa supragingival en las 4 caras del diente. La presencia (+) o ausencia (-).

Es registrada en una tabla y se expresa en un porcentaje, se calcula mediante una fórmula. ¹⁹.

Abreviación	Grado
IP=RCP	+ y -

Índice de placa. (IP)

Registro de control de placa. (RCP)

(-) No hay placa

(+) Presencia de placa. ⁽¹⁹⁾

Fórmula

$$PI = \frac{\text{Número de zonas con placa}}{\text{Número de zonas evaluadas}} \times 100$$

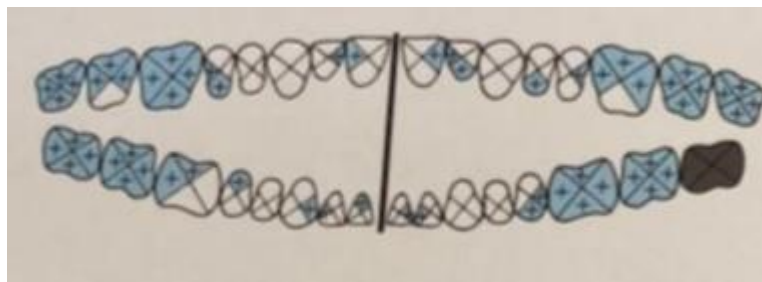


Imagen 7. Periodontograma de Índice O' leary. ⁽¹⁹⁾

- **Índice de placa (Silness & Loe)**

Este índice sondea el grosor de la placa a lo largo del margen gingival. Para observar la placa se secan los dientes y no se utilizan reveladores. Está indicado para estudios epidemiológicos, poco útil para revisiones de rutina con pacientes. ¹⁹

Grado 0	No hay placa	
1	Placa delgada en el margen gingival, sólo detectable ante la utilización de sonda.	
2	Capa moderada de placa a lo largo del margen gingival; no se encuentra en los espacios interdentarios, pero la placa es notable a simple vista.	
3	Placa abundante a lo largo del margen gingival; los espacios interdentarios se encuentran copados de placa.	

(19)

Abreviación	Grado
PI	0-3

PI= Índice de Placa ⁽¹⁹⁾.

SAS Sangrado al sondaje (Ainamo & Bay)

Es un índice de sangrado. Se miden las cuatro superficies de todos los dientes son evaluadas en cuanto a si el sondeo provoca sangrado (+) o no (-). La severidad de la gingivitis es expresada en porcentaje.¹⁹

Abreviación	Grado
SAS	+ y -

SAS= (Sangrado al sondaje)⁽¹⁹⁾

Fórmula

$$PI = \frac{\text{Número de zonas sangrantes}}{\text{Número de zonas evaluadas}} \times 100$$

(19)

3.3 Parámetros clínicos periodontales

- **Nivel inserción (NIC)**

Esta medida hace referencia a las fibras de tejido conectivo gingivales que se insertan al cemento radicular a través de fibras de Sharpey. Se mide al milímetro más cercano con una sonda graduada, desde la unión amelocementaria hasta el fondo de la bolsa gingival. En la valoración clínica se requiere la medición de la distancia desde el margen libre hasta la unión amelocementaria.²⁰

- **Sangrado al sondaje (SS)**

Llega a ser considerado en conjunto con signos clínicos de inflamación, como un indicador de inflamación periodontal. El sangrado es inducido por la penetración de la sonda periodontal, hay que tener en cuenta algunos aspectos del sondaje que pueden variar la interpretación del

sangrado al sondaje, como son la fuerza, diámetro de la sonda y grado de inflamación gingival. Es lógico asumir que si sangran durante el sondaje es porque la sonda ha llegado hasta el tejido conectivo y en algunos casos, hasta el hueso.²⁰.

- **Profundidad al sondaje periodontal (PBS)**

Es la distancia desde el margen gingival hasta el fondo de surco gingival y de bolsa, se mide al milímetro más cercano, la medición se hace con una sonda periodontal graduada.²⁰.

- **Movilidad dental**

Teniendo en cuenta que los dientes no están en contacto directo con el hueso alveolar, estos presentan un grado de movilidad fisiológica debido a la presencia del ligamento periodontal. La movilidad en los dientes se da por la enfermedad periodontal, pero no es la única causa. El trauma por oclusión, y los movimientos ortodónticos, ocasionan movilidad incrementada en los dientes.

La movilidad se clasifica con base en la facilidad y la extensión del movimiento dental.²⁰.

- **Grado 0:** Hay cero movilidad.
- **Grado 1:** Movilidad de bucal a palatina o lingual.
- **Grado 2:** Movilidad de bucal a palatino/lingual, mesial y distal.
- **Grado 3:** El diente se intruye en alveolo.

3.4 Tratamiento y pronóstico

El tratamiento periodontal está dirigido a detener la pérdida de soporte, prevenir la recurrencia de la infección y reducir el riesgo de pérdida de dientes. Para alcanzar estos objetivos, la fase no quirúrgica del tratamiento periodontal es primordial. Tras esta fase puede ser necesario tratar bolsas periodontales residuales mediante abordaje quirúrgico, para lo cual, se elegirá la técnica más apropiada según el caso.²¹.

Fase I Terapia no quirúrgica.

El tratamiento no quirúrgico de la periodontitis ha demostrado ser eficiente en prevenir no solo la progresión de la enfermedad, sino también, la pérdida de dientes.

El objetivo principal es eliminar el agente etiológico microbiano y los factores locales que contribuyen al desarrollo de la enfermedad periodontal. Para lograrlo es necesaria la eliminación completa del cálculo supragingival y el subgingival, remover las restauraciones mal ajustadas o deficientes, eliminar el proceso de caries y establecer un régimen estricto del control de placa.²¹.

Una vez que el paciente obtenga un control de placa adecuado (20%), se procederá a llevar a cabo el raspado y alisado radicular. El procedimiento sólo está indicado cuando los dientes presentan profundidad al sondeo de >4mm. Su objetivo es restaurar la compatibilidad biológica, eliminando la biopelícula y el cálculo.²¹.

Tradicionalmente, el tratamiento se ha basado en el raspado y alisado radicular, seguido, si es preciso, de la cirugía periodontal. Sin embargo, la enfermedad periodontal presenta una etiología bacteriana, es una enfermedad infecciosa que se trata de manera mecánica al remover la placa dentobacteriana; pero en algunos casos es necesario el uso de agentes antimicrobianos como coadyuvantes. Esta decisión sólo se tomará de acuerdo con la evidencia científica obtenida.²¹.

Fase II Quirúrgica

En esta fase se prevé la oportunidad de reconstruir los tejidos destruidos y corregir la variedad de anomalías anatómicas y mucogingivales que pueden estar presentes.

Capítulo IV. Prevención

4.1 Prevención de la enfermedad periodontal

La prevención de la enfermedad periodontal es posible en la medida que la población realice una correcta higiene bucal, tome conciencia de los riesgos y control de los factores de riesgo desde edades tempranas. Para el logro de tales propósitos son necesarias estrategias preventivas que involucren la participación de la comunidad, actúen sobre los estilos de vida perjudiciales; con un cambio desde las propuestas centradas en el individuo, hacia modelos de programa de carácter comunitario que promuevan la salud periodontal y que impliquen la participación de los maestros y la familia.^{22.}

La remoción de la placa debe efectuarse diariamente por cada individuo, y debe ser complementada por profilaxis profesional periódica. Esto significa que la prevención de las enfermedades periodontales va a depender de la conducta de cada persona, conducta que está determinada por la motivación que tenga en salud bucal.^{22.}

Los procedimientos preventivos que se enseñan evitan la formación de placa, en ellos se debe motivar, educar y entrenar al paciente en el uso de técnicas de control de placa bacteriana.^{22.}

Motivar es combinar la entrega de información con la exhortación a hacer lo correcto; es reconocer un deseo o una necesidad que hace al individuo actuar. El éxito de los programas preventivos en periodoncia está relacionado en gran parte con la motivación de las personas para buscar cuidados permanentes para su salud bucal. La persona debe saber que es posible prevenir las enfermedades bucales, por lo que el odontólogo debe entregarle la información necesaria y adecuada.

Para lograr la motivación de una persona para mantener o recuperar su salud, esta persona debe sentir que es susceptible de enfermar. Y debe estar consciente que la falta de cuidado o tratamiento puede tener serias consecuencias, y por lo tanto deberá priorizarlas con relación a cosas que quiera hacer o comprar.²³.

El odontólogo se debe encargar de persuadir al paciente a conducirse de manera que pueda alcanzar su meta: esto es la salud bucal. La meta de la salud bucal debe ser valorada y percibida por la persona como alcanzable con el cambio de conducta. Debe concientizarse acerca de la inversión de tiempo y dinero en cuidados de la salud para prevenir o reducir la pérdida dental.²³.

El resultado de la motivación basada en amenazas es negativo en pacientes con baja autoestima.

El paciente deberá conocer los beneficios y satisfacciones que obtendrá con la práctica de los cuidados preventivos lo cual lo llevará a una actitud positiva.²³.

Satisfacciones tales como:

- Psicológicas
- Emocionales
- Estéticas
- Sociales
- Económicas

4.2 Promoción de salud

Se enfatiza muy poco en la motivación y la educación para la salud, que incluye la generación de destrezas en técnicas de higiene oral a la población de mayor riesgo, como son las embarazadas y las mujeres en periodo de lactancia. Las creencias y conocimientos en salud oral de las comunidades son afectados por la cultura, la educación y la condición social, y pueden variar a lo largo de la vida.²⁴

Las principales enfermedades orales pueden disminuir ostensiblemente, si se articulan adecuadamente los esfuerzos de los gobiernos, los sistemas y servicios de salud, los profesionales y las comunidades, construyendo capacidades para la solución mancomunada de los problemas, migrando de un enfoque curativo hacia un enfoque de promoción de la salud oral y general.²⁴

Existe evidencia que demuestra cómo los esfuerzos de promoción de la salud han logrado conseguir un descenso de las caries dentales y las enfermedades periodontales, pero dicho éxito se centra en aquellos países que han introducido políticas y prácticas eficaces de promoción de la salud oral.²⁴

Cualquier tipo de intervención poblacional dirigida a mejorar las condiciones de salud oral deberá tener en cuenta los determinantes sociales que potencian los factores de riesgo y reducen las oportunidades. Un determinante social como la pobreza puede facilitar que se adquiere tempranamente un hábito como fumar o la drogadicción, ambos asociados con una pobre salud oral y salud general.²⁴

4.3 Control de placadentobacteriana

Los reveladores de placa son preparados capaces de teñir el biofilm o placa bacteriana ayudan a visualizar dónde está ubicada, de ese modo nos facilita su identificación y eliminación, y así, la prevención de las principales patologías que

son causadas por su acumulación, caries y enfermedades periodontales, se pueden prevenir y controlar.²⁵

Los agentes reveladores de placa son de gran utilidad en los programas preventivos, siendo un refuerzo importante en la motivación del hábito de cepillado de dientes, porque permiten detectar dónde se localiza la placa dental y así es más sencillo que los pacientes la identifiquen y mejore su técnica y control de placa.²⁵

Es una buena forma de conocer si nuestra técnica de cepillado es la correcta y saber en qué zonas de la boca debemos incidir más con el cepillado.

Lo podemos recomendar tanto a los niños como a los adultos, ya que el preparado es válido para las superficies de los dientes naturales, restauraciones, prótesis e implantes.²⁵

Existen dos teorías que explican el proceso de la tinción de la placa:

- Teoría física: la coloración es un proceso físico de absorción, las partículas disueltas penetran en los espacios intercelulares e intracelulares.²⁵
- Teoría química: los colorantes se unen a los tejidos por enlaces iónicos, covalentes y puentes de hidrógeno.²⁵

Se pueden encontrar diferentes presentaciones de los reveladores de placa, la recomendación al paciente es en función de sus características y necesidades:

- Pastillas masticables: tiñen de color rojo la placa acumulada, este tipo de comprimido se mastica hasta su disolución, se debe hacer circular la saliva producida durante un minuto y posteriormente realizar 3 o 4 enjuagues con agua, hay que advertir que se pueden colorear la lengua y las encías de manera transitoria.⁽²⁵⁾

- Pastillas masticables dos tonos: Esta diferencia dos tipos de placa presente en boca, tiñen de color azul la placa que ha estado por más tiempo y de rojo-lila la más reciente (rojo-lila).²⁵.
- Gel: Es un revelador de placa de tres tonos que identifica la biopelícula reciente (rojo/rosáceo), madura (azul/ violeta, más de 48 horas en boca) y ácidas (azul claro), muy útil para determinar el riesgo de caries de los pacientes. Este tipo de formato es de uso profesional, para su aplicación podemos usar un microcepillo, esponja o palito aplicador. Se debe realizar un enjuague para quitar el exceso.²⁵.
- Líquido: Fácil en uso doméstico se deposita 2 o 3 gotas del producto sobre la lengua, se tiene que hacer circular la saliva por todos los dientes durante un minuto y enjuagar la boca con agua para quitar el exceso. Hay dos tipos distintos, uno que es capaz de teñir la placa más antigua (azul) y la más reciente (rojo), y otros que solo tiñen de un color la placa presente, sin diferenciar su grado de madurez.²⁵.
- Líquido sólo visible con lámpara de fotopolimerizar: Es bastante útil en el revelado de placa, en consulta nos permitirá trabajar el refuerzo de cepillado durante el tiempo de consulta sin dejar rastros en el paciente cuando termine su consulta.²⁵.

Enjuague: Está indicado para el uso doméstico antes del cepillado de dientes, tiñe la placa dental de un solo color haciéndola visible, facilitando su detección y eliminación. Hay que realizar un enjuague con 10 mililitros durante 30 segundos.²⁵.

4.4 Técnica de cepillado

Existen muchos métodos de cepillado, es la minuciosidad y la técnica, el factor determinante de la eficacia del cepillado. Es necesario primero comprobar cómo realiza cada individuo el cepillado de sus dientes y sólo se enseñará una nueva técnica cuando estemos convencidos de que, en la práctica, el paciente no garantiza el control de la placa bacteriana.

Hay aspectos importantes que se deben de tomar en cuenta al realizar las diferentes técnicas de cepillado.

- Frecuencia: Después de cada comida y antes de acostarse. (el más importante.)²⁶.
- Duración: Para poder abarcar los cuatro cuadrantes se necesitan aproximadamente tres minutos.
- Inicio: Los dientes temporales deben comenzar a cepillarse desde que erupcionan, primero se realiza por padres o familiares y posteriormente por los niños asesorados por los adultos. Este procedimiento es durante el resto de los días. ²⁶.
- Aparatología: Removible o fija, debe tenerse muy en cuenta al practicarse la higiene bucal, retirándose para efectuar el cepillado y cepillarla por igual. ²⁶.
- Prótesis Fija: Se realizará el cepillado al igual que los dientes, cumpliendo los mismos principios.²⁶.

Prótesis Removible: Se limpiará con el cepillo y crema dental con la misma frecuencia, posteriormente se guardará durante las noches en un recipiente con agua limpia.²⁶

Técnica de Stillman modificada

Para realizar esta técnica se le indica al paciente a dividir la boca en zonas: del canino hacia atrás, de canino a canino y de canino hacia atrás del lado contrario, esto en ambos maxilares. En cada zona se desliza el cepillo de 10 a 20 veces tanto por las caras vestibulares como por las linguales. El cepillo deberá colocarse el cepillo tratando de poner las cerdas en un ángulo aproximadamente de 45 grados con relación al eje longitudinal del diente, los extremos de las cerdas irán hacia apical, apoyados parcialmente en la zona cervical de los dientes y parcialmente sobre la encía adyacente. Se ejerce poca presión sobre el tejido y se realizan movimientos cortos de vaivén en dirección coronaria. Para limpiar las caras linguales de los dientes anteriores superiores e inferiores el cepillo se sostiene de igual manera en posición horizontal, respetando la dirección coronaria del movimiento. Las caras oclusales se limpian colocando las cerdas del cepillo perpendicularmente en relación con el plano oclusal, penetrando en la profundidad de surcos, fosas y espacios interproximales.

Para su realización se recomiendan cepillos duros o semiduros.²⁶



Imagen 8. Técnica de Stillman modificada. ⁽⁴⁰⁾

Técnica de Bass

En la realización de esta técnica se recomienda el uso de un cepillo blando pues se caracteriza por la posición intrasural del cepillo, porque uno de consistencia dura o semidura es traumático a este nivel.

Para la limpieza de las caras vestibulares superiores y vestíbulo-proximales se coloca la cabeza del cepillo paralela al plano oclusal, con la punta hacia distal, las cerdas se colocan en el margen gingival, se establece un ángulo de 45 grados hacia apical, se ejerce presión vibratoria vertical en las cerdas para que estas sean introducidas en el surco y nichos interdentes. Esta presión ejercida debe producir isquemia en el tejido. Una vez colocadas las cerdas dentro del surco gingival y sin desalojarlas del mismo, se realizan aproximadamente 20 movimientos cortos transversales, la técnica limpia la porción cervical de la corona, la porción intrasural e interproximal. Se va deslizando el cepillo hacia los dientes vecinos (siempre comenzando por las zonas más distales) teniendo en cuenta que no quede ningún espacio sin cubrir.²⁶

Para la limpieza de las zonas palatinas y proximales realizan los mismos principios estableciendo, el sector de los dientes anteriores se coloca de igual manera el cepillo en horizontal y se hacen los mismos movimientos ya mencionados. Se utiliza la parte anterior del paladar como plano guía. Se respeta el mismo principio de movimiento vibratorio transversal corto intrasural. Para los dientes inferiores se tienen en cuenta los mismos cuidados. Para la limpieza de las caras oclusales se presiona ligeramente el cepillo en las fosas o fisuras, se maneja el cepillo con 20 movimientos cortos de atrás hacia delante, avanzando sector por sector.²⁶

Esta técnica se utilizada tanto en pacientes sanos como enfermos periodontales, siendo muy beneficiosa pues limpia las zonas donde el acúmulo de placa es más abundante y peligroso, algunos autores la recomiendan en pacientes con aparatología ortodóncica, pues el cepillo queda colocado apicalmente en relación con los brackett, garantizando así la limpieza de esas zonas cervicales.²⁶

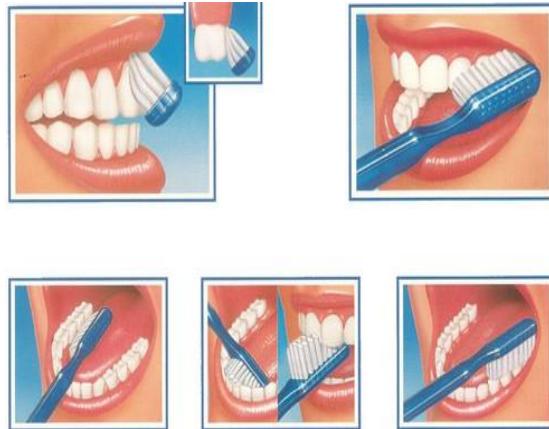


Imagen 9. Técnica de Bass. ⁽⁴¹⁾

Técnica de Charters

Se aconseja el uso de un cepillo duro o semiduro para realizar esta técnica, consiste en colocar las cerdas hacia la corona, en un ángulo de aproximadamente 45 grados con relación al eje longitudinal del diente, las cerdas se colocan de costado, sobre la encía y el diente activando el cepillo con movimientos cortos circulares o transversales. Con su ejecución se realiza un masaje gingival, por ello algunos autores plantean que puede realizarse con un cepillo blando en tejidos recientemente intervenidos, propiciando así una mejor cicatrización. ^{26.}

Las caras oclusales se cepillan colocando las cerdas en las fosas y estrías y se realizan movimientos cortos de atrás hacia delante hasta cubrir todas las zonas. ^{26.}



Imagen 10. Técnica de Charters. ⁽⁴²⁾

4.5 Técnicas auxiliares

Auxiliares de la limpieza interdental

La mayoría de las enfermedades dentales y periodontales se originan en las regiones interproximales y por ello la remoción de la placa interdental es fundamental en la salud oral a comparación de la higiene lingual, vestibular y oclusal, porque la prevalencia de la inflamación es mayor en esta zona. Se ha comprobado que un cepillo dental, independientemente de la técnica empleada, no elimina totalmente la acumulación de placa interdental, tanto en personas con periodonto sano, como en personas tratadas de lesiones periodontales con espacios interdentes abiertos. Para un control eficaz de la placa, el cepillado debe complementarse con una forma auxiliar de limpieza interdental.

Entre ellos están: el hilo de seda dental y los limpiadores interdentes como cepillos interdentes. ^{26.}

Para esta seleccionar los elementos de limpieza interdental se deben tener en cuenta tres tipos de nichos interproximales:

- Tipo 1: son los nichos totalmente ocupados por papilas interdentes. Aquí se debe utilizar la seda dental, porque es el único elemento que pasa por los espacios interdentes, sin aplastar las papilas apicalmente, lo que originaría una recesión gingival no deseada. ^{26.}

- Tipo 2: se caracterizan por una recesión entre leve y moderada de papilas interdentes. Se utilizan cepillos interdentes pequeños, en este caso el hilo dental no es tan eficaz debido a la recesión gingival interproximal suele llevar a la exposición de depresiones radiculares cóncavas. También pueden utilizarse cepillos cónicos.²⁶
- Tipo 3: son creados por la recesión extensa o la pérdida total de las papilas interdentes. Es recomendable utilizar cepillos como los unipenachos.²⁶

Hilo Dental

La limpieza con hilo dental es la técnica aconsejable para limpiar las superficies dentales proximales.

Se realiza cortando un trozo de seda de 30 cm de largo aproximadamente, se ata por los extremos alrededor de los dedos medios. Se estira el hilo entre el pulgar y el índice, se introduce suavemente entre cada zona de contacto con un movimiento de sierra. No debemos introducirlo con fuerza porque se lesionaría la encía interdental. Se apoya el hilo sobre toda la superficie proximal de un diente en la base del surco gingival, el hilo se moverá firmemente a lo largo del diente hasta la zona de contacto y luego suavemente regresando al surco.

Este procedimiento se continua en todos los dientes, incluida la superficie distal del último diente de cada cuadrante.²⁷



Imagen 11. Hilo dental. ⁽²⁷⁾

Cepillos interdentes.

Las superficies dentales cóncavas no pueden alcanzarse con el hilo dental, para ello se utilizan instrumentos especiales de limpieza, fáciles de manejar y que se adaptan a superficies dentales irregulares, mejor que el hilo. Los tipos más usados son cepillos unipenacho. Algunos de ellos pueden insertarse en un mango para la manipulación más conveniente alrededor del diente. También están los conos de goma para masaje gingival.²⁶

Aparatos de irrigación bucal

Los irrigadores bucales trabajan dirigiendo un chorro de agua a alta presión, continua e intensamente por una boquilla, hacia las superficies dentales.

Los irrigadores bucales son capaces de enjuagar los restos de alimentos de los espacios interdentes y áreas retentivas de placa, pero no remueve la biopelícula de la placa. Son especialmente útiles para eliminar residuos no estructurados de zonas inaccesibles en aparatos de ortodoncia y prótesis fija.²⁷

El masaje gingival

El masaje gingival es recomendado como ayuda para estimular y acelerar el establecimiento de la encía firme y queratinizada después de intervenciones quirúrgicas como la gingivectomía y operaciones a colgajo.²⁶

Se hace con el cepillo colocando los costados de las cerdas sobre la superficie gingival, con los conos de goma que vienen insertados en el mango de los cepillos.²⁶

El estimulador se coloca en la zona interdental con el extremo de la punta inclinada hacia la superficie oclusal, de manera que su costado se apoye tangencialmente contra la encía interdental. En esta posición, el estimulador

tiene la posibilidad de crear o mantener la vertiente normal de las papilas interdetales. El cepillo o el palillo se activan con un movimiento rotatorio que se repite 20 veces, presionando el instrumento hacia el espacio interdental. Cada zona interdental se trata de vestibular a lingual.

Esta terapia no sustituye al cepillado sólo ayuda para mantener sana y vigorosa la encía.²⁶

4.6 Tipos de cepillo

Los cepillos dentales varían en tamaño, forma y textura, así como en longitud, dureza y disposición de cerdas; se utilizan de forma manual o ser activados mediante un motor.

Cuando nosotros como odontólogos recomendamos cierto tipo de cepillo de dientes a algún paciente, no lo hacemos con base a que uno sea superior a otro con respecto a la eliminación de placa y la prevención de gingivitis y de las posibles caries. Tampoco por la abrasividad de las cerdas ya que esto depende del dentífrico que usemos. La recomendación se basa en el biotipo del paciente adaptándose a sus necesidades. Es importante conocer los cepillos que hay en el mercado, pero es más aún conocer las necesidades del paciente.²⁸

Estudios realizados demuestran que la capacidad de eliminación de placa de los diferentes tipos de cepillos dentales es básicamente la misma, entonces lo fundamental está en otros aspectos y no en el uso de un cepillo más o menos sofisticado. Entre los factores moduladores de un buen cepillado esta la frecuencia, técnica, tiempo destinado al cepillado.²⁹

Existen diversos tipos de dureza en las cerdas de los cepillos.

- ❖ Duro: las cerdas de este cepillo son las más rígidas. Se recomienda para aquellos que gozan de una gran salud bucodental y no tienen problemas de sensibilidad en dientes ni encías. Es aconsejable no ejercer

demasiada presión con ellos, ya que puede dañar la boca más fácilmente que otros cepillos.²⁹

- ❖ Medio: el utilizado con más frecuencia. Recomendado para quienes posean una buena salud dental pero su boca no sea lo suficientemente fuerte como para aguantar los cepillos duro.²⁹
- ❖ Suave: indicado para quienes posean dientes y/o encías sensibles o para quienes sufran de gingivitis u otra dolencia temporal que les haga imposible utilizar un cepillo de tipo medio.²⁹

Cepillos convencionales

Es un cepillo de cuatro hileras de múltiples cerdas uniformes. Es el que se usa normalmente. Las cerdas de punta redonda son el estándar de hoy.^{27,29}



Imagen 12. Cepillos convencionales. ⁽⁴³⁾

Cepillos eléctricos

Los cepillos eléctricos suelen tener 3 tipos de movimiento horizontal, alternado, vertical arqueado o vibratorio. Pueden ser especialmente útiles en personas

disminuidas físicas o mentales, debido a la simplicidad de la operación por el paciente o por quien le ayude. ²⁹.



Imagen 13. Cepillos eléctricos. ⁽⁴⁴⁾

Cepillos infantiles

Tienen la cabeza más pequeña, fibras suaves, penachos no espaciados y mangos largos. ²⁹.



Imagen 14. Cepillos infantiles. ⁽⁴⁵⁾

Cepillos periodontales

También llamado sulcular o crevicular, tiene dos tiras de cerdas. Se utiliza en casos de inflamación gingival y surcos periodontales profundos. También es recomendable en niños con ortodoncia fija. Los cepillos que presentan 2 o 3 hileras de filamentos son cepillos que usaremos para los enfermos periodontales, son los llamados cepillos periodontales o sulculares y se usan para eliminar la placa bacteriana presente debajo de la encía (subgingival).²⁹.



Imagen 15. Cepillo periodontal. ⁽⁴⁶⁾

Waterpik

El Consejo de Asuntos Científicos de la Asociación Dental Americana (ADA), aseguró que el uso del Waterpik, elimina de forma eficaz la placadentobacteriana alrededor de los implantes y encías, demostrando su gran dominio en la prevención y reducción de las enfermedades periimplantarias.³⁰.

Los irrigadores bucales Waterpik con la aplicación directa de un chorro pulsátil de agua o agua más colutorio eliminan la placa dentobacteriana depositada en los dientes y lugares de difícil acceso; Mejora de forma significativa la salud de las encías, pues reduce la inflamación y el sangrado, y no daña los tejidos bucales. ³⁰.

Están indicados para quienes desean conseguir una mayor sensación de limpieza en la boca, así como para personas con necesidades especiales de higiene bucal, como los portadores de ortodoncia o de implantes, ya que tienden a acumular más placa dentobacteriana, o los pacientes con enfermedad periodontal. ³⁰.

Es muy importante que conozcamos a la perfección este tipo de irrigador y su variedad en cuanto a los tipos de boquillas, además de sus características. De esta forma, el profesional puede aconsejar adecuadamente el uso de estos irrigadores, dependiendo de cada situación o paciente³⁰.



Imagen 16. Waterpik. ⁽⁴⁷⁾

4.7 Enjuagues bucales

Es habitual que tras realizar el cepillado después de cada comida, es recomendable completar la acción de los principios activos del dentífrico con el uso de un colutorio o enjuague bucal. Se define como colutorio a un agente químico antimicrobiano, de forma líquida. Los agentes químicos antimicrobianos son capaces de destruir microorganismos, inhibir su reproducción o su metabolismo. ³¹.

Dentro de los enjuagues se encuentran los bacteriostáticos, su función es prevenir, al inhibir la proliferación de microorganismos. Por otra parte, están los bactericidas

estos se encargan de atacar directamente al microorganismo inhibiendo enzimas que son fundamental para que la célula bacteriana subsista, pero no necesariamente destruyen la bacteria.

Un ejemplo de enjuague bacteriostático sería:

Oral-B

Composición: Al igual que el anterior contiene Triclosan al 0.2%, antiséptico y fungicida, una sal de Zinc que es muy astringente evitando el sangrado gingival, y la provitamina B5 que tonifica y ayuda a cicatrizar la encía, según las indicaciones del fabricante. ⁽³²⁾

Ejemplo de enjuague bactericida:

LISTERINE:

Composición: Cada 100 mL de producto contiene: Alcohol 28.4 mL; Timol 0.06 g; Eucaliptol 0.09 g; Salicilato de Metilo 0.05 g; Mentol 0.04 g; Ácido Benzoico 0.15 g.

Indicaciones del fabricante: Ayuda a destruir los gérmenes que provocan la placa bacteriana y el mal aliento. Listerine es un enjuagatorio bucal útil en la prevención y mantenimiento de la salud bucal, cuando es usado en un programa de higiene oral y control profesional. El aceite de eucalipto contiene 70-85% 1,8-cineol (eucaliptol), el cual se encuentra presente en otros aceites de plantas. El eucaliptol se usa como ingrediente de algunos enjuagues bucales y preparados dentales como un solvente endodóntico y puede poseer propiedades antibacterianas. El enjuague bucal Listerine es una combinación de aceites esenciales (eucaliptol, mentol, timol, salicilato de metilo), que ha demostrado su eficacia en la reducción de la placa dental y la gingivitis. ⁽³²⁾

Enjuagues con Clorhexidina

El Gluconato de Clorhexidina es un agente antimicrobiano tópico que se utiliza para enjuagues bucales en el tratamiento de la gingivitis y de la enfermedad periodontal y tópicamente en la preparación de la piel del paciente antes de una operación quirúrgica, lavado de heridas, y tratamiento del acné vulgar. Otros usos de la Clorhexidina incluyen la profilaxis y el tratamiento de las infecciones de boca, la estomatitis, la estomatitis ulcerativa y la gingivitis aguda ulcerativa necrotizante. Los enjuagues de Clorhexidina se utilizan también para tratar y prevenir las mucositis en los pacientes tratados con fármacos anticancerosos. La Clorhexidina se incorpora también a una serie de instrumentos médicos, como catéteres intravenosos, vendajes antimicrobianos e implantes dentales.³³

Conclusión

Es importante que el cirujano dentista conozca perfectamente las características de los tejidos en salud del periodonto, que identifique la historia de cómo se va desarrollando la enfermedad periodontal. Una vez detectadas el odontólogo debe diferenciar rápidamente el estado de salud periodontal.

Debemos de conocer los términos actuales del proceso de la enfermedad para planear el diagnóstico temprano y una estrategia de promoción prevención y atención

Cuando comprendemos perfectamente las características mencionadas, es más fácil llegar a un diagnóstico, esto solo se podrá hacer con la ayuda de los diferentes métodos de diagnóstico, herramientas y todo lo nuevo en tecnología que hay para la detección de la enfermedad periodontal. Contando con lo anterior es posible desarrollar un plan de tratamiento eficaz y pronóstico al paciente.

No solo basta con tener conocimientos de la enfermedad periodontal, también es importante como profesionales saber los diferentes mecanismos de prevención que se deben implementar con los pacientes, para que sepa cómo identificar lo que le está causando daño y cómo combatirlo con elementos tan simples como las técnicas de cepillado, las cuales son partes medulares para prevenir tanto la enfermedad periodontal como gingivitis y caries. Nos ayudaremos basándonos en técnicas de prevención y motivación, haciendo saber al paciente de los beneficios obtenidos al mejorar su salud bucal. Esto se logrará proporcionando información al paciente de la variedad de productos que hay para mantener una salud periodontal.

Referencias bibliográficas

1. Newman, Takei, Carranza. Periodontología Clínica Mc Graw Hill. 9na. Edición. México, 2003.
2. Eley B. M., M. Soory, J. D. Manson. Periodontics. 6a ed. Barcelona, España: Elsevier; 2012.
3. Glenda Falotico Páez, Francisco Farias R. El surco gingival aspectos clínicos y anatomofisiomicrobiológicos. ODOUS científica. 2006; VII (2): 16-26.
4. Norambuena Narváez C. Evaluación del biotipo periodontal en encía de dientes 1.1, 2.1 a través de tomografía computarizada cone beam en una población chilena seleccionada. Departamento de odontología conservadora. 2011; 1(1)
5. Vargas Casillas Ana Patricia. Periodontología e implantología. México, D.F.: Médica Panamericana; 2016.
6. Carranza Fermín Alberto, Sznajder Norma G. Compendio de Periodoncia. 5ªed. Argentina: Editorial Médica Panamerican; 1997.
7. Leandro Chambrone. Evidence-based periodontal and peri-implant plastic surgery: a clinical roadmap from function to aesthetics. Cham: Springer; 2015.
8. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. [Internet] Lancet. 2005 Nov 19; [citado 17 de febrero de 2021] Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16298220/>
9. Pardo-Romero FF, Hernández LJ. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Rev. salud pública [Internet]. 1 de marzo de 2018 [citado 17 de febrero de 2021]; 20(2):258-64. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/64654>
10. Herrera D, Figueroa E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales. SEPA. Revista Científica de la Sociedad Española de Periodoncia. [Internet] 2018. [citado 25 de Febrero de 2021] IV(11):93-110. Disponible en http://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/10/p11ok.pdf

11. Navarro, Miriam & Reyes, Sanjuana & Fajardo, Martha & Zavala, Víctor. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. *Nova scientia*. [Internet] 2013. [citado 25 de febrero de 2021]; 6 (12) 190-218. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/273641518_Prevalencia_y_grado_de_gingivitis_asociada_a_placa_dentobacteriana_en_ninos
12. Romero N, Paredes S, Legorreta J, Reyes S, Flores M, Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *RevCubanaEstomatol*. [Internet] 2016. [citado 26 de febrero de 2021]; 53(2): 9-16p. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66314>
13. Papapanou, PN, Sanz, M, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018; 89(Suppl 1): [citado 1 de marzo de 2021] S173– S182. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>
14. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS, Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition, *J. Periodontol*. 2018 Jun., 89 Suppl 1, 159-172.
15. Ferro CM, Gómez GM. *Fundamentos de la Odontología*. 2da ed. Bogotá: Potificia Universidad Javeriana; 2007.
16. Sihuay Torres K, Ibarra Vásquez L, Alegre Collas C, Palomino-Espinoza I. Exactitud del sondaje periodontal según observadores y tipos de sondas periodontales. *Acta Odontol. Colomb*. [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 12 de marzo de 2021]; 8(1):27-35. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/70353>
17. Sonda periodontal Pa-On, contra la periodontitis - Para Dentistas. *Tecnología para la salud*. 2018. [citado 2021 marzo 3] Disponible en <https://tecnologiaparalasalud.com/sonda-periodontal-la-periodontitis-pa-on/>
18. Lo último en tecnología de periodoncia: la sonda digital DentaTix - Depósito Dental Online. Madrid 2019 [citado 2021 marzo 3]

<https://www.dentaltix.com/es/blog/novedades-periodoncia-la-sonda-periodontal-digital>

19. Herbert F. Wolf, Thomas M. Hassell. Atlas a Color de Periodontología. Zurich, Suiza: ALMOCA; 20088.
20. Botero JE, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2010 [citado 2021 marzo 12]; 3(2): 94-99. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539110700495>
21. Niklaus P. Lang y Jan Lindh. Periodontología clínica e implantología odontológica. 6ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2017.
22. Martínez Álvarez Pedro Julio, Toledo Pimentel Bárbara, Cabañin Recalde Teresa, Escanaverino Oliva Magaly, Padrón Alfonso Maykelin, Hernández Roque Maria de la Luz. Programa educativo dirigido a la prevención de la enfermedad periodontal en adolescentes. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Marzo 17] ; 40(6): 1729-1749. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601729&lng=es.
23. P. Gatón Hernández, E. Ruiz de Castañeda, N. Vallcorba Plana. La motivación: Teoría y práctica en el tratamiento periodontal. Periodoncia [Internet]. 2003 [citado 2021 Abr 1]; 17(1): 23-32. Disponible en:
http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/13-1_03.pdf
24. La evidencia de la eficacia de la Promoción de la Salud. RCOE [Internet]. 2002 Oct [citado 2021 Abr 18]; 7(5): 537-545. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2002000600007&lng=es.
25. Leonor Martín-Pero Muñoz. Reveladores De Placa [Internet]. HIGIENISTAS DENTAL. 280130; 2 septiembre, 2017 [citado 2021 marzo 19] Disponible en: <http://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=200>
26. Rosales Corria EN, Cabrera Zamora SL, Coll Aguilera AM, Sánchez Rodríguez R, Pardias Milán L, Nicles Cabrera RE. Prevención de

- enfermedades periodontales. Métodos mecánicos de control de placa dentobacteriana. RM [revista en Internet]. 2019 [citado 25 marzo 2021];, 23(2) Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1177>
27. Edward S. Cohen. Atlas de cirugía periodontal cosmética y reconstructiva 3^a ed. Ontario, Canadá: ALMOCA; A2010.
28. Norman O. Harris, Franklin García-Godoy. Odontología preventiva primaria. 2da. Ed. México D.F.: El Manual Moderno; 2005.
29. Saludalia Dental. Tipos de cepillos [Internet]. Madrid. 2020. [citado: 2021, abril 20] Disponible en: <https://www.saludaliadental.com/tipos-de-cepillos-dentales/>
30. Camacho, M. & Moreno, A. Construcción de una guía práctica Clínica de Salud Oral en la Universidad El Bosque: motivación e higiene oral en implantes dentales. [Internet]. s. [citado: 2021, abril 23] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/2295>
31. Equipo redacción. Colutorios, enjuagues y elixires bucales. Higiene completa. Farmacia Profesional.2001; 15(9). 83-91.
32. Carbonel Noriega Fani Aide. Efecto de los colutorios bucales, sobre el índice de higiene oral en los pacientes atendidos en la clínica uladech católica. Tesis para obtener el título profesional. Trujillo Perú. Facultad de ciencias de la salud escuela profesional de odontología.2016 Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10155/COLUTORIOS_HIGIENE_CARBONEL_NORIEGA_FANI_AIDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Bertha Y. Higashida. Odontología preventiva. 2da ed. México. Mc Graw Hill; 2009.

Bibliografía de imágenes.

34. Imagen 1. Encía. <https://hernandezdental.es/wp-content/uploads/2016/07/encia-sana.jpg>
35. Imagen 2. Surco gingival http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4916/Larrai_n_ny.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. Imagen 3. Arquitectura gingival. <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQU2NYtB5u5EnlcSKPWZTTk9m4cQRhY99Nw-0XdYEqJd2sDIDoWPzc6TIhGcQXQwUOe0vc&usqp=CAU>
37. Imagen 4. Ligamento periodontal. <https://ddodontologics.com/wp-content/uploads/2018/08/Ligamento-Periodontal.png>
38. Imagen 5. Cemento Radicular. <https://image.slidesharecdn.com/ligamentoperiodontal-111120114126-phpapp01/95/ligamento-periodontal-38-728.jpg?cb=1321790882>
39. Imagen 6. Hueso Alveolar. https://sites.google.com/site/portafoliofaestsotelo/_/rsrc/1510511379523/1-PERIODONTO/hueso-alveolar/el-hueso-alveolar.jpg
40. Imagen 8. Técnica de Stillman modificada. <http://podemossonreir.blogspot.com/2015/01/tecnicas-de-cepillado.html>
41. Imagen 9. Técnica de Bass. <http://solucionesbiorales32.blogspot.com/2016/>
42. Imagen 10. Técnica de Charters. <http://podemossonreir.blogspot.com/2015/01/tecnicas-de-cepillado.html>
43. Imagen 12. Cepillos convencionales. https://www.webconsultas.com/sites/default/files/styles/wc_adaptive_image_small/public/articulos/elegir-cepillo-dental.jpg
44. Imagen 13. Cepillos eléctricos. <https://www.phb.es/beneficios-cepillo-de-dientes-electrico/>
45. Imagen 14. Cepillos infantiles. <http://www.centredentalmolina.com/es/pagina-noticias/2016/07/07/el-cepillo-infantil>

46. Imagen 15. Cepillo periodontal. <https://www.vitis.es/productos-vitis/cepillos-dentales/vitis-perio/>

47. Imagen 16. Waterpik. https://www.waterpikspain.es/217-home_default/waterpik-irrigador-ultra-wp-100.jpg