

FUNDAMENTOS DE ESTOMATOLOGÍA

APLICADOS A LA CLÍNICA PARA PREGRADO

CAPÍTULO VI FUNDAMENTOS DE PERIODONCIA

Franklin Leonardo Quinche Maldonado



6.1. Introducción

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y reducción de la inflamación.

En la época actual se han identificado numerosos factores de riesgo para las enfermedades gingivales y periodontales. La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionadas con el origen y ulterior desarrollo de la gingivitis, la que puede evolucionar hacia la enfermedad periodontal, y que es más destructiva y crónica.

La respuesta de los tejidos periodontales a los microorganismos no resulta de la invasión bacteriana, sino más bien de la difusión de productos microbianos (inmunógenos) dentro de los tejidos gingivales a través del epitelio de unión, la pared blanda del surco gingival y la bolsa periodontal. La ulterior destrucción de los tejidos periodontales parece deberse a fenómenos relacionados con la activación del sistema inmune y otros mecanismos defensivos del huésped.

Uno de los componentes centrales del tratamiento periodontal es la eliminación de la biopelícula bacteriana y el cálculo que actúan como reservorio de macroorganismos periodonto patógenos. La finalidad principal del tratamiento es controlar la infección. Para esto la cantidad y los tipos de tratamientos pueden variar dependiendo de hasta dónde se ha extendido la enfermedad de las encías.

Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento periodontal exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y pronóstico periodontal. En este documento se analizan y se plantean los determinantes más importantes que son empleados para emitir un diagnóstico periodontal.

El trabajo práctico constituye una experiencia vivencial que interioriza de mejor los conocimientos promoviendo una enseñanza activa e individualizada favoreciendo que el estudiante desarrolle habilidades y se familiarice con el manejo de técnicas, instrumentos y aparatos.

Práctica No. 1

6.2. Reconocimiento de la Anatomía Periodontal

Introducción

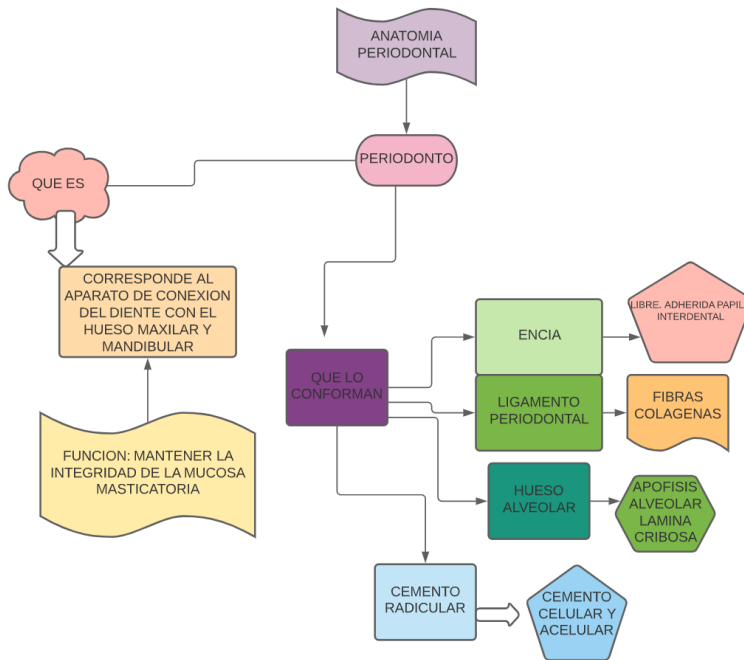


Figura 6.1. Anatomía Periodontal.

Fuente: (1).

Se denomina periodonto al conjunto de tejidos que protegen y soportan los dientes, los que están relacionados en su desarrollo, topografía y funciones.

Para su mejor estudio se puede dividir en dos componentes: periodonto de protección, que comprende la encía (encía libre, adherida, papila interdental), el epitelio de unión (que lleva implícito la adherencia epitelial) y el periodonto de inserción formado por el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar.

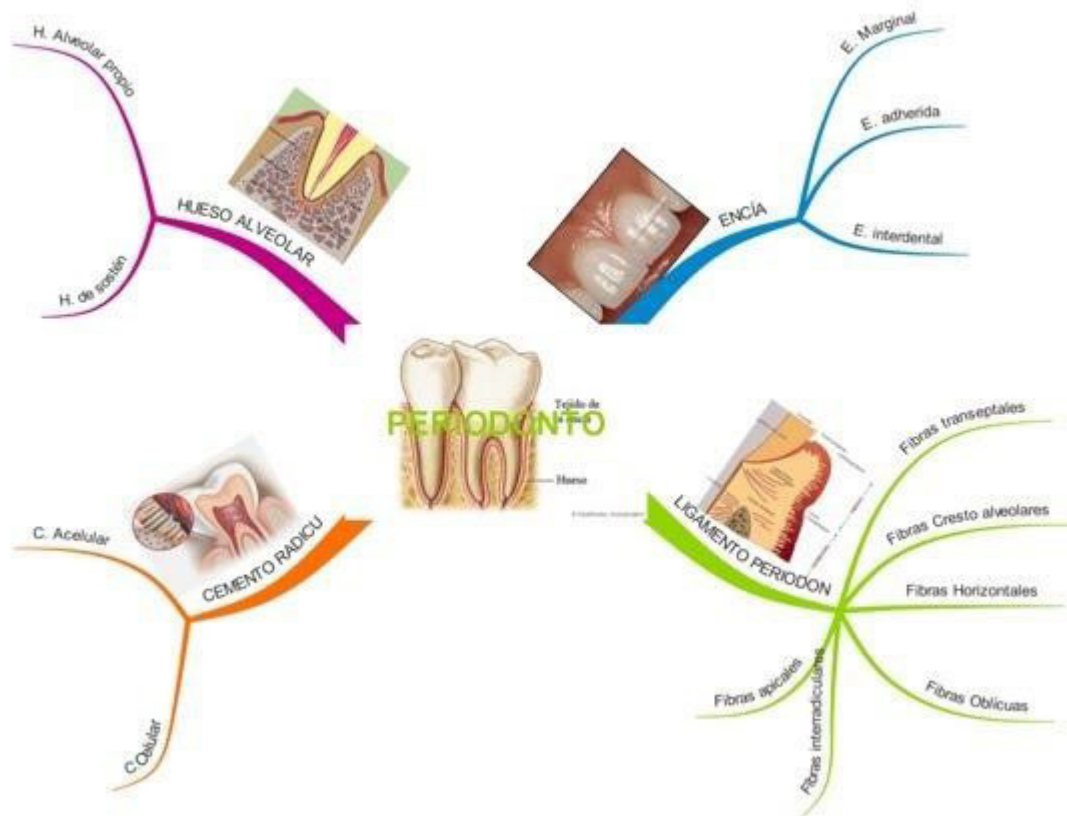


Figura 6.2. Anatomía periodontal.

Fuente: (2).

Cualquier afección de uno o varios de los tejidos que forman el periodonto se conoce con el nombre genérico de periodonto Patía.

6.3. Periodonto de protección

Encía (gíngiva)

La encía o gíngiva es la parte de la mucosa masticatoria que cubre los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula, rodeando el cuello de los dientes. En sentido general es de color rosa coral, con una superficie finamente nodular y una consistencia resiliente. Se divide en encía marginal o libre, insertada o adherida e interdental o papilar (2).

Encía marginal o libre

Rodea el cuello dentario. Normalmente tiene un ancho alrededor de 1 mm, forma la pared externa del surco gingival y se encuentra demarcada de la encía insertada o adherida en su extremo apical por el surco marginal, no siempre visible clínicamente. El epitelio que la reviste por su cara externa es escamoso estratificado queratinizado o paraqueratinizado, el epitelio interno carece de queratina. Subyacente se encuentra el tejido conectivo, que es densamente colágeno y contiene un importantísimo sistema de haces de fibras organizadas en tres grupos: gín-givo-dentales, transeptales y circulares. Estas fibras tienen como funciones mantener la encía marginal firmemente adosada a la superficie dental, resistiendo los embates de las fuerzas masticatorias sin que se separe la encía del diente, además, unen la encía marginal al cemento y a la encía adherida. Entre los haces de fibras se encuentran gran cantidad de fibroblastos, que sintetizan y secretan las fibras colágenas, glucoproteínas y glucoaminoglucanos.

También se encuentran en el tejido conectivo los mastocitos, plasmocitos y linfocitos.

Encía insertada o adherida

Se extiende entre la encía marginal, de la que se encuentra separada por el surco marginal, y la mucosa oral de revestimiento, de la que la separa la línea mucogingival. Es firme, resiliente y estrechamente unida al hueso alveolar subyacente. Tiene una superficie punteada y un ancho que varía de acuerdo con los sectores de la boca, es más ancha en el sector incisivo y disminuye en los sectores posteriores.

Encía interdental o papilar

Ocupa el espacio interproximal situado apicalmente al punto de contacto (nicho gingival). Consta de dos papilas: una vestibular y otra lingual y la col, que es una depresión que une las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal. Las papilas tienen forma piramidal y las superficies vestibular y lingual de estas se afinan hacia la zona de contacto.

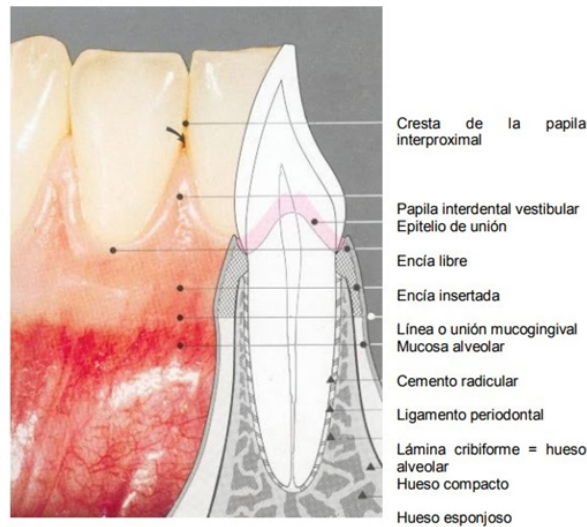


Figura 6.3. Esquema de la encía.

Fuente: (2).

Los bordes y punta de la encía papilar están formados por una extensión de la encía marginal de los dientes adyacentes, su centro está formado por encía adherida.

Características histológicas

LIQUIDO CREVICULAR GINGIVAL Líquido que se produce en pequeñas cantidades en la crevícula gingival, se cree por muchas autoridades que es un exudado inflamatorio y por otros que elimina los materiales de la crevícula; contiene proteínas plasmáticas pegajosas que mejoran la adhesión de la unión epitelial, tiene propiedades antimicrobianas, y ejerce actividad como anticuerpo.

EPITELIO DE UNIÓN Tiene aproximadamente 2 mm de altura y rodea en forma de anillo el cuello del diente; lo forman dos estratos, el basal y el suprabasal. Es no queratinizado. El epitelio de unión es decisivo para mantener la salud del periodonto. Produce la adherencia epitelial, permitiendo con ello la unión a la superficie del diente; es muy permeable y constituye la vía de difusión de los productos metabólicos de la placa bacteriana.

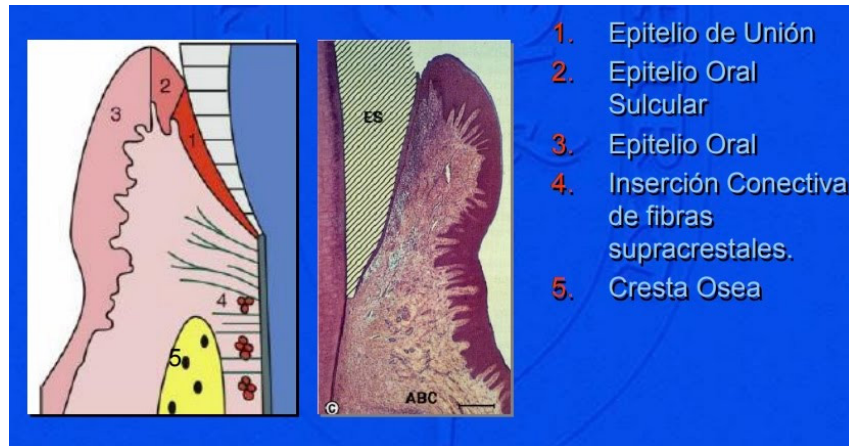


Figura 6.4. Histología periodontal.

Fuente: (2).

ADHERENCIA EPITELIAL Es parte del epitelio de unión, se compone de una lámina basal interna y hemidesmosomas. Permite la fijación epitelial entre la encía y la superficie del diente. Entre la lámina basal y la superficie del diente suele encontrarse una cutícula dental de 0.5 a 1 μm , que posiblemente también es un producto de las células del epitelio de unión.

6.3. Periodonto de inserción

Ligamento periodontal o desmodonto

Es una estructura de tejido conectivo que rodea la raíz del diente uniéndolo al hueso alveolar, es una continuación del tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de los conductos vasculares óseos. Está principalmente constituido por haces de fibras colágenas, denominadas fibras principales. Estas se organizan en cinco grupos: transeptales, de la cresta alveolar, horizontales, oblicuas y apicales.

Estos haces de fibras están compuestos por fibras individuales, que forman una red anastomosada continua entre el diente y el hueso alveolar, se plantea que no son precisamente continuas, sino que se forman por dos partes separadas, unidas por el denominado plexo intermedio.

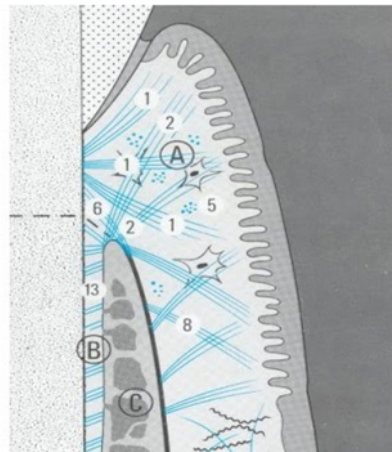


FIG. 12a
A. Fibras gingivales
B. Fibras del Periodonto
C. Hueso alveolar

Figura 6.5. Fibras gingivales.

Fuente: (2).

Las funciones del ligamento periodontal son consideradas: físicas, formativas, nutricionales y sensoriales.

Cemento radicular

El cemento radicular es un tejido del periodonto de inserción que desempeña una importante función en la dinámica salud-enfermedad periodontal. Es el tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa más externa de la raíz dental, cubre la dentina radicular.

Hueso alveolar

Es la porción ósea que sostiene los alveolos dentales, está formado por una pared interna de hueso delgado y compacto, una zona de hueso esponjoso, considerada hueso de sostén y las tablas vestibular y lingual, también de hueso compacto, todas estas partes funcionan como un todo e intervienen en el sostén del diente. Las fuerzas oclusales transmitidas al hueso por el ligamento periodontal, son recepcionadas por la pared interna del alveolo y soportadas por las trabéculas esponjosas, las que se encuentran a su vez sostenidas por las corticales externas.



El surco gingival o hendidura gingival, crevicular o sulcular, es una cavidad virtual que a manera de anillo o collar rodea el cuello dentario, tiene forma de V y determina el límite cervical de la corona clínica de los dientes. Posee uno o dos milímetros como máximo de profundidad, y está limitado en la parte interna por el esmalte dentario, por la parte externa por la encía libre o marginal, y es llamada pared blanda del surco, y por último, en su parte apical, por el llamado epitelio de inserción. A menudo, su porción oclusal está cerrada por el biofilm de la placa dentobacteriana, por sarro o simplemente por saliva y/o restos alimenticios, lo que favorece la baja cantidad de oxígeno en ese espacio, una garantía para las múltiples bacterias anaeróbicas estrictas que en él habitan.

Actividad Practica

No 1:	Reconocimiento de anatomía periodontal
<p>Objetivo de la práctica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los tejidos que componen el periodonto de inserción y de protección a través de la observación clínica del mismo. 2. Desarrollar habilidades dentro de la parte clínica para establecer un adecuado diagnóstico periodontal. 	
Materiales e instrumental:	<p>Los alumnos deben ingresar al laboratorio de Periodoncia con los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uniforme completo. • Uso de barreras de protección como: gorra, mascarilla, guantes, gafas portectoras y bata quirúrgica • Instrumental básico de diagnóstico: espejo bucal, explorador, pinza, sonda Michigan, bandeja para instrumental (todo debidamente estéril). • Campos plásticos para la mesa de trabajo, y para protección del paciente.
<p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Previa la desinfección del equipo de trabajo, se procede a ordenar la mesa de trabajo, ubicando el instrumental de diagnóstico y los materiales a utilizarse. 2. Ubicamos al paciente en posición ergonómica para la debida realización de la práctica. 3. El operador debe ocupar las protecciones debidas para cumplir con las normas de bioseguridad. 4. Procedemos a realizar la observación de los tejidos intraorales. (Encía Libre, encía insertada, encía interdientaria, surco gingival, línea mucogingival, hueso alveolar, cemento radicular, ligamento periodontal) 	
<p>Competencia adquirida</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante tendrá la capacidad de identificación del periodonto de inserción y de protección. 2. El estudiante poseerá habilidades y destrezas que demostraran las pertinentes bases clínicas e histológicas del periodonto para así lograr establecer un buen diagnóstico 	

Práctica No. 2

6.4. Sondaje Periodontal

Introducción

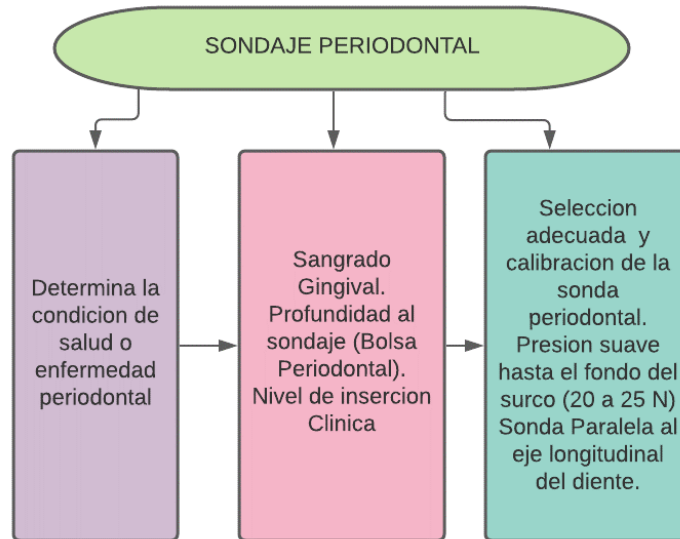


Figura 6.6. Sondaje Periodontal.

Fuente: (1).

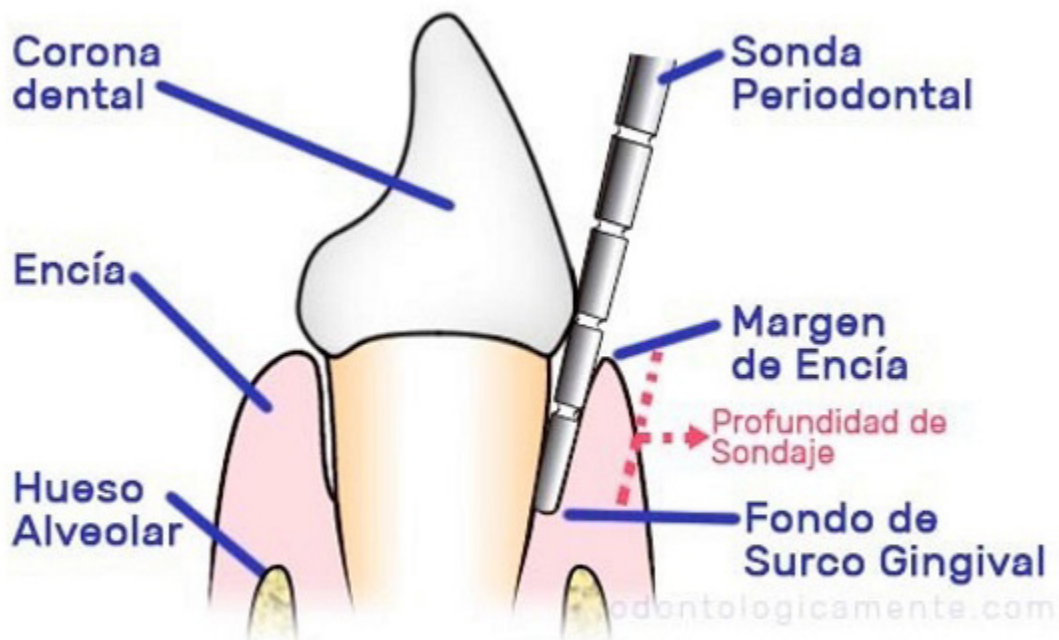
Profundidad de sondaje

La profundidad de sondaje en la valoración clínica es una parte integral del examen periodontal. Sin embargo, es necesario saber que las fluctuaciones de 1mm entran dentro de un valor aceptable o Standard de desviación para las mediciones de sondaje. Por tanto, el sondaje manual debe buscar alteraciones de más de 3 mm en las profundidades de sondaje. Este examen se realiza con la utilización de un instrumento denominado sonda periodontal, cuyos diseños varían en cuanto a su sección transversal (mango) y marcas milimétricas (parte activa). Pueden ser rectangulares (planas), ovales o redondas en su sección transversal pero todas deben ser lo suficientemente delgadas como para permitir su fácil inserción en el surco o la bolsa. Su parte activa estará calibrada en milímetros a intervalos variables para facilitar la lectura de las mediciones de profundidad. (Pattison Pattison 1985) La

punta de la sonda debe ser roma para evitar lesionar los tejidos blandos. (Barrios 1991) La sonda periodontal manual constituye el instrumento clínico diagnóstico más importante.

Para adquirir una técnica de sondaje estandarizados se de seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar una sonda con marcas estandarizadas, que provean lecturas exactas, bien definidas permanentes y fáciles.
2. Estandarizar la presión de sondaje, puesto que mientras más presión ejercemos mayores serán las medidas obtenidas.
3. Aprender a posicionar adecuadamente la sonda, con el fin de obtener mediciones exactas.
4. Conocer que podemos medir con una sonda, es decir qué información podemos obtener.



Profundidad de sondaje periodontal

Figura 6.7. Sondaje periodontal.

Fuente: (3).

5. NIVEL DE INSERCIÓN: Esta medida hace referencia a las fibras de tejido conectivo gingivales que se insertan al cemento radicular a través de fibras de Sharpey. Al igual que la medida de profundidad del sondaje, es una medida lineal más que un área de soporte periodontal, tal cual y como ocurre naturalmente. A diferencia de las fibras del ligamento, la inserción de la encía se da de forma constante a 1.07 mm (aproximadamente) coronal a la cresta ósea. Sin embargo, en algunos casos nos encontramos dientes que tienen una inserción de tejido conectivo supracrestal mucho más largo y por lo tanto una reducción en el nivel óseo sin que esto indique que sean más susceptibles a mayor pérdida de inserción. Pero esto debe ser analizado cuidadosamente. Un estudio clínico mostró que el ancho biológico podría variar en sujetos con periodontitis y a veces se encontraban sitios que mostraban pérdida ósea importante, pero con una profundidad al sondaje no tan incrementada que no coincidía con lo que podía denominarse el nivel más apical de la pérdida ósea. Esta variación puede ser explicada por variables individuales en la inflamación periodontal y metabolismo de los tejidos periodontales. Es posible que en algunos sitios se pierda altura ósea a una tasa diferente a la del tejido conectivo, resultando en una distancia de tejido conectivo mayor (4.16 mm +/- 1.32 mm). Más coronal a la inserción de TC de la encía, se encuentra el epitelio de unión (0.97 mm). Por lo tanto, si sumamos la medida del TC y EU nos da aproximadamente 2 mm (Ancho Biológico), y esta es la distancia a la que frecuentemente se observa la cresta ósea desde la CEJ. Apical a la cresta ósea se continúa el ligamento periodontal rodeando la raíz del diente. Pero de forma clínica solamente estamos interpretando de forma aproximada, a cuantos milímetros a partir de la CEJ se encuentra la inserción de TC de la encía. También sería necesario calcular la distancia que existe desde la inserción de TC de la encía y el ligamento periodontal hasta el ápice del diente, y esta medida nos representaría el nivel de soporte remanente de un diente (4).

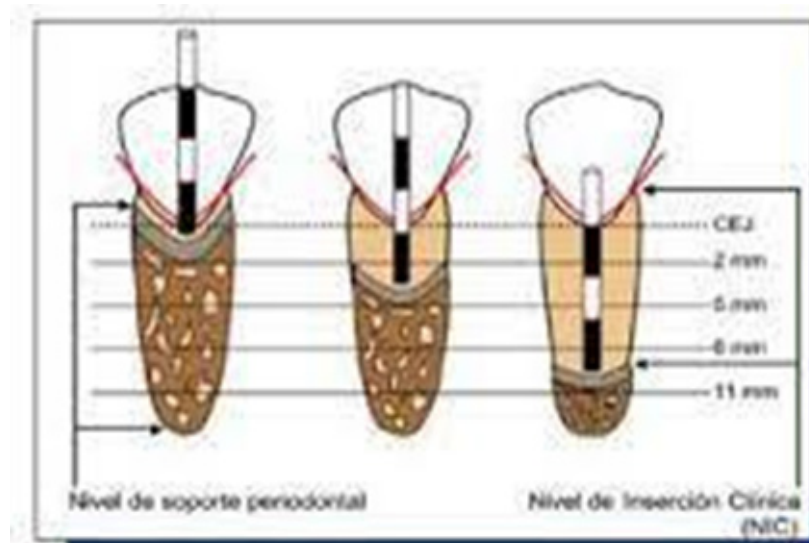


Figura 6.8. Nivel de inserción clínica.

Fuente: (4).

Para calcular el NIC, se realiza como indica a continuación:

- Si el margen está coronal a la CEJ, se le resta la PS.
- Si el margen coincide con la CEJ, el NIC es igual a la PS.
- Si el margen está apical a la CEJ, se suma la PS y el margen.

En el ámbito clínico utilizamos el NIC para referirnos a la magnitud de la pérdida de soporte, pero debería ser analizado cuidadosamente en cada diente, ya que es dependiente de la longitud radicular. Por lo tanto, no será lo mismo un NIC de 5 mm en un canino superior que en un central inferior. Un análisis detallado y cuidadoso diente por diente nos va a mostrar de forma individual el estado aproximado de soporte periodontal (4).

6. MEDICIÓN DE ENCÍA ADHERIDA: El ancho de la encía insertada es la distancia entre la línea mucogingival, y la proyección externa del fondo del surco gingival o bolsa periodontal. Es necesario indicar que no es lo mismo encía insertada que encía queratinizada puesto que esta última incluye también a la encía libre. El ancho de la encía insertada se obtiene restando la profundidad de sondaje, del ancho total de la

encía, es decir la distancia entre margen gingival y línea mucogingival.

7. DETECCIÓN DE FURCACIONES. En condiciones normales, los dientes multirradiculares, poseen hueso alveolar a nivel del espacio interradicular o furca , y esta puede estar ubicada aproximadamente a 3.5mm de la unión amelocementaria. En el maxilar superior las lesiones de furca vestibulares son de detección más sencilla que las palatinas. La furca mesio-palatina se detecta desde palatino debido a la situación anatómica de esta de encontrarse cerca del tercio palatino, mientras que la disto-palatina se detecta desde vestibular, debido a que se ubica a nivel del tercio medio, pudiendo ser medida también desde vestibular. En el maxilar inferior las lesiones de furca, tanto vestibulares como linguales son de detección más fácil. Las lesiones furcales pueden ser clasificadas así, según Hamp y cols. (1975); y Nyman, Rateitschak y col:

Grado 1: Pérdida horizontal de los tejidos de sostén que no exceda un tercio de la anchura del diente.

Grado 2: Pérdida horizontal de los tejidos de sostén que exceda un tercio de la anchura del diente, pero sin incluir la anchura total del área de furcación. Grado

Grado 3: Destrucción horizontal “de lado alado” de los tejidos periodontales en el área de furcación (5).

Tipos de sondas periodontales



Figura 6.9. Tipos de sonda periodontal.

Fuente: (6).

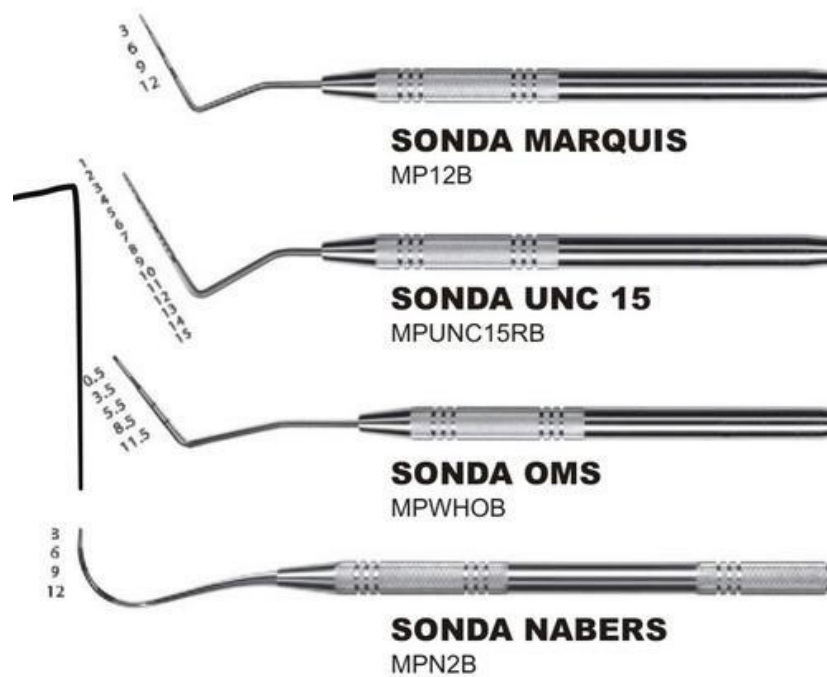


Figura 6.10. Sonda periodontal convencional.

Fuente: (6).

Presentan su extremo de trabajo recto con gran variedad en el diámetro de la punta y la calibración de las marcas milimétricas, algunos tipos se describen a continuación:

Sonda Williams: inventada en 1939 por William es una sonda prototipo más común de las sondas convencionales, esta calibrada en 1,2,3,5,7,8,9,10 mm. Presenta un diámetro de 0.5 mm en su punta

Sonda WHO: diseñada por la organización mundial de la salud en 1978, cuenta con una punta esférica de 0.5 mm de diámetro en su extremo de trabajo y marcas calibradas en 3.5, 5.5, 8.5 y 11.5 mm. Se la utiliza para identificar cálculos o irregularidades en el interior del surco

Sonda Marquis: calibrada en incrementos de 3 mm (3, 6, 9, 12mm) generalmente con bandas de color negro, el diámetro de su punta es de 0.4 mm. Al ser delgada se debe evitar ejercer demasiada presión.

Sonda PCP UNC15: desarrollada por la Universidad Carolina del Norte presenta 15 mm de longitud y 0.57mm de diámetro, calibrada en incrementos de 1 mm (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 mm).

Sonda Michigan: está calibrada en 3,6 y 8 mm de longitud y 0.4 mm de diámetro. Una desventaja para esta sonda es que no mide más de 8mm.


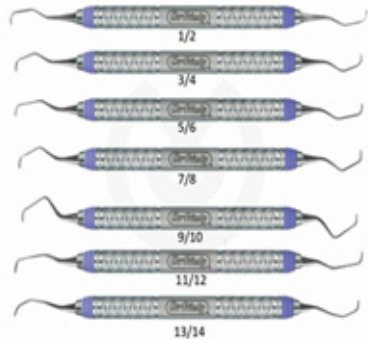
Sonda Goldman Fox: es una sonda plana de punta redondeada, calibrada igual a la sonda Williams sin código de colores. Generalmente se usa en cirugía periodontal.

Sonda ColorVue: es un tipo de sonda plástica calibrada en escala de Williams, usada comúnmente para evaluar implantes dentales.

PCP11: calibración (3,6,8,11 mm) y Diámetro 0.48 mm PCP2: calibración (2,4,6,8,10, 12 mm) y Diámetro 0.50 mm.

SONDA DE NABERS Es un instrumento que presenta un diseño especial, el extremo de trabajo se curva permitiendo de esta manera una exploración más sencilla y precisa de la topografía de las furcaciones, presentando marcas milimetradas o simplemente el extremo curvo llano. Se utiliza un sistema de clasificación de furcación, uno fue descrito por Glickman, quien ve los grados de furcación en escala de 0 – 4 por evaluación subjetiva de pérdida de inserción mientras que Hamp et al. Mide los grados de pérdida de inserción por milímetros que ingresa la sonda en la furca

Actividad practica

No 1:	Sondaje periodontal
<p>Objetivo de la práctica:</p> <p>3.1 desarrollar destrezas en el sondaje como uno de los principales métodos de diagnostico periodontal</p> <p>4.2 Estandarizar a los alumnos sobre el manejo de la sonda periodontal</p>	
<p>Materiales e instrumental:</p>  <p>Figura 6.11. Periodontograma.</p> <p>Fuente: (6).</p>  <p>Figura 6.12. Curetas gracey.</p> <p>Fuente: (6).</p>	<p>Los alumnos deben ingresar al laboratorio de Periodoncia con los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uniforme completo. • Uso de barreras de protección como: gorra, mascarilla, guantes, gafas protectoras y bata quirúrgica. • Instrumental básico de diagnóstico: espejo bucal, explorador, pinza, sonda OMS, bandeja para instrumental (todo debidamente estéril). • Campos plásticos para la mesa de trabajo, y para protección del paciente. • Revelador de placa, algodón, cánula de succión, pasta profiláctica, cepillos profilácticos, copas de caucho. • Ficha clínica de Periodoncia

Procedimiento:

1. Previa la desinfección del equipo de trabajo, procedemos a ordenar la mesa de trabajo, ubicando el instrumental de diagnóstico y los materiales a utilizarse
2. Ubicamos al paciente en posición ergonómica para la debida realización de la practica
3. El operador debe ocupar las protecciones debidas para cumplir con las normas de bioseguridad
4. Se continúa con la realización del sondaje para registro de los datos en el periodontograma. Para ello se procede de la siguiente manera:
5. Las mediciones se obtienen insertando la sonda bajo la encía marginal, insertándola con suavidad hacia apical. (fuerza de 15 a 20 gramos)
6. La sonda debe permanecer lo más paralela posible a la cara del diente; unas excepciones en las zonas interproximales, donde es necesario inclinar el instrumento ligeramente para sondear bajo el punto de contacto.
7. La parte activa debe además permanecer bien adaptada a la superficie dentaria dentaria para no dañar tejidos blandos
8. Luego de la inserción de la sonda, se mantiene dentro del surco y se desliza la punta a lo largo del epitelio de unión.
9. Las mediciones se registrarán en 6 puntos alrededor del diente así 3 en vestibular (mesial, centro distal) y tres en palatino o lingual (mesial, centro y distal) (Pattison)

Pattison 1985).

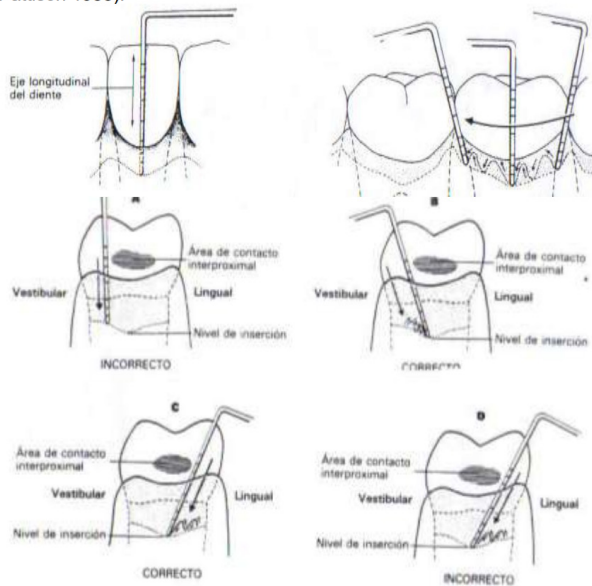


Figura 6.13. Sondaje periodontal.

Fuente: (6).

Competencia adquirida

- Describir y comparar los diferentes medios diagnósticos en Periodoncia.
- Utilizar la sonda Periodontal y llenar correctamente el periodontograma.
- Diagnosticar correctamente la enfermedad Periodontal.

Práctica No. 3

6.5. Periodontograma

Introducción

El periodontograma puede ser definido como un diagrama de tipo clínico y específico mediante el cual se anotan toda la exploración periodontal. El Periodontograma es la ficha clínica donde quedan registrados los resultados más relevantes de la exploración dental y periodontal; la ficha cumple un rol importante para el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y la evaluación periodontal

Los periodontogramas son gráficos donde se registran el estado del periodonto que rodea los dientes, uno por uno. El objetivo es establecer el alcance de una enfermedad periodontal.

MEDICIONES CLINICAS	DEFINICIÓN	PUNTOS DE REFERENCIA	COLOR	SIGNO
Margen 1	Indica el nivel de encía con relación al límite amelocementario (LAC), en el momento que llega el paciente por vez primera.	Puntos: mesial, medio y distal en las caras vestibular y palatina o Lingual	Se grafica de color rojo	Tiene signo + si el nivel de encía es coronal al LAC. Tiene signo negativo si el nivel de encía es apical al LAC.
Margen 2	Indica el nivel de encía con relación al límite amelocementario (LAC), al mes de terminado el tratamiento.	Puntos: mesial, medio y distal en las caras vestibular y palatina o Lingual	No se grafica	Tiene signo + si el nivel de encía es coronal al LAC. Tiene signo negativo si el nivel de encía es apical al LAC.

<p>Profundidad de sondaje 1 (P.S.1)</p>	<p>Es la distancia que va desde el margen gingival hasta el fondo del surco 1 (bolsa periodontal). Se registra en el momento que llega el paciente por primera vez.</p>	<p>Puntos: mesial, medio y distal en las caras vestibular y palatina o Lingual</p>	<p>Se grafica de color azul</p>	<p>No tiene signo ni + o -</p>
<p>Profundidad de sondaje 2 (P.S.2)</p>	<p>Es la distancia que va desde el margen gingival del paciente hasta el fondo del surco (bolsa periodontal). Se registra al mes de terminado el tratamiento.</p>	<p>Puntos: mesial, medio y distal en las caras vestibular y palatina o Lingual</p>		<p>No tiene signo ni + o -</p>
<p>Nivel de inserción Clínica (N.I.C)</p>	<p>Mide la extensión total de la enfermedad periodontal, tomando en cuenta el nivel del margen gingival y la profundidad de sondaje.</p>	<p>Puntos: mesial, medio y distal en las caras vestibular y palatina o Lingual</p>	<p>Se grafica con color negro (ya que coincide con la profundidad de sondaje) y la pérdida de inserción se sombrea con color negro.</p>	
<p>Furcación.</p>	<p>Indica el grado de destrucción ósea y pérdida de inserción en el área interradicular. Se mide en sentido horizontal.</p>		<p>Se grafica</p>	<p>No tienen signo</p>



Límite Mucogingival (L.M.G)	Indica la línea de separación entre la encía adherida y la mucosa vestibular. Se registra la medida desde el margen hasta la LMG.	Un solo valor tomando el punto medio, a nivel vestibular y lingual (no existe a nivel palatino).	Se grafica de color verde	No tiene signo
Puntos de sangrado			Se colorean con puntos rojos (mesial, vestibular y/o distal) los sitios con sangrado al sondaje.	
Supuración			Se colorean con puntos amarillos (mesial, vestibular y/o distal) los sitios con presencia de supuración	
Recesión Gingival	Se mide desde la línea amelocementaria hasta la cresta de la encía marginal	Se coloca el valor de acuerdo al tipo de Recesión según la clasificación de Miller. Grado I, II, III o IV	No se grafica	Signo negativo

Movilidad Dental	Se registra el grado de movilidad dental con valores de 0, I, II o III. Según la clasificación de Miller.	La movilidad dental se mide de la siguiente forma empleando instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestibulolingual(37): Grado 0: movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal. Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal. Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal. Grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical.		
------------------	---	--	--	--

Fuente: (1).

Actividades practicas

No 3:	Periodontograma
<p>Objetivo de la práctica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Desarrollar habilidades en los procedimientos del sondaje como uno de los principales métodos de diagnóstico clínico periodontal que contribuyan al éxito en su abordaje.2. Argumentar las utilidades del periodontograma como instrumento auxiliar del diagnóstico periodontal en el desarrollo de su desempeño.3. Desarrollar en los estudiantes habilidades practicas propias de la clinica dental para el buen manejo de la sonda periodontal, como también el correcto y adecuado proceder del llenado del periodontograma.	
Materiales e instrumental:	<p>Los alumnos deben ingresar al laboratorio de Periodoncia con los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Uniforme completo.• Uso de barreras de protección como: gorra, mascarilla, guantes, gafas protectoras y bata quirúrgica.• Instrumental básico de diagnóstico: espejo bucal, explorador, pinza, sonda Michigan, bandeja para instrumental (todo debidamente estéril).• Campos plásticos para la mesa de trabajo, y para protección del paciente.• Revelador de placa, algodón, cánula de succión.• Ficha clínica de Periodoncia.

Procedimiento:

1. Previa la esterilización y desinfección del equipo de trabajo, procedemos a ordenar la mesa de trabajo, ubicando el instrumental de diagnóstico y los materiales a utilizarse.
2. Ubicamos al paciente en posición ergonómica para la debida realización de la práctica.
3. El operador debe ocupar las protecciones debidas para cumplir con las normas de bioseguridad.
4. Se continúa con la realización del sondaje para registro de los datos en el periodontograma según las recomendaciones en la ficha clínica establecida.
5. Calibración de la sonda Periodontal a través de una regla milimetrada.
6. Colocar la sonda paralela al eje longitudinal del diente, la cual permite medir los siguientes parámetros: la presencia de sangrado, la profundidad de sondaje, el nivel de inserción periodontal, las recesiones gingivales y las lesiones infraóseas (o verticales). A partir de estos datos, se pueden cuantificar algunos datos clínicos como: la profundidad de sondaje, el sangrado al sondaje, la movilidad dental, las recesiones gingivales y las hiperplasias gingivales, la ausencia dental, los mismos que serán llevados al periodontograma.

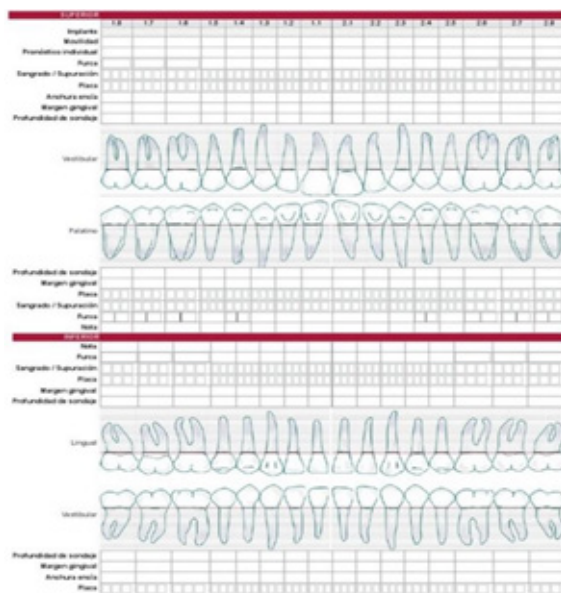


Figura 6.14. Periodontograma.

Fuente: (7).

Competencia adquirida:

- Describe y compara los diferentes medios diagnósticos en Periodoncia.
- Utiliza la sonda periodontal y llena correctamente el periodontograma.
- Diagnostica correctamente la enfermedad periodontal.



Práctica No. 4

6.6. Fundamentos de raspado y alisado radicular

Introducción

El Glosario de términos Periodontales de la Academia Americana de Periodoncia los define: Raspaje: instrumentación de la corona y de las superficies radiculares de los dientes para retirar placa, cálculos y manchas de estas superficies. Raspaje profundo: para el raspaje subgingival y Alisado Radicular: un procedimiento de tratamiento definitivo diseñado para retirar el cemento o dentina superficial rugosos con cálculos adheridos o contaminado con toxinas o microorganismos y lograr una superficie radicular lisa. El raspado y alisado radicular no son maniobras separadas todos los principios de raspado se aplican igualmente al alisado radicular, la diferencia es cuestión de grado. La naturaleza de la superficie dental determina el grado en que debe ser raspada y alisada. En superficies de esmalte, la placa y el tartaro provocan inflamación gingival. El raspado simple basta para eliminar por completo la placa y el sarro del esmalte

La terapia periodontal permite la eliminación de la biopelícula así como el cálculo dental de las superficies supragingivales y subgingivales de los dientes; estos factores desencadenantes de la enfermedad periodontal no pueden ser removidos mediante la irrigación subgingival o el uso de agentes antimicrobianos en enjuagues o pastas dentales, por lo cual se han establecido terapias, como la instrumentación manual mediante el uso de curetas o el uso de raspadores eléctricos como el ultrasonido, entre otros.

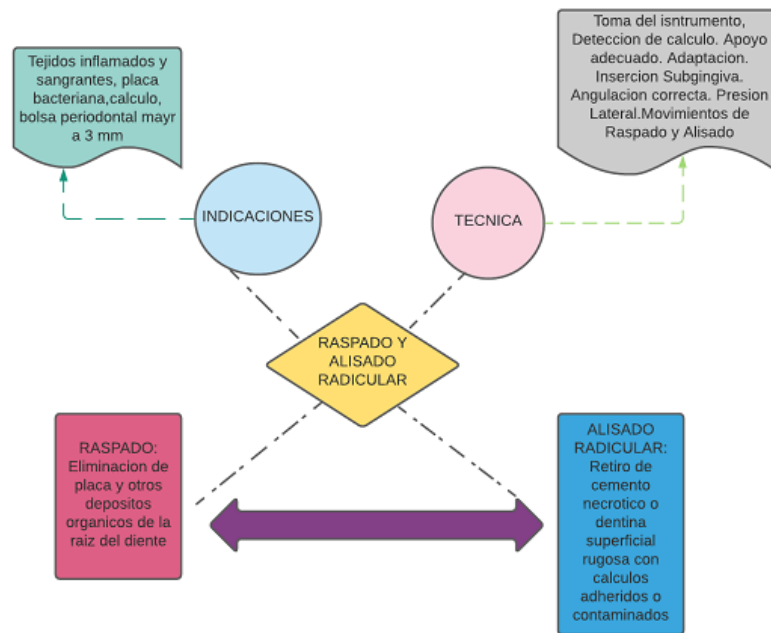


Figura 6.15. Raspado y alisado radicular.

Fuente: (1).

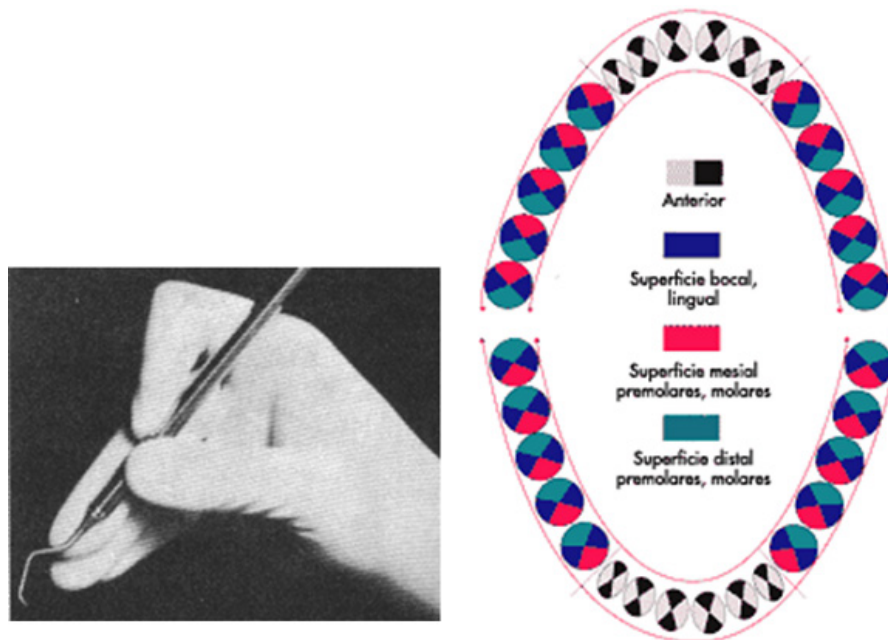


Figura 6.16. Instrumentación periodontal.

Fuente: (8).

Por medio del raspado y alisado radicular, se consigue la remoción total de los cálculos supra y subgingivales y el alisado de la superficie radicular en la cual se insertan los mismos. Los cálculos deben eliminarse ya que se encuentran cubierto por la biopelícula bacteriana.

INSTRUMENTOS: Los instrumentos que se pueden utilizar para llevar a cabo el raspado y alisado radicular se clasifican en:

1. Instrumentos de mano.
2. Instrumentos ultrasónicos y sónicos.

INSTRUMENTOS DE MANO: Estos constan de tres partes:

- Una parte activa u hoja
- Cuello y
- Mango

Las hojas cortantes siguen el eje longitudinal del mango, son de acero inoxidable o acero al carbono.

Entre estos instrumentos tenemos:

CURETAS: Son instrumentos que se emplean en el raspado y alisado radicular. Su parte activa es una hoja con bordes cortantes curvados. Sus bordes terminan en una punta redondeada. La longitud y angulación del tallo y las dimensiones de la hoja difieren de unas curetas a otras.

CURETAS UNIVERSALES: Diseñadas para eliminar cálculos moderados en superficies supra y subgingivales.

- Poseen 2 bordes cortantes para toda la dentición
- La cara de la hoja tiene un ángulo de 90°

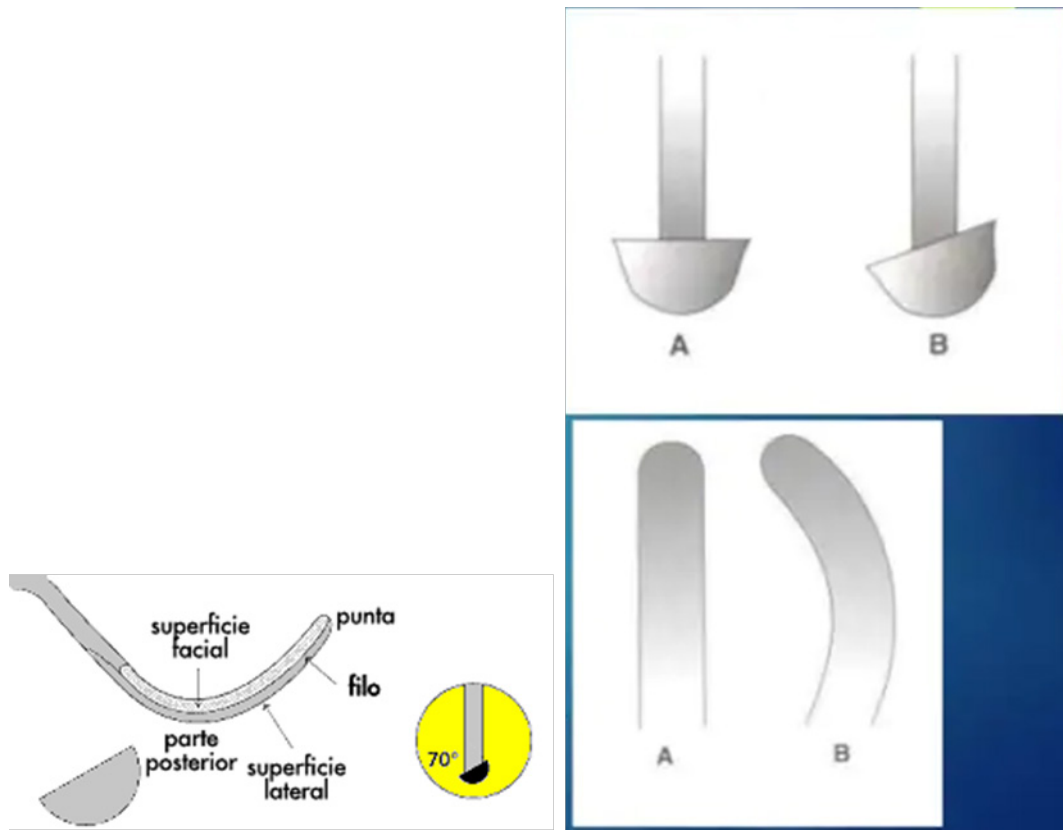


Figura 6.17. Forma de Cureta Gracey.

Fuente: (9).

HOCES: Pueden tener una hoja curva o recta, triangulas y dos bordes cortantes. . se utilizan fundamentalmente para la remoción del sarro de bolsas poco profundas.

AZADAS: Estas tienen solo borde cortante. Su hoja puede ser ubicada en cuatro inclinaciones distintas en relación con el cuello: vestibular, lingual, distal y mesial. Se la utiliza en procedimientos de raspado supragingival, pero también puede ser eficiente en el alisado radicular durante una cirugía periodontal (5).



No 1:	Terapia basica periodontal (raspado y alisado radicular)
<p>Objetivo de la práctica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Argumentar el raspado y alisado radicular como el tratamiento periodontal básico convencional basado en los elementos que lo distinguen clínicamente. 2. Aplicar los elementos del conocimiento referente a los fundamentos biológicos del raspado y alisado radicular 3. Determinar las ventajas y desventajas de este tipo de tratamiento periodontal. 4. Desarrollar habilidades de observación y detección táctil para la determinación correcta de la presencia de depósitos e irregularidades en el tratamiento dado. 	
Materiales e instrumental:	<p>Los alumnos deben ingresar al laboratorio de Periodoncia con los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uniforme completo. • Uso de barreras de protección como: gorra, mascarilla, guantes, gafas protectoras y bata quirúrgica. • Instrumental básico de diagnóstico: espejo bucal, explorador, pinza, sonda OMS, bandeja para instrumental, carpule. (todo debidamente estéril). • Campos plásticos para la mesa de trabajo, y para protección del paciente. • Revelador de placa, algodón, cánula de succión, pasta profiláctica, cepillos profilácticos, copas de caucho. • Anestésicos con o sin vasoconstrictor de acuerdo a las necesidades del paciente. • Agujas cortas o largas de acuerdo al sitio a tratar. • Juego completo del Instrumental periodontal básico como curetas Gracey. (1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12, 13-14)

Procedimiento:

1. Previa la desinfección del equipo de trabajo, procedemos a ordenar la mesa de trabajo, ubicando el instrumental de diagnóstico y los materiales a utilizarse.
2. Ubicamos al paciente en posición ergonómica para la debida realización de la práctica.
3. El operador debe ocupar las protecciones debidas para cumplir con las normas de bioseguridad.
4. Se coloca anestesia local infiltrativa
5. Se procede a realizar los movimientos exploratorios y de raspado y alisado radicular
6. Adaptación: Manera en que el extremo activo de un instrumento periodontal se coloca sobre la superficie de un diente.

Angulación: Angulo formado por la cara del instrumento en la hoja y la superficie dentaria. La angulación de inserción subgingival debe ser lo más cercano a 0°, durante el raspaje y alisado radicular la angulación óptima es de 45° a 90°.

Presión Lateral: Presión creada aplicando una fuerza contra la superficie de un diente con el borde cortante o la hoja de un instrumento. Puede ser firme, moderada o ligera.

Movimientos: Tres tipos básicos: Exploratorio, de raspaje y alisado radicular. Cualquiera puede ser activado por impulsión o tracción en sentido vertical, oblicuo u horizontal.

Movimiento exploratorio: Movimiento leve de sensación, empleado con sondas y exploradores para valorar dimensiones de la bolsa y detectar cálculos o irregularidades de la superficie dentaria.

Movimientos de raspaje: Movimiento de tracción corto, enérgico, usado con instrumentos de hoja para remover cálculos supra y subgingival.

Movimientos de alisado radicular: Movimiento de tracción de moderado a ligero empleado para el alisado final de la superficie radicular. Para poder detectar la presencia de depósitos e irregularidades, es necesario tener una destreza visual y de detección táctil.

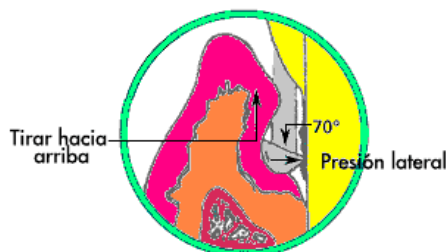


Figura 6.18. Acción de la cureta.

Fuente: (8).

Competencia adquirida

- El estudiante es capaz de describir los fundamentos biológicos de la terapia básica periodontal.
- El estudiante utiliza la sonda periodontal y las curetas periodontales de manera adecuada

Referencias Bibliográficas

1. Quinche Maldonado FL. Práctica clínica. 2022.
2. DEBP P DE. ANATOMÍA DEL PERIODONTO [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://sites.google.com/site/portafoliodeeeduardoupchfaest/home/psicologia>
3. Poza I. Dentistas, gingivitis y periodontitis [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://japabanchel.com/2020/09/11/gingivitis-periodontitis-higiene-bucal/>
4. Botero JE, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral Vol. 2010;3(2):94–9.
5. ECUADOR UC DEL. LABORATORIO DE PERIODONCIA [Internet]. 2015. Available from: http://aka-cdn.uce.edu.ec/ares/w/facs/fo/pregrado/documentos/pertinencia/guias_laboratorio/PERIODONCIA.pdf
6. Meza A. Sondas periodontais [Internet]. cirugiaoral e implantologia. 2019. Available from: <https://cirugiaoraleimplantologia.tumblr.com/post/187744796456/repost-perioemfoco-with-getrepost-levou>
7. Guerrero Rodriguez K. Period On To Grama [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://es.scribd.com/document/368333343/Period-on-to-Grama>
8. Todos SDP. ¿Qué es la instrumentación biomecánica en la terapia periodontal? [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.sdpt.net/PER/RAR.htm>

9. Pujol García A, Estany Castellá J, Sancho Bregante G, Vallcorba Plana N. Periodoncia para el higienista dental. PERIODONCIA. 2003;13(1).
10. Tetuan. Raspaje y alisado radicular [Internet]. www.centrodentaltetuan.com. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.centrodentaltetuan.com/tratamientos-dentales/periodoncia/raspaje-y-alisado-radicular/>