

Instrumental, materiales y
procedimientos clínicos en odontología
conservadora y endodoncia

Patología dental

- Se ocupa de estudiar, diagnosticar y tratar las alteraciones y enfermedades localizadas en la boca.
- Las patologías más frecuentes son las que trata la **odontología conservadora**:
 - **Caries**
 - **Traumatismos dentales**
 - **Desarrollo dentario alterado: esmalte y/o dentina más frágiles**

Tratamientos dentales

- Odontología conservadora
- Endodoncia
- Ortodoncia
- Medicina oral
- Tratamiento periodontal
- Cirugía oral
- Prótesis

Patologías que tratan

- Caries, traumatismos y desarrollo dentario alterado por causas hereditarias o no
- Dolor, pulpitis e hipersensibilidad
- Malaoclusiones.
- Patología oral en mucosas y glándulas salivares
- Gingivitis y periodontitis
- Exodoncia, implantes y extracción de cordales
- Ausencia de las piezas dentarias.

Patología dental: 1.1.-CARIES

La caries es la destrucción del esmalte, dentina y/o cemento producida por bacterias

Etiología o factores que favorecen la aparición de caries

- Bacterias fermentadoras de azúcares..
- Dieta rica en azúcares (sacarosa) que son fermentados por las bacterias → ácido (disuelve cristales de Ca)
- Anatomía propicia del diente con zonas retentivas donde se retiene el alimento y facilita la acumulación de bacterias

Síntomas o manifestaciones de la caries

- Color
 - Al inicio mancha blanco mate en caries reversibles (al aplicar flúor)
 - Aspecto anaranjado indica progresión rápida
 - Color oscuro avance lento
- Retención de la sonda de exploración
- Sensibilidad mayor o/y dolor

Tipos de caries

- **Caries de surcos, fosas y fisuras** en zona profunda de **cara oclusal** en molares . Surcos teñidos que retienen la sonda.
- **Caries interproximales**
 - En cara mesial
 - En cara distal
 - Se extiende más en superficie que hacia el interior
- **Caries en superficies lisas**
 - Cara vestibular
 - Cara lingua
 - **Cervicales** si son en

Etiología o factores que favorecen la aparición de caries

- Bacterias fermentadoras de azúcares..
- Dieta rica en azúcares (sacarosa) que son fermentados por las bacterias → ácido (disuelve cristales de Ca)
- Anatomía propicia del diente con zonas retentivas donde se retiene el alimento y facilita la acumulación de bacterias

Síntomas o manifestaciones de la caries

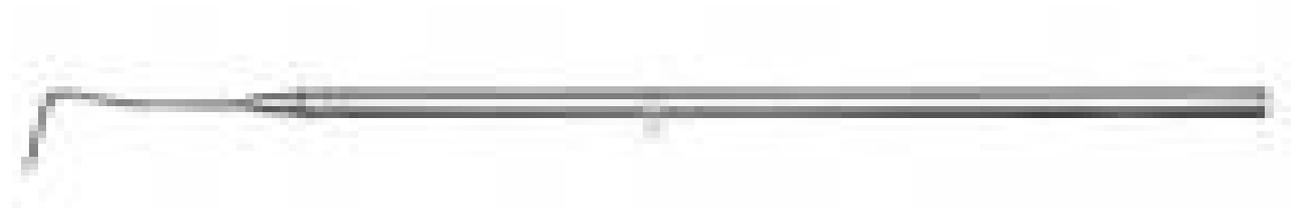
- Color
 - Al inicio mancha blanco mate, en caries reversibles (al aplicar flúor).
 - Aspecto anaranjado indica progresión rápida.
 - Color oscuro avance lento.
- Retención de la sonda de exploración.
- Sensibilidad mayor o/y dolor

Tipos de caries

- **Caries de surcos, fosas y fisuras** en zona profunda de cara oclusal en molares . Surcos teñidos que retienen la sonda.
- **Caries interproximales**
 - En cara mesial
 - En cara distal
 - Se extiende mas en superficie que hacia el interior
- **Caries en superficies lisas**
 - Cara vestibular
 - Cara lingual
 - **Cervicales** si son en cuello.







Patología dental: 1.2.-traumatismos dentales

- Segundo motivo de atención en la consulta dental en niños y adolescentes
- Una de las principales urgencias dentales por accidente:
 - Escolar
 - Deportivo
 - Tráfico en adultos

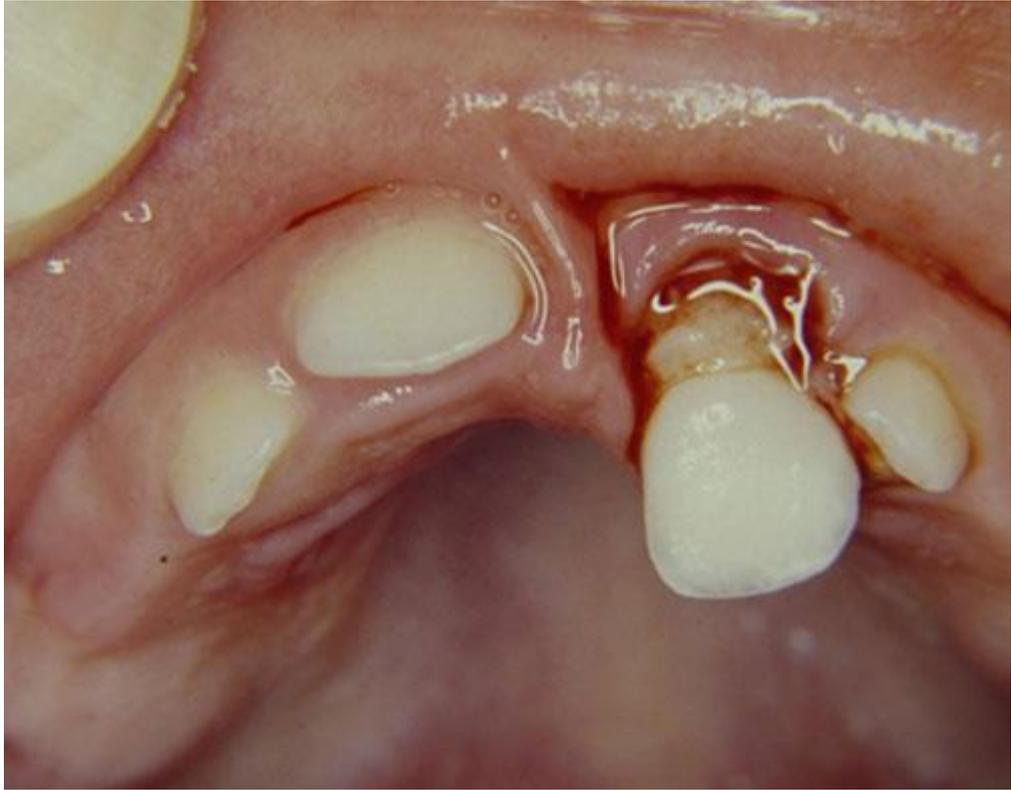
Principales tipos de traumatismos dentales

- **Fisuras del esmalte:** son líneas o grietas sin pérdida de materia dental ni desplazamiento de fragmentos.
- **Fracturas dentarias:** pueden afectar a la corona y/o raíz
- **Lesiones del ligamento periodontal:**
 - Luxaciones o lesiones parciales con movimiento de la pieza dental
 - Avulsiones o salida total de la pieza del alveolo dental
 - Debe intentarse siempre su reimplantación, acudiendo a la consulta dental de urgencia, lo antes posible.
 - No tocar la raíz, se sujeta por la corona y se lava con agua fría.
 - Si no se puede colocar en el alveolo, conservar la pieza en boca o en leche, suero fisiológico para garantizar su viabilidad.
 - No transcurrir mas de 45-60' para recibir la atención dental.





Figura 1. Fractura complicada de la corona-raíz. Este paciente de trece años sufrió un traumatismo frontal presentando una luxación extrusiva en el diente 11 y una fractura de la corona raíz en el 21.



1.3.-El dolor dental

- Es un síntoma que siempre hay que valorar e intentar determinar su causa
- Suele ser producido por una caries no tratada, que puede seguir avanzando y destruyendo tejido dental de forma irreversible.
- Es una percepción recibida por las **terminaciones nerviosas que están en la pulpa**

Tipos de dolor

Hipersensibilidad dentinaria

- Alteración sensitiva por escasa protección del esmalte y/o cemento
- Dolor localizado que surge ante estímulos, sobre todo el frío, como una descarga
- No se irradia.
- No empeora de noche
- No existe caries.
- Se debe tratar mediante colutorios o pastas dentífricas desensibilizantes

Pulpitis reversible

- Es una inflamación de la pulpa, reversible si se trata en odontología conservadora
- La caries suele ser la causa
- Dolor localizado que surge ante estímulos de frío, calor, dulce. Es como una descarga. Desaparece tras cesar el estímulo.
- Es localizado
- No se irradia
- No empeora de noche.

Pulpitis irreversible

- Inflamación de la pulpa que requiere su extirpación por endodoncia
- Dolor pulsátil, espontáneo y ante estímulos (frío calor, dulce...).
- Tiende a ser difuso
- Se irradia
- Empeora de noche
- La causa suele ser la caries

Posible traumatismo

- Posible fisura o fractura no visible que afecta a pulpa
- Puede producir necrosis si la contusión lesiona la pulpa
- Dolor difuso, espontáneo y ante estímulos, pulsátil como latido y se irradia
- Empeora de noche.
- Habitualmente no caries.
- Requiere extirpación por endodoncia

Hipersensibilidad dentinaria

- Alteración sensitiva por escasa protección del esmalte y/o cemento
- Dolor localizado que surge ante estímulos, sobre todo el frío. Es como una descarga. Desaparece tras cesar el estímulo
- Se puede tratar mediante colutorios o pastas dentífricas desensibilizantes.
- No se irradia.
- No empeora de noche
- No existe caries.

Pulpitis reversible

- Es una inflamación de la pulpa, reversible si se trata en odontología conservadora
- La caries suele ser la causa
- Dolor localizado que surge ante estímulos de frío, calor, dulce. Es como una descarga. Desaparece tras cesar el estímulo.
- Es localizado
- No se irradia
- No empeora de noche.

Pulpitis irreversible

- Inflamación de la pulpa que requiere su extirpación por endodoncia
- Dolor pulsátil, espontáneo y ante estímulos (frío calor, dulce...).
- Tiende a ser difuso
- Se irradia
- Empeora de noche
- La causa suele ser la caries

Posible traumatismo

- Posible fisura o fractura no visible que afecta a pulpa
- Puede producir necrosis si la contusión lesiona la pulpa
- Dolor difuso, espontáneo y ante estímulos, pulsátil como latido y se irradia
- Empeora de noche.
- Habitualmente no caries.
- Requiere extirpación por endodoncia

- Cuando hay necrosis pulpar → no síntomas
- Necrosis pulpar, pulpitis irreversible y traumatismos con afectación pulpar → se trata habitualmente con endodoncia.
- Cuando una infección afecta a los tejidos periapicales → periodontitis apical, con dolor en la masticación.

Fundamentos del tratamiento en odontología conservadora

- El objetivo principal del tratamiento en odontología conservadora es tratar la caries eliminando el tejido enfermo y sustituirlo por un material artificial de restauración.
 - Se retira el tejido enfermo y dañado creando una cavidad
 - Se restaura y rellena la cavidad con material de obturación

Preparación de la cavidad

La **cavidad** es el espacio que se crea en el diente después de retirar el tejido cariado o dañado con los siguientes objetivos:

- Quedar libre de caries y evitar la aparición de nuevas lesiones.
- El material de restauración quede bien retenido.
- Impedir la fractura de dicho material o del propio diente.

Se suelen clasificar las cavidades en clases del I al V, según el diente y la cara afectada.

Tipos de cavidades según Black

Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	Clase V
<ul style="list-style-type: none">• Caries en surcos y fisuras• En cara oclusal de molares y premolares	<ul style="list-style-type: none">• Caries en surcos y fisuras e interproximales• Cara interproximal y también en oclusal de molares y premolares	<ul style="list-style-type: none">• Caries interproximales• Cara interproximal de incisivos y caninos con borde incisal sano	<ul style="list-style-type: none">• Caries interproximales• Cara interproximal de incisivos y caninos con borde incisal afectado	<ul style="list-style-type: none">• Cara vestibular o lingual de cualquier pieza• Superficies lisas

Clase I

- **Caries en surcos y fisuras**
- En cara oclusal de molares y premolares



Clase II

- **Caries en surcos y fisuras e interproximales**
- Cara interproximal y también en oclusal de molares y premolares



Clase III

- **Caries interproximales**
- **Cara interproximal de incisivos y caninos con borde incisal sano**



Clase IV

- **Caries interproximales**
- **Cara interproximal de incisivos y caninos con borde incisal afectado**



Clase V

- **Cara vestibular o lingual** de cualquier pieza
- Superficies lisas



Tipos de restauraciones

Tipos de restauraciones

Una vez hecha la cavidad se rellena → obturación

- **Restauraciones directas:** obturaciones
 - Se efectúa todo el proceso en la clínica dental y son las más frecuentes. El material más empleado es la resina compuesta. El ionómero de vidrio se reserva para zonas del diente en las que apenas haya contacto oclusal
- **Restauraciones indirectas:** incrustaciones y carillas de cerámica o resina compuesta
 - Elabora el material el protésico dental, no el odontólogo, fuera de la clínica
 - Es necesario hacer impresión de la cavidad para elaborar la carilla o incrustación
 - Actualmente existen sistemas de escaneo intraoral y nuevas tecnologías de diseño y fabricación de restauraciones asistido por ordenador: CAD-CAM

Instrumental

- Instrumental rotatorio: turbina y contraángulo
- Instrumental manual diverso
- Lámpara de polimerizar

Materiales

- Protectores dentinopulpaes para rellenar la cavidad
- Materiales de restauración: resinas y amalgamas

Restauraciones directas

Definición.

En una sola sesión. Introduce el material directamente en la cavidad

Tipo.

Obturación directa

Descripción.

La restauración puede afectar a cualquier cara. Se confecciona directamente en boca.

Materiales más empleados

Resina compuesta (composite)
Ionómero de vidrio. Zonas donde no hay contacto oclusal
Amalgama de plata.

Restauraciones indirectas

Definición

Se realizan en laboratorio dental. Se toman impresiones de la cavidad. Después se cementan mediante técnicas adhesivas (grabado ácido y resinas)

Tipo.

Carilla

Incrustación intracoronaria (inlay)

Incrustación extracoronaria (onlay)

Incrustación overlay

Descripción.

Restauración indirecta intracoronaria, sin envolvimiento de cúspides

Restauración extracoronaria con envolvimiento de cúspides, no todas

Restauraciones con envolvimiento y cubrimiento de todas las cúspides

Materiales más empleados

Cerámica y resina compuesta

Cerámica y resina compuesta



Incrustaciones



Inlay



Onlay



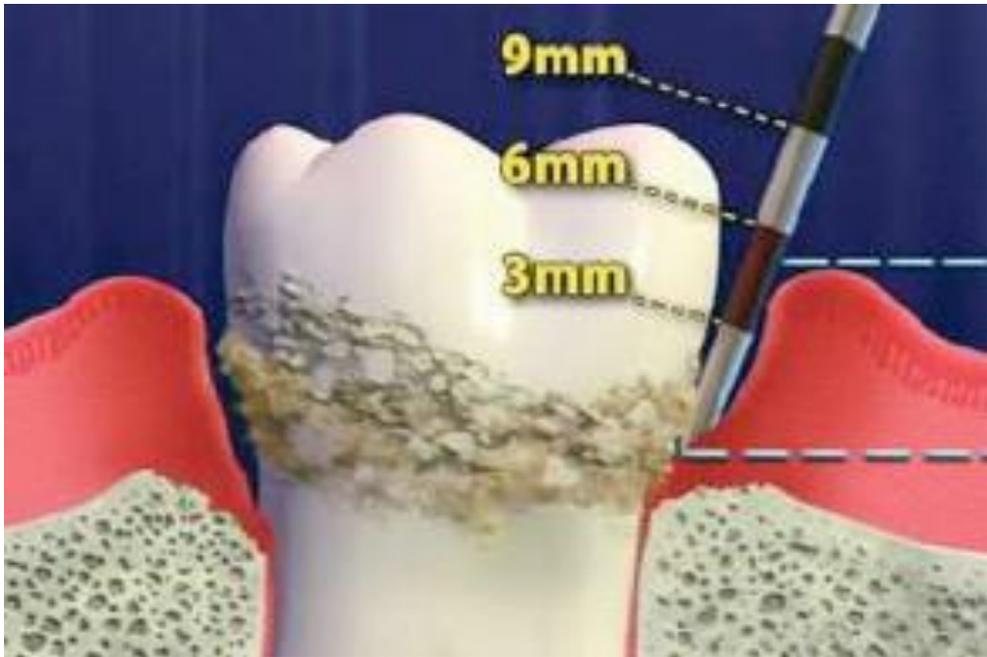
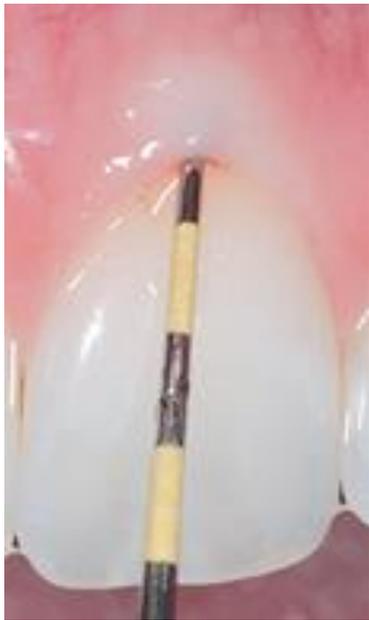
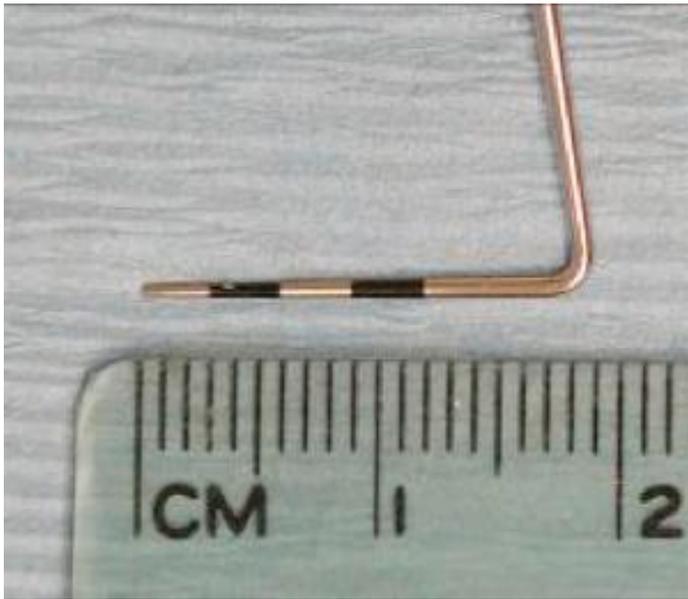
Overlay



Instrumental necesario en la bandeja de exploración

- Espejo de exploración.
- Sonda de exploración
- Pinza porta-algodones.
- Sonda periodontal





Instrumental para preparar la cavidad

Es el instrumental necesario para retirar el tejido cariado o dañado. Puede ser:

- Instrumental manual: suele tener ambos extremos activos
- Instrumental mecánico o material rotatorio

Instrumental manual

➤ Cucharilla de Black o excavador

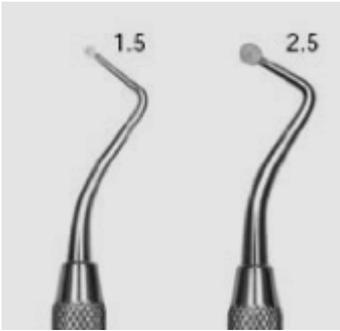
- Con hoja redondeada cortante de diversas formas y tamaños.
- Para retirar manualmente el tejido cariado.

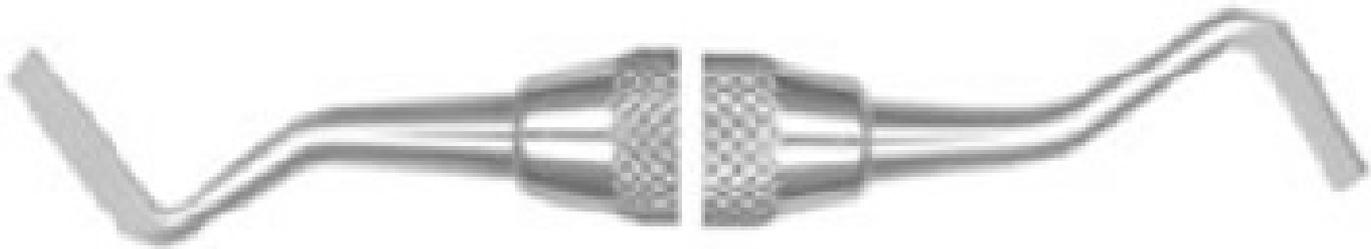


➤ Recortador de margen gingival o cincel de esmalte

- Con hoja rectangular cortante y orientación distinta según sea para usar en mesial o distal.
- Elimina la caries, del suelo de las cavidades cuando son mesial o distal









Instrumental mecánico o rotatorio

Turbina: para perforar y desgastar materiales duros a alta velocidad. Funciona a alta velocidad mediante aire comprimido.

Contraángulo: para retirar dentina y materiales con precaución. Gira a velocidad inferior que la turbina.

Contraángulo y pieza de mano requieren adaptador (**micromotor**) para conectarse al equipo dental

Fresas: son instrumentos para introducir en el extremo de la turbina o del contraángulo: parte activa. Pueden cortar y eliminar tejido o desgastar la superficie del esmalte.

Según su extremo de inserción en rotatorio: para turbina y contraángulo

Según parte activa: de carburo de tungsteno, de diamante.

Material rotatorio

- – Es aquel que, unido a las mangueras del equipo dental y accionado por éste, efectúa movimientos rotatorios a diferentes velocidades con el fin de mover una fresa colocada en su extremo.

Existen dos sistemas para hacer girar la fresa, el neumático y el eléctrico.

Turbina, micromotor, contraángulo y pieza de mano













*Muestra de distintos anillos de color de las fresas dentales

544  **NEGRO**
Grano Supergrueso
Tamaño grano: 180 micras (max.)

534  **VERDE**
Grano Grueso
Tamaño grano: 150 micras (max.)

524  **AZUL**
Grano Medio
Tamaño grano: 106 micras (max.)

514  **ROJO**
Grano Fino
Tamaño grano: 63 micras (max.)

504  **AMARILLO**
Grano Superfino
Tamaño grano: 40 micras (max.)

494  **BLANCO**
Grano Ultrafino
Tamaño grano: 14 micras (max.)

Materiales dentales utilizados en odontología conservadora

- Son materiales artificiales para rellenar la cavidad y reemplazar el tejido dañado.
- **Protectores dentinopulpaes** se utilizan en :
 - Cavidades muy profundas para proteger los tejidos vivos del diente y estimular la reparación de la dentina. Después el material de obturación.
 - Antes de colocar la prótesis en restauraciones indirectas.

Protectores dentinopulpaes

- **Cemento de ionómero de vidrio: CIV**
- **Cemento de óxido de zinc-eugenol: ZOE**
- **Hidróxido de calcio.**
- **Adhesivos dentinarios.**

Materiales de obturación en restauraciones directas

- **Resina compuesta**
- **Amalgama de plata**

- **CIV.-** Presentación en cápsulas, cartuchos, y también fotopolimerizables.
- **ZOE.-**Presentación en polvo+ líquido y cápsulas.
- **Hidróxido de Ca.-** en forma de pasta-pasta, o en jeringas con puntas aplicadoras.
- **Adhesivos dentinarios:**
 - **Adhesivo convencional:** necesita una preparación antes de la aplicación.
 - **Adhesivo de autograbado:** no requieren de preparación antes, la adhesión al esmalte es menor. Necesita fotopolimerización.

Protectores dentinopulpaes y el instrumental necesario para su manipulación

Son sustancias que entran en contacto con la dentina durante el tratamiento de la caries para aislar, proteger, evitar filtraciones, intentar reparar e inducir la formación de nueva dentina.

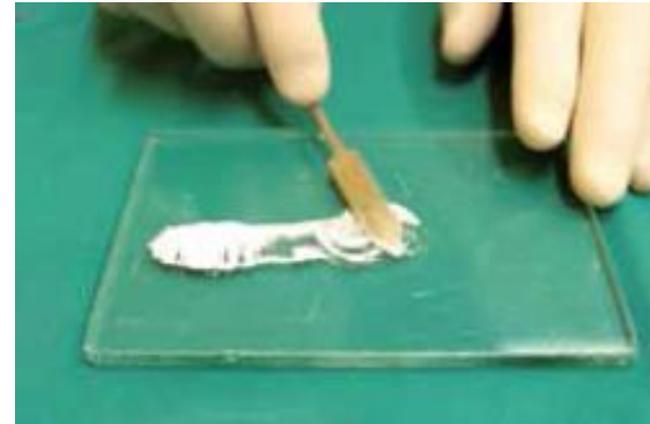
Principales aplicaciones de los protectores dentinopulpaes

- Como **base cavitaria** o capa que se aplica en el fondo de la cavidad, sirve aislamiento.
- Como **adhesivo dentinario** para evitar filtraciones y se adhiere a la dentina y a los materiales dentales de la restauración:
- Como **reparadores del complejo dentinopulpar** para inducir la formación de nueva dentina(en la zona donde esta es mínima)
- Como **obturbación provisional** : para dientes con pronóstico incierto ,para ver evolución o no ha dado tiempo a acabar un tratamiento en una sesión
- **Cementado de prótesis fija**, como medio de unión entre la superficie del diente y la corona, carilla o incrustación

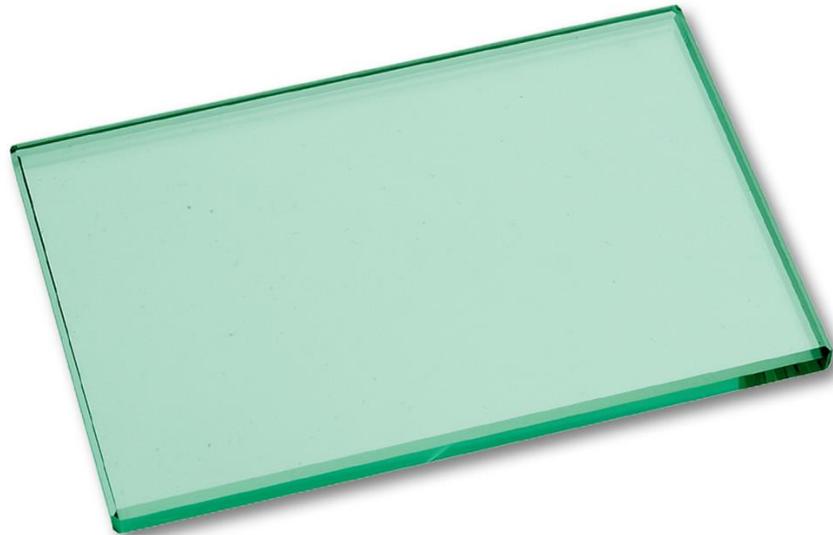
Instrumental para la preparación de protectores dentinopulpaes y acondicionamiento de la cavidad

Para preparar la mezcla:

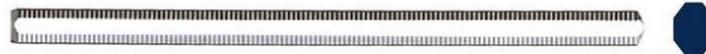
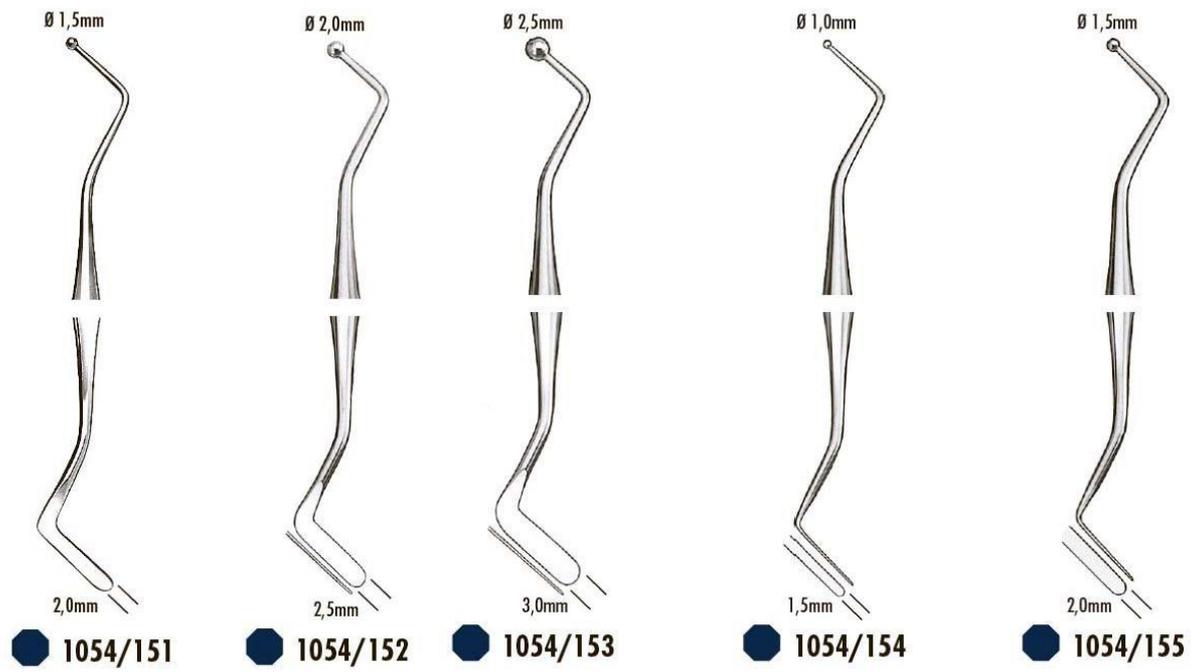
- **Espátula para cemento.** Son dos hojas planas una con borde rectangular y otra puntiaguda. Permite el batido de cemento y otros materiales.



- **Loseta de vidrio.** Rectangular que sirve de superficie para el mezclado.



- **Matriz** se usa en cavidades amplias para evitar salida del material.
- **Instrumento bola espátula:** un extremo esférico y otro plano. Extremo plano hace el batido de hidróxido de Ca y el modelado de cementos o composite.
- El esférico aplica el hidróxido en la cavidad y actúa como bruñidor (contornear, pulir..) de amalgama.





Matriz: tira metálica o plástica: rodea el diente en cavidades de tipo II.



- **Porta matrices:** sistema con ranura para sujetar y ajustar la matriz alrededor del diente.



Materiales de obturación e instrumentación en restauraciones directas: **resinas compuestas**

Los dos principales materiales de restauración directa son la resina compuesta o composite y la amalgama de plata.

La resina compuesta

Material de obturación más utilizado constituido por dos componentes

- componente orgánico o matriz, es una resina plástica
- componente inorgánico o relleno, formado por partículas microscópicas de vidrio, cuarzo o sílice.

Instrumental necesario

- Pincel para la aplicación del gel ácido fosforico o para aplicar el adhesivo/resina líquida sobre la superficie dental
- Instrumento plástico para composite que permite modelar la resina en la cavidad
- Discos de pulido con grano de distintos tamaños
- Mandril para el contraángulo que permite sujetar el disco de pulido

Presentación comercial

- Jeringas para múltiples dosis, mediante instrumental plástico se coloca en cavidad
- Cartuchos monodosis con pistola

- **Características de la resina compuesta:**

- Sensibilidad a la abrasión
- Inestabilidad dimensional
- Cambio de color

Son fotopolimerizables.









© 3M ESPE



Jeringas de resina para múltiples dosis



Compules (cartuchos monodosis) y pistola



MedicalCañada
suministros médicos

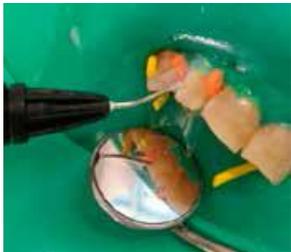
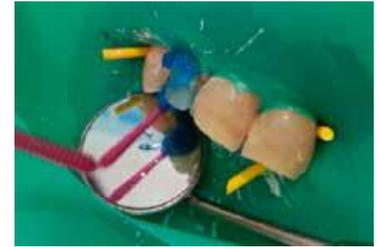


Pistola para Compules Denstply
Ref.: 034-3169

Restauración de resina compuesta

Procedimiento

1. Anestesia
2. Toma de color
3. Aislamiento del campo
4. Eliminación de la caries
5. Preparación de la cavidad
6. Grabado ácido con gel
7. Lavado y secado
8. Aplicación del adhesivo dentinario
9. Colocación de la matriz en cavidades grandes
10. Aplicación de la resina compuesta
11. Modelado de la resina
12. Fotopolimerización de la resina
13. Pulido



Materiales de obturación en restauraciones directas: **amalgama de plata**

- Es una aleación metálica que contiene mercurio, plata, estaño o cobre.
- Su uso es menos frecuente que la resina, pero sigue utilizándose .
- Se presenta comercialmente en forma de **polvo + líquido** en cápsulas monodosis
 - El polvo cuyo componente principal es la plata (Ag)
 - El líquido constituido por mercurio(Hg)

Instrumental necesario

- **Para preparar la amalgama después de batirla en la vibradora**
 - **Vaso Dappen:** pequeño recipiente metálico o de vidrio para recoger la amalgama recién batida.
 - **Portaamalgamas:** instrumento de uno o dos extremos activos, cada uno de los cuales es un cilindro hueco con émbolo, para recoger la amalgama del vaso y llevarla a la cavidad
- **Para el modelado de la amalgama**
 - Atacador /condensador
 - Bruñidor
 - Conformador de surcos
 - Tallador o recortador Hollenback
 - Tallador o recortador Cleoide-discorde
 - Fresas de milhojas
 - Copas y puntas de silicona



- **Atacador/condensador:** extremos cilindros de base plana.
- **Bruñidor:** extremos de diversas formas pero redondeado y liso.
- **Conformador de surcos:** bruñidor con extremos en forma de diamante.



Atacador o condensador

Sirve para compactar la amalgama dentro de la cavidad



Bruñidores

Una vez llena la cavidad, se emplean estos instrumentos para eliminar la amalgama sobrante, adaptarla al diente y comenzar a dar brillo



Conformador de surcos

Es un tipo especial de bruñidor que se utiliza para tallar los surcos oclusales

- **Tallador o recortador Hollemback:** extremos en forma de almendra.
- **Tallador o recortador Cleoide-discoide:** extremos uno en forma de disco y otra de corazón con bordes cortantes, para tallar las ranuras en caras oclusales.



Cleoide-discoide

Sirve para recortar la amalgama sobrante, conservando la forma que se ha tallado



Holleback

Sirve para recortar amalgama sobrante, y dar forma a la cresta marginal

- **Fresas de milhojas:** esféricas u ovaladas con hojas muy unidas entre si
- **Copas, cepillos y puntas de silicona:** fresas con extremo de silicona



Características de la amalgama.

Variación en sus dimensiones

Resistencia a la fractura

Transmisión de calor → mayor sensibilidad
del diente

Restauración con amalgama de plata

Procedimiento

1. Anestesia
2. Aislamiento del campo
3. Eliminación de la caries y preparación de la cavidad
4. Colocación de la matriz en cavidades amplias
5. Colocación de los protectores dentinopulpaes
En cavidades poco profundas sin protector
En cavidades intermedias CIV o ZOE
En cavidades profundas hidróxido de calcio+CIV/ZOE
6. Preparación de la amalgama
7. Introducción de la amalgama en la cavidad
8. Modelado y recortado de la amalgama
9. Comprobación de la oclusión
10. Pulido en otra cita, pasadas 24h, mediante fresas milhojas y copas de silicona



Blanqueamiento dental

El color del diente depende principalmente de las propiedades ópticas de la dentina
Las alteraciones en el color se denominan discromías dentarias

Origen o causa de las alteraciones del color

- **Causas intrínsecas** que provocan cambios en la estructura de la dentina o esmalte
 - Pre-eruptivas por consumo de tetraciclinas durante el embarazo, alteraciones genéticas o fluorosis
 - Post-eruptivas por traumatismos y/o envejecimiento dental
- **Causas extrínsecas** que ocasionan tinción o depósito de sustancias en la superficie dental: café, tabaco, vino, clorhexidina, etc.

Técnicas de blanqueamiento dental

- Permiten aclarar el tono del diente que tengan la pulpa en buen estado
- Se aplican agentes de blanqueamiento sobre la superficie dentaria: **peróxido de hidrógeno y su precursor el peróxido de carbamida.**
- Tipos de blanqueamientos
 - En consulta lo hace el odontólogo empleando altas dosis de peróxido de H. Hay que aislar tejidos blandos mediante gel y un dique para aislar labios y mejillas. Luego se aplica el peróxido que para activar se emplea luz.
 - Ambulatorio con férula para colocar el agente blanqueante.
 - Mixto o combinado en consulta y ambulatorio
 - Preparados comerciales sin control del dentista

Endodoncia

Tratamiento dental para extraer toda la pulpa del diente y posterior sellado de la cavidad y conductos radiculares para evitar la entrada de bacterias. Posteriormente se restaura la pieza dental mediante una obturación o una reconstrucción (restauración indirecta)



Tipos de endodoncia

- **Recubrimiento pulpar** directo colocando una base de hidróxido de Ca puro sobre el fondo de la cavidad donde la pulpa ha quedado expuesta de forma accidental. Después el material restaurador
- **Pulpotomía**: extirpación de la pulpa de la corona, se conserva la de los conductos. Suele hacerse solo en dientes temporales por tener mal pronóstico en permanentes.
- **Pulpectomía**: extirpación de toda la pulpa dental y la del conducto radicular y obturación del conducto.
- **Apicoformación**: cierre del ápice en dientes jóvenes (pulpectomía futura necesaria)

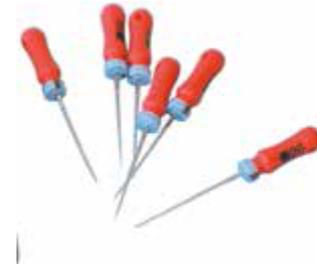
Materiales empleados en endodoncia

- **Agentes quelantes líquidos** como el EDTA para reblandecer los conductos y limpiar.
- **Hidróxido de calcio en polvo puro** o pasta-pasta para recubrimiento pulpar directo o indirecto
- **MTA o agregado trióxido mineral** (polvo + agua) para apicoformación y perforaciones accidentales.
- **Cementos o selladores** (fluidos o de fraguado lento) para obturar los conductos radiculares junto a gutaperchas

Instrumental de uso habitual en endodoncia

Para la preparación de los conductos radiculares

- Limas de distintos colores y diámetros (extrae la pulpa)
- Topes de goma. Determina el nivel para la lima
- Fresas de endodoncia para micromotor
- Regla. Mide la longitud de la lima
- Curvador de limas de endodoncia
- Caja de endodoncia. organizador
- Esponjero. Insertar limas empleadas



Para la obturación de conductos radiculares

- Puntas de papel absorbente: de celulosa para el secado del conducto
- Puntas de gutapercha y puntas piratas: derivado del caucho. Relleno del conducto
- Condensador o espaciador: metálico para comprimir la gutapercha
- Léntulo :fresa especial para introducir material fluido en el conducto.







Figura 8



Pulpectomía en dientes permanentes

Procedimiento

Equipamiento necesario

- Instrumental de exploración y anestesia
- Bandeja de aislamiento absoluto (dique de goma, perforador, grapas, porta grapas, arco portadique
- Placas radiográficas intraorales
- Bandeja de endodoncia: todo lo anterior

Proceso operativo (protocolo)



1. Radiografía periapical de diagnóstico, para conocer número y forma de raíces
2. Anestesia locorregional
3. Aislamiento del campo operatorio
4. Apertura de cámara
5. Permeabilización de conductos mediante limas
6. Conductometría: medida del conducto mediante lima y tope. radiografía
7. Instrumentación o preparación de conductos. Ensanchamiento mediante limas. Solución de hipoclorito sódico rebajada.
8. Obturación de conductos. mediante gutaperchas impregnadas de

