

Técnico Superior
en Higiene
Bucodental

Conservadora,
periodoncia,
cirugía e
implantes

Coordinador

Teresa Ogallar Aguirre

ARÁN



Autores

Coordinadora

Teresa Ogallar Aguirre

Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Reconocimiento suficiencia investigadora. Cátedra de Medicina Preventiva. Médico de Familia. Madrid. Experiencia laboral ámbito administraciones públicas: Jefe de Servicio y Jefe de Área de Diseño de Cualificaciones. INCUAL. Ministerio de Educación. Ejerce diferentes cargos de gestión en Institutos de educación secundaria (dirección, administración).

Experiencia laboral ámbito privado: colaboraciones con diversas instituciones relacionadas con la impartición de ciclos sanitarios, entre las que destacan SEMES, Universidad Europea de Madrid, medicina de familia, medicina de urgencias.

Imparte y dirige numerosas acciones formativas en colaboración con diferentes organismos e instituciones públicas y privadas (SEPE, Servicio Estatal Público de Empleo, MEC, Ministerio de Educación; CAM, Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, UIMP, Universidad Menéndez Pelayo, entre otras)

Autores

Gonzalo García-Minguillán Gaibar

Técnico Superior en Prótesis Dental. Máster Oficial en Ciencias Odontológicas, rama de prótesis bucofacial. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Odontólogo General. Clínica Unión Europea Dentale. Madrid

Teresa Ogallar Aguirre

Catedrático de Procesos de Diagnóstico Clínico y Productos Ortoprotésicos. Jefa de Departamento de familia sanidad. IES Renacimiento. Madrid

Laura Piñas Caballero

Práctica privada en Odontología. Clínica Dr. Caballín. Madrid

Alfredo Portocarrero Reyes

Licenciado en Odontología. Máster en Ciencias Odontológicas. Especialista en Estética Dental y Endodoncia. Director de la Clínica Unión Europea Dental Denticale. Madrid

Colaboradora**Karla Tiban Vizuete**

Técnico Superior en Higiene Bucodental. Técnico Superior en Prótesis Dentales

Índice

Tema 1

Aplicación de técnicas de ayuda en la realización de obturaciones	15
1. Extensión de la caries. Técnicas de detección.....	16
2. Descripción de la intervención	25
3. Materiales y técnicas de preparación cavitaria.....	27
4. Materiales e instrumental de obturaciones.....	48
5. Técnicas de instrumentación	63
6. Identificación de defectos en la obturación	76

Tema 2

Aplicación de técnicas de ayuda en tratamiento de conductos.....	91
1. Identificación de la extensión de la lesión pulpar. Detección radiográfica	93
2. Descripción de la intervención	102
3. Materiales utilizados en el tratamiento de conductos.....	111
4. Material de anestesia.....	122
5. Aislamiento del campo.....	123
6. Instrumental utilizado en el tratamiento de conductos.....	124
7. Técnicas de trabajo a cuatro y a seis manos.....	133
8. Criterios de calidad en técnicas de ayuda en tratamiento de conductos	135

Tema 3

Aplicación de técnicas de ayuda en la eliminación de tinciones dentales intrínsecas	145
1. Tinciones dentales intrínsecas, tipos, extensión y etiología del cambio de coloración dental	146
2. Técnicas y productos empleados para el blanqueamiento dental.....	164
3. Instrumental utilizado en el blanqueamiento dental: tipos de fuentes lumínicas..	169
4. Técnica de instrumentación	173
5. Aplicación tópica de los elementos del blanqueamiento	174
6. Seguimiento y control	177
7. Criterios de calidad en la realización de técnicas de ayuda en la eliminación de tinciones dentales intrínsecas	179

Tema 4

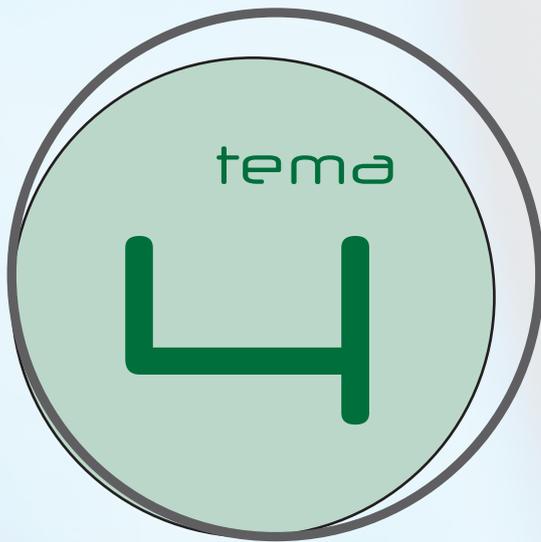
Aplicación de técnicas de ayuda en periodoncia	185
1. Intervenciones en cirugía periodontal: técnicas quirúrgicas.....	186
2. Desinfección de la cavidad bucodental	196
3. Instrumental utilizado en la cirugía periodontal	199
4. Campo operatorio	203
5. Técnicas de instrumentación	206
6. Criterios de calidad en la realización de técnicas de ayuda en periodoncia	212

Tema 5

Aplicación de técnicas de ayuda en extracciones dentarias y cirugía bucodental	221
1. Clasificación y diferenciación del instrumental utilizado en exodoncia	222
2. Clasificación y diferenciación del instrumental genérico utilizado en cirugía bucodental.....	234
3. Preparación del instrumental para la extracción.....	244
4. Secuencia y técnica de exodoncia	246
5. Posoperatorio en exodoncia. Complicaciones	256
6. Instrumentación en exodoncia de dientes retenidos	266

Tema 6

Aplicación de técnicas de ayuda en la colocación de implantes	283
1. Partes de un implante	284
2. Secuencia de la cirugía implantológica.....	290
3. Instrumental utilizado en la colocación de implantes	294
4. Material de anestesia	299
5. Desinfección de la cavidad oral.....	303
6. Cajas de cirugía implantaria.....	304
7. Técnicas de instrumentación	305
8. Instrumental utilizado en la toma de impresión y colocación de prótesis sobre implantes.....	308
Soluciones “Evalúate tú mismo”	318



APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE AYUDA EN PERIODONCIA

Laura Piñas Caballero

Sumario

1. Intervenciones en cirugía periodontal: técnicas quirúrgicas
2. Desinfección de la cavidad bucodental
3. Instrumental utilizado en la cirugía periodontal
4. Campo operatorio
5. Técnicas de instrumentación
6. Criterios de calidad en la realización de técnicas de ayuda en periodoncia

La **periodoncia** es la **parte de la odontología que se ocupa de la salud de los tejidos que conforman el periodonto o sostén dental**.

Dentro de los diferentes tratamientos que se pueden desarrollar en ella, el **tratamiento quirúrgico** es uno de los más complejos, pues engloba una serie de técnicas y tratamientos que actúan sobre el hueso y los tejidos gingivales a través de la cirugía de ambos. Dentro de estos tratamientos podemos diferenciar, por lo tanto, dos grandes grupos: los que actúan **sobre los tejidos duros** y los que actúan **sobre los tejidos blandos**. Ambas técnicas utilizan instrumental específico y procedimientos creados especialmente para este fin.

I. INTERVENCIONES EN CIRUGÍA PERIODONTAL: TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

El objetivo del tratamiento periodontal quirúrgico es la **corrección de las alteraciones de los tejidos blandos y duros producidas por la evolución de la enfermedad periodontal**, eliminando posibles bolsas que perduren tras fases de tratamiento iniciales menos agresivas (tar-trectomías supragingivales y subgingivales).

El umbral de la denominada "eficacia del raspado" como tratamiento no quirúrgico para la enfermedad periodontal (es decir, limpieza completa de las superficies radiculares patológicamente expuestas) se sitúa en una profundidad de sondaje (PS) de la bolsa de hasta 5 mm. En el caso de una PS de bolsa superior, cabe esperar depósitos de placas subgingivales residuales más o menos importantes. Dependiendo de la experiencia y la capacidad del clínico podría intentarse un tratamiento conservador, aunque los resultados en estos casos avalan el uso del tratamiento quirúrgico.

La intervención quirúrgica está indicada cuando, después del tratamiento inicial, persisten profundidades de sondaje superiores a 6 mm o se diagnostican defectos intraóseos o cráteres.

I.1. Cirugía de reducción de bolsas periodontales

La cirugía de reducción de bolsas periodontales tiene como principales **objetivos**:

- ▶ Permitir el **acceso a la superficie radicular u ósea** para poder realizar una correcta limpieza de todas las superficies, eliminando el sarro o cálculo causante de la inflamación y el progreso de la enfermedad.



RECUERDA QUE

La cirugía periodontal es una fase más del tratamiento periodontal realizada en los casos en que los abordajes conservadores no producen buenos resultados o no es posible llegar al fondo de la bolsa.

eliminando las bolsas que suelen producirse en esta zona por un engrosamiento gingival. No se realizan intervenciones sobre el hueso, únicamente se realizan sobre los tejidos blandos (Figura 4).

1.1.5. Cirugía de colgajos

La cirugía periodontal de colgajos puede realizarse como tratamiento único o formando parte de otro de los tratamientos anteriormente descritos. Los **principales colgajos utilizados para la reducción de bolsas periodontales** son los descritos a continuación:

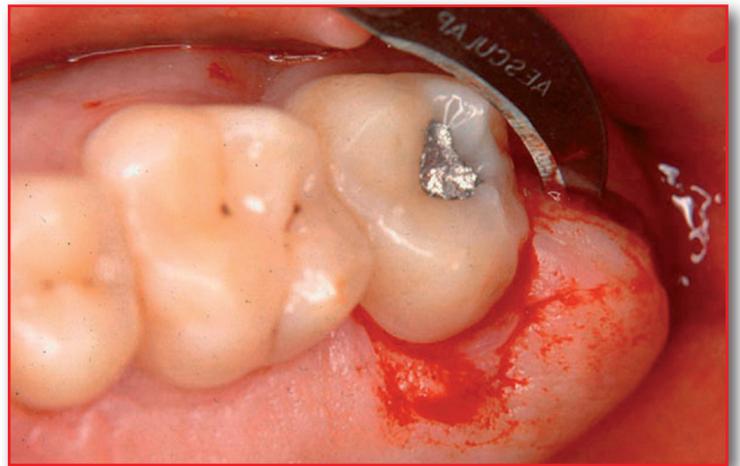


Figura 4. Cuña distal.

› Colgajo de acceso:

► **Técnica de cortina:** se realiza una incisión festoneada siguiendo los cuellos de los dientes para elevar el colgajo a espesor total y realizar un desbridamiento de los tejidos inflamatorios gingivales. Finalmente, se pule con una fresa de periodoncia (Figura 5) la superficie radicular para generar un mejor alisado de la superficie y se sutura el colgajo en su misma posición, sin realizar reposicionamientos (colgajo no desplazado) (Figura 6).



Figura 5.

► **Técnica de conservación de papila:** la técnica de protección de papila, o técnica de Takei, fue introducida en 1984 para mantener en su sitio los injertos óseos que empezaban a utilizarse en aquella época, conservando la papila interdientaria para cubrir posteriormente los defectos óseos, que

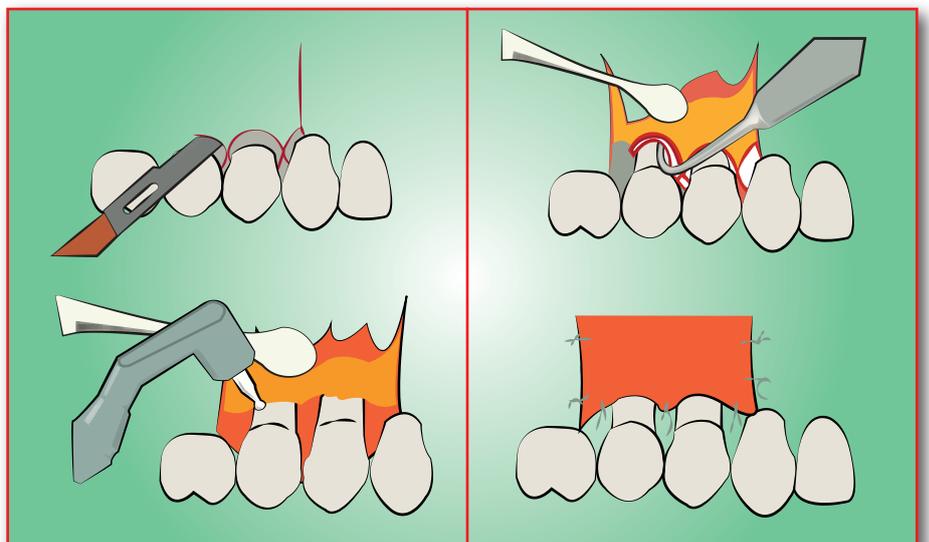


Figura 6. Técnica de cortina.

eran rellenados con injertos y materiales aloplásticos. En esta técnica la propia papila se utiliza para mantener el injerto óseo.

Más tarde, la técnica de protección de papila comenzó a utilizarse para evitar los aspectos antiestéticos de la cirugía periodontal en los sectores anteriores en aquellos casos en que el diastema permitía mantener el tejido papilar.

La técnica consiste en la elevación de un colgajo a espesor total que, en lugar de seguir el festón gingival, se realiza en paralelo al plano de oclusión en la zona de las papilas, cortándolas por la base (Figura 7).

Posteriormente se suturan uniéndose en el punto en que se separaron (Figura 8), y de este modo se evitan retracciones gingivales antiestéticas en esta zona.



Figura 7. Técnica de conservación de papila.

Figura 8. Sutura.

- » Colgajo de Widman modificado:** tiene como finalidad exponer las superficies radiculares para poder ser instrumentadas correctamente. La incisión se practica a 1-2 mm del margen gingival, realizando un festón similar al que recorre la arquitectura gingival. El bisturí se orienta con un bisel interno.
- » Colgajo desplazado apicalmente:** tiene el propósito de exponer las superficies radiculares como el colgajo anterior, y además cubrir parte de las superficies radiculares al situarse coronalmente a su posición inicial, disminuyendo las recesiones (Figuras 9 y 10).



Figura 9. Colgajo desplazado apicalmente.

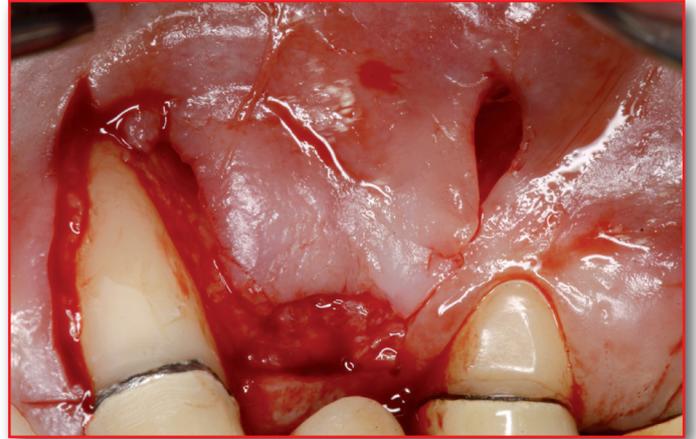


Figura 10. Colgajo desplazado apicalmente (detalle).

1.2. Cirugía regenerativa

Por terapia regenerativa se entienden todos los **procedimientos usados en el tratamiento de la enfermedad periodontal para lograr la reubicación o la reposición de los tejidos periodontales perdidos**. La terapia periodontal de tipo regenerativo ha sido uno de los campos últimamente más investigados en el área de la periodoncia, ya que recuperar los tejidos periodontales perdidos es uno de los ideales más perseguidos.

1.2.1. Materiales de regeneración

Con el fin de lograr la regeneración periodontal se han realizado investigaciones con diferentes materiales para conseguir tratar con éxito los defectos, siendo las principales opciones las que se describen a continuación.

Injertos aloplásticos o sintéticos

Son materiales de síntesis elaborados para la regeneración. Tienen ventajas como poseer una disponibilidad ilimitada, ya que se elaboran fisicoquímicamente de manera industrial; además, la manipulación es sencilla, son fáciles de almacenar y poseen un altísimo nivel de calidad gracias a la normalización.

Los **principales aloinjertos** utilizados en odontología para la regeneración periodontal son:

» **Hidroxiapatita y fosfatos de calcio:** son sinterizados mediante polvos químicos en soluciones acuosas que son compactados a



RECUERDA QUE

En función de su sutura a la hora del cierre, los colgajos periodontales pueden dividirse principalmente en dos grupos: avanzados (o reposicionados coronalmente), cuando se sitúan coronalmente a su posición original, y no desplazados, cuando se sitúan en el mismo lugar de su realización.



Figura 12. Recesión gingival.



Figura 13. Clase I.



Figura 14. Clase II.

1.3. Cirugía mucogingival

La cirugía mucogingival se ha definido como el "conjunto de procedimientos quirúrgicos destinados a corregir defectos en la morfología, la posición y el volumen de la encía que rodea el diente". La principal patología que trata la cirugía mucogingival es la de las recesiones gingivales.

Se denomina **recesión gingival** al desplazamiento de tejido gingival marginal hacia la zona apical de la unión amelocementaria con exposición de la superficie de la raíz (Figura 12).

El cubrimiento de la raíz se indica en las siguientes circunstancias:

- › Exigencias estéticas.
- › Hipersensibilidad radicular.
- › Lesiones cariosas radiculares superficiales.
- › Abrasiones cervicales.
- › Modificación del tejido marginal para facilitar el control de placa.

El éxito del procedimiento, además de la técnica, depende en gran medida del tipo de recesión que cubrir, clasificadas por Miller en 1985 en las siguientes clases:

- › **Clase I:** recesión de tejido marginal que no se extiende hasta la unión mucogingival y en la que no hay pérdida de hueso interdental (Figura 13).
- › **Clase II:** recesión de tejido marginal que se extiende hasta la unión mucogingival o más allá sin pérdida de hueso o tejido blando interdental (Figura 14).
- › **Clase III:** recesión del tejido marginal hasta la unión mucogingival o más allá.

estaño y el cloruro de cetilperidinio, pero menor que la clorhexidina. En cuanto a la eliminación de placa interproximal, los aceites esenciales han demostrado mejores resultados que el cepillado y la seda de forma conjunta y que el cepillado y enjuague con una solución hidroalcohólica de control. El uso de los aceites esenciales como colutorio preoperatorio antes de una intervención dental disminuye en un 92,1 % la presencia de bacterias analizadas en aerosol 40 minutos después del enjuague, existiendo evidencia estadísticamente significativa en comparación con el control (clorhexidina).

⇒. INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA CIRUGÍA PERIODONTAL

La cuidadosa preparación del instrumental quirúrgico en periodoncia es uno de los factores clave en el éxito del tratamiento. Todo el personal que interviene en la cirugía debe conocer el nombre, las aplicaciones y el momento en el cual se utilizará el instrumental. De este modo, la cirugía será un acto fluido y se minimizarán los errores.

⇒.1. Material de incisión y escisión

En este grupo se incluyen los bisturíes. Pueden ser de diferentes tamaños y formas, así como adaptarse a diferentes mangos, como el de Bard Parker, que se curva para permitir un mejor acceso a las zonas posteriores de la cavidad oral. Las hojas más comúnmente utilizadas son las del número 12, ya que su curva en forma de hoz permite cortar de forma precisa en los sectores posteriores del maxilar y la mandíbula; la hoja del número 15, para incisiones generales, y la del número 11 para los colgajos a espesores parciales, ya que permite una correcta disección con su borde cortante biselado de gran longitud (Figura 19).

Además de los bisturíes convencionales, en la cirugía mucogingival se utilizan frecuentemente los bisturíes interdentaes y los de microcirugía. Los **bisturíes interdentaes** son instrumentos de mano de forma lanceolada, con bordes cortantes en ambos lados de la parte activa, que nos permiten acceder con precisión a las zonas



RECUERDA QUE

El instrumental utilizado en la cirugía periodontal es específico para el detartraje, la limpieza de las superficies dentales y óseas y para la realización de cirugías de reducción de bolsa y reconstructivas.



Figura 19. Material de incisión y escisión.

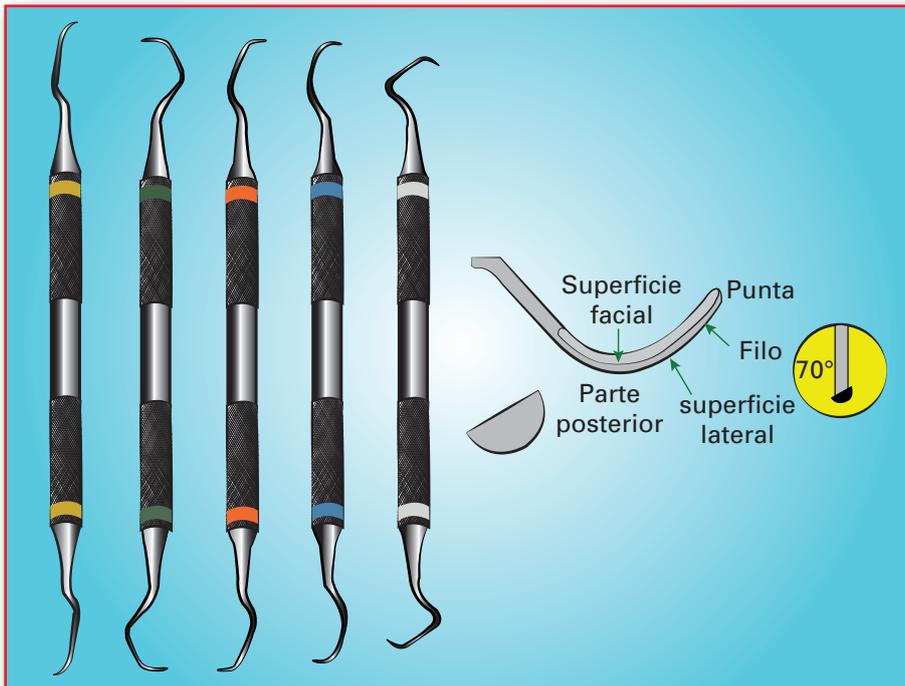


Figura 21. Curetas Gracey.

- 】 Las Gracey 1-2 y 3-4 se utilizan para incisivos y caninos; la primera tiene el tallo corto, al igual que la segunda, aunque en esta última el tallo está más contraángulo.
- 】 Las Gracey 5-6 se usan para incisivos, caninos y premolares.
- 】 Las Gracey 7-8 y 9-10 se utilizan para premolares y molares por vestibular y por lingual.
- 】 La Gracey 11-12 para cara mesial de molares y la 13-14 para cara distal de molares.
- 】 La Gracey 15-16 también se usa para molares en superficies mesiales.

DIFERENCIAS ENTRE LAS CURETAS UNIVERSALES Y LAS GRACEY	
Curetas Gracey	Curetas universales
Diseñadas según las áreas que tratar	Diseñadas para todas las superficies dentales
Parte activa entre 60-70° respecto al cuello	Parte activa perpendicular (90°) al cuello
Un solo borde cortante	Dos bordes cortantes
La hoja se curva hacia arriba y hacia un lado	La hoja solamente se curva hacia arriba

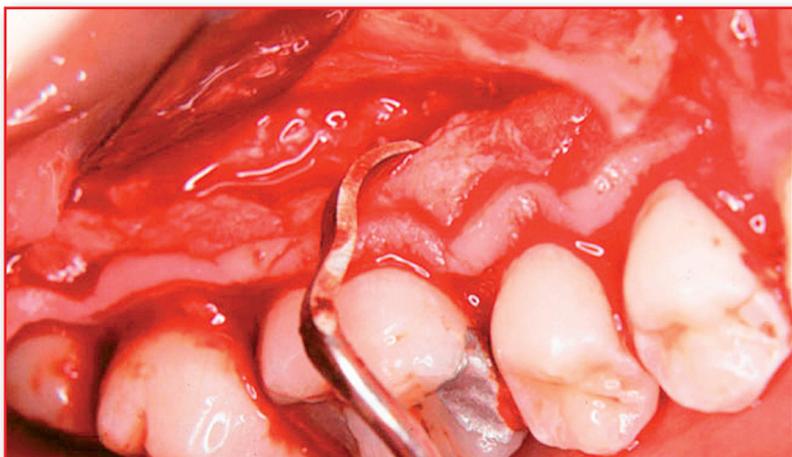


Figura 22. Azadón.

3.3.2. Hoces

Se utilizan para la eliminación de cálculo supragingival y depósitos que se sitúen en interproximal debajo del punto de contacto. Su diseño no permite la eliminación del cálculo subgingival, ya que tiene una sección triangular con dos bordes cortantes agudos y una punta aguda y afilada. Existen **dos tipos de hoces: anterior y universal o posterior.**

3.3.3. Azadones

Permiten eliminar cálculo grueso subgingival y supragingival en zonas de fácil acceso. Están formados por un solo borde cortante con un bisel de 45° (Figura 22).

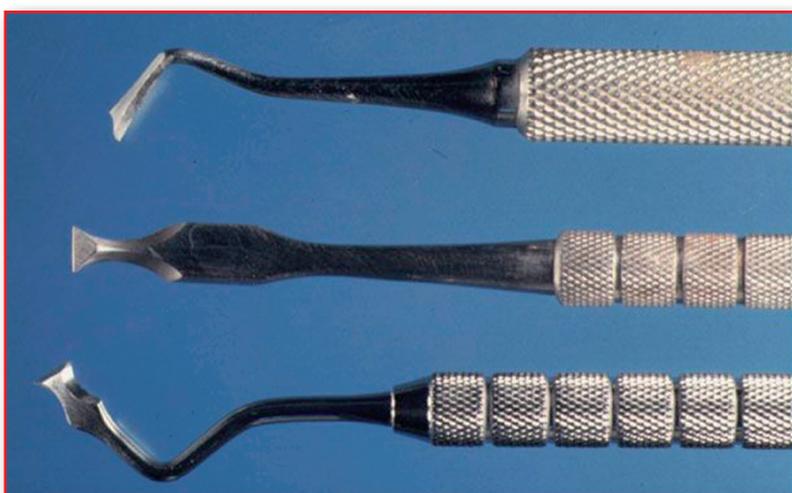


Figura 23. Líneas óseas y cinceles.

3.4. Material de cirugía ósea

Dentro de este apartado podemos encontrar las **limas óseas** y los **cinceles** como instrumental manual de corte para remodelado de las crestas óseas, en los casos en los que se desea cambiar la anatomía del hueso residual (Figura 23).

Además, existe un segundo grupo para el limado óseo en el que encontramos las **fresas redondas** para pieza de mano de carburo de tungsteno y las limas óseas manuales (Figura 24).

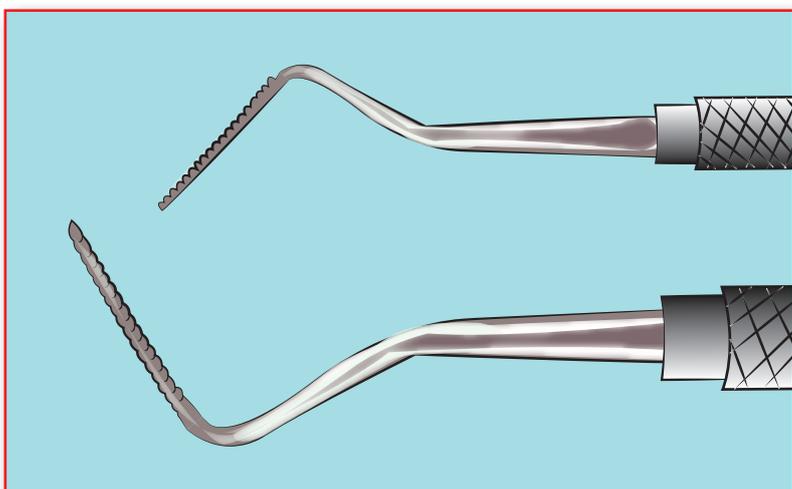


Figura 24. Fresas redondas.

3.5. Instrumental de sutura

El material de sutura para la cirugía periodontal es el mismo que se puede emplear para cualquier cirugía oral: portaagujas (pudiendo ser de microcirugía o convencional), pinzas de disección y tijeras para cortar hilos.

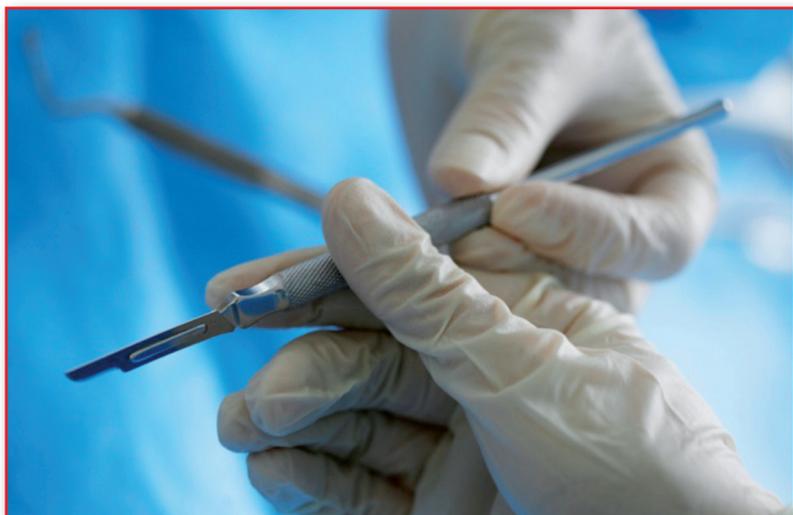


Figura 35. Técnica clásica de intercambio de instrumentos (III).

5.4. La conservación del campo quirúrgico

Es de suma importancia durante la cirugía que el campo quirúrgico se encuentre en las mejores condiciones de **orden y limpieza**. Cada vez que se utilice un instrumento debe limpiarse con una gasa húmeda (en suero fisiológico o clorhexidina) y devolverse a su posición de origen. Esto garantiza que siempre que se vuelva a necesitar ese instrumento estará en perfectas condiciones para su nuevo uso, además de tenerlo localizado en el campo en todo momento.

Cuando el instrumental no se limpia y no se coloca en su sitio existe un riesgo elevado de accidentes por punción o corte, con el consiguiente riesgo de transmisión de enfermedades, poniendo en riesgo la salud del instrumentista. Además, el campo húmedo (bien sea por sangre o por derramamiento de suero u otras sustancias) derivado de un mal orden o de una nula limpieza produce la contaminación del campo (Figura 36).



Figura 36. Campo de trabajo desordenado y contaminado.

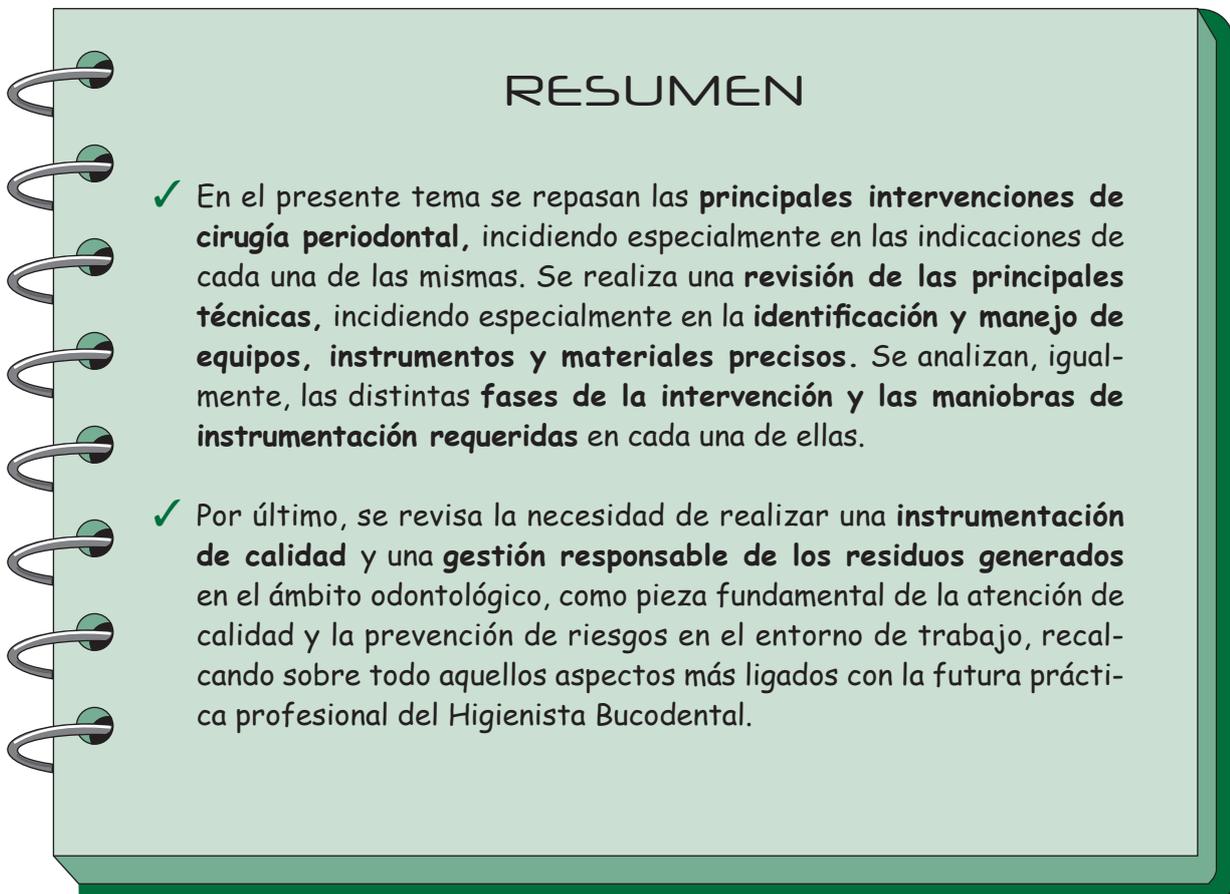


Un correcto intercambio del instrumental agiliza la cirugía, elimina las distracciones y minimiza la posibilidad de lesión por objeto punzante.

5.5. Instrumentación quirúrgica a cuatro manos

Las técnicas quirúrgicas a cuatro manos se basan en el desarrollo de todo el acto quirúrgico mediado por dos personas: el odontólogo/operador y el ayudante. El ayudante deberá tener la mesa de instrumental cerca para

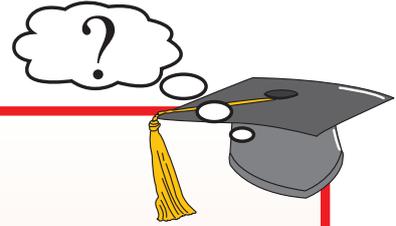
- 】 Hay que mantener los agentes para la regeneración según las indicaciones del fabricante. Siempre que sea posible los almacenaremos en estuches o cajas, para evitar el contacto directo de la luz solar sobre ellos.
- 】 Llevaremos un **registro de los materiales de regeneración** utilizados para cada paciente con sus números de serie, que serán anotados en la historia clínica para un perfecto control de las posibles complicaciones derivadas de un producto en mal estado.



G L O S A R I O

Colgajo desplazado coronalmente: colgajo que se sutura coronal a su realización con el fin de cubrir recesiones gingivales.

Colgajo mucoperióstico: colgajo a espesor total que engloba la mucosa (encía) y el periostio sobre el que asienta.



EJERCICIOS

- › E1. Practica la toma de un instrumento en forma de pluma y digitopalmar.
- › E2. Realiza una práctica de reconocimiento de diferentes tipos de curetas identificando su parte activa.
- › E3. Realiza un trabajo de redacción en el que se analicen los diferentes tipos de materiales de regeneración ósea con sus ventajas, indicaciones e inconvenientes.
- › E4. Practicad el traspaso de instrumental tal y como se expone en el tema entre dos compañeros: uno hace de odontólogo y otro de ayudante. Después cambiad el rol.
- › E5. Practica el montaje de un campo quirúrgico.



EVALÚATE TÚ MISMO

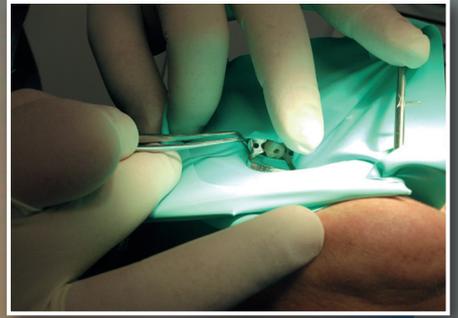
1. Señala cuál de los siguientes no es un objetivo del tratamiento periodontal quirúrgico:
 - a) Colocación de implantes dentales.
 - b) Corrección de los tejidos gingivales.
 - c) Corrección de los tejidos óseos.
 - d) Conseguir la perduración del tratamiento periodontal en el tiempo.
2. La intervención quirúrgica para la reducción de bolsas en periodoncia se encuentra indicada:
 - a) Cuando las bolsas periodontales son de entre 2 mm y 4 mm.
 - b) Cuando las profundidades de sondaje son superiores a 6 mm.
 - c) Cuando después de un tratamiento inicial no existe una buena repuesta.
 - d) Las respuestas b y c son correctas.



SOLUCIONES
EVALÚATE TÚ MISMO



http://www.aranformacion.es/_soluciones/index.asp?ID=18



Avalado por:



Federación española de higienistas bucodentales