

PATOLOGÍA **D**ENTAL, **O**DONTOLOGÍA **C**ONSERVADORA Y **E**NDODONCIA I

PRACTICAS DE ODONTOLOGÍA CONSERVADORA

Departament d'Estomatologia

Unitat Docent de Patologia i Terapèutica Dentàries

Prof. Dr. Leopoldo Forner Navarro

Profa. Dra. M. Carmen Llena Puy

Profa. Dra. M. Pilar Melo Almiñana

Cavidades oclusales y ocluso proximales en dientes posteriores. Leopoldo Forner Navarro. M. Pilar Melo Almiñana; Carmen Llena Puy; is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Cavidades oclusales y ocluso proximales en dientes posteriores

OBJETIVOS

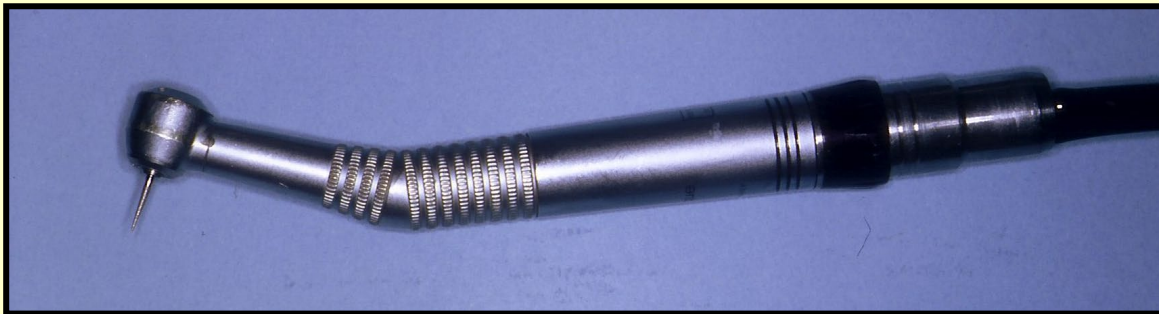
- Efectuar preparaciones cavitarias oclusales y ocluso-proximales para su obturación con resinas compuestas.
- Manejar matrices y cuñas interproximales en obturaciones de composite.
- Hacer la técnica de grabado ácido.
- Usar agentes de unión resina-esmalte/dentina.
- Manipular un composite fotopolimerizable.
- Pulir una obturación de composite.
- Afianzar conocimientos prácticos adquiridos en prácticas anteriores: uso del instrumental, aislamiento del campo operatorio, y posiciones ergonómicas.

MATERIAL

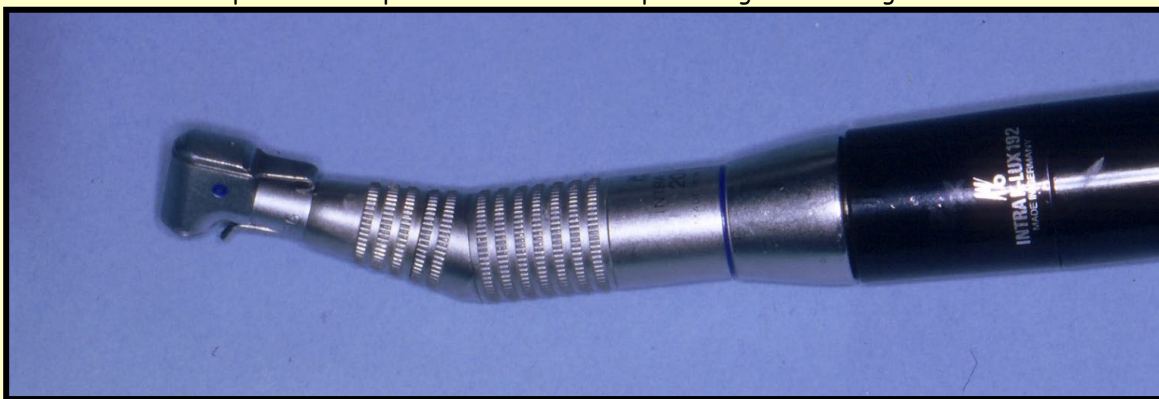
- Turbina, micromotor y contra ángulo.
- Instrumental de exploración.
- Instrumental para aislamiento del campo operatorio con dique de goma.
- Instrumental manual y rotatorio de corte dentario.
- Portamatrices

- Matrices metálicas finas en cinta *.
- Matrices autorroscables (automatrix)*.
- Cuñas interproximales surtidas *.
- Ácido ortofosfórico al 37% *.
- Agente de unión resina-esmalte/dentina *.
- Pinceles para aplicar el adhesivo*.
- Composite *.
- Lámpara de polimerización *.
- Guantes y mascarillas*.
- Fresas de acabado y de pulido
- Espátulas de boca para la manipulación de resinas compuestas.
- Equipo de protección: bata, gafas de protección, mantel de protección para la mesa.

*Material aportado por la Universitat de València



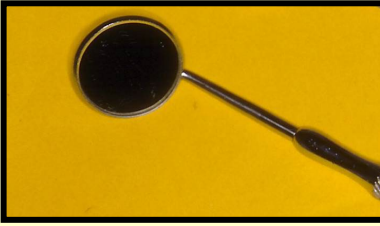
Turbina con una piedra abrasiva. Se aprecia cómo está conectada a la manguera del equipo mediante el acoplador correspondiente en el cual se puede regular la refrigeración de la turbina.



Contra ángulo con cabeza de transmisión 1:1 unido a un micromotor.



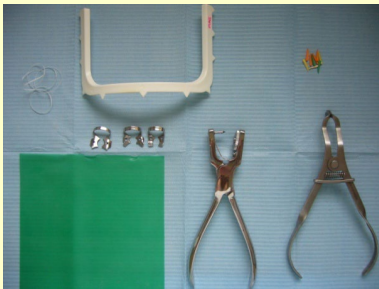
Fresa nº 329 para turbina.



Espejo de boca.



Sonda doble: falciforme y angulada.



Instrumental para el aislamiento del campo



Matrices en rollo y portamatrices



Caja de matrices metálicas autorroscables



Matriz autorroscable. De izquierda a derecha: vistas lateral, gingival y oclusal



Ácido ortofosfórico. Agente de unión. Compules de composite y jeringa para su aplicación



Lámpara de plimerización



Instrumento plástico para la colocación de composites,

PROCEDIMIENTO

Nociones previas.

En esta práctica se harán cavidades terapéuticas para ser obturadas con resinas compuestas en dientes posteriores, concretamente cavidades oclusales y ocluso-proximales. Se habla de cavidades simples cuando involucran a una sola superficie

dental, mientras que se dice que una cavidad es compuesta cuando afecta a dos superficies y compleja cuando afecta a más de dos superficies dentales.

En las preparaciones cavitarias para composite, la retención del material de obturación, se obtiene mediante un mecanismo micromecánico de unión al diente, que se consigue por el uso de un ácido, de esta forma no es necesario tallar paredes y pisos retentivos. La obturación, una vez finalizada, se puede pulir en la misma sesión.

A) Diseño cavitario.

En la primera práctica se harán cavidades de oclusales simple, la primera se localizará en un **molar maxilar**, en el que se hará una cavidad en la fosa mesial y se tallará otra en la fosa distal de la misma superficie oclusal. Se hará una segunda cavidad en un premolar mandibular. Si se dispone de más tiempo se realizarán otras cavidades.

En la segunda práctica, se realizará una cavidad ocluso-proximal, comprendiendo las superficies oclusal y distal de un **premolar mandibular** y una segunda cavidad oclusal mesial y distal en un **premolar maxilar oclusal**. Si se dispone de más tiempo se realizarán cavidades en otros dientes.

A.1.- La profundidad de las cavidades rebasará, en las superficies oclusales, apenas la ubicación teórica del límite amelodentinario y, en las cajas proximales de las cavidades, el punto de contacto.

A.2.- Las cavidades tendrán un diseño altamente conservador, intentando hacer preparaciones iguales o inferiores a un cuarto de la distancia intercuspidéa.

A.3.- El borde cavosuperficial cervical se biselará con los recortadores de margen gingival.

B) Colocación de las matrices.

B.1.- Las cavidades oclusales no requieren el uso de matrices.

B.2.- Pero en el caso de la otra cavidad, se usará una matriz metálica colocada con portamatrices. Las matrices en rollo son cintas de acero, de un espesor cuánto más fino

mejor, y que se suelen encontrar en dos anchos entre los que se elegirá el más idóneo a la altura gingivo-oclusal de la caja proximal que se vaya a rehabilitar. De la cinta de metal se corta la porción suficiente para envolver al diente circunferencialmente y poder entrar en el sistema retentivo del portamatrices. El conjunto de matriz y portamatriz se coloca sobre el diente que se vaya a tratar y la cinta se va estrangulando a presión sobre el diente con ayuda del portamatrices.

La matriz se bruñirá para crear un punto de contacto lo suficientemente fuerte que no se empaqueten alimentos. Se colocará una cuña que ajuste la matriz al cuello del diente para evitar que fluya composite hacia esa zona formando una rebaba que comprometa el espacio biológico.

C) Obturación.

C.1.- El primer paso es la creación de microrretenciones mediante la técnica de grabado ácido. Se aplicará ácido ortofosfórico al 37%. Se dejará actuar durante 15 segundos y se lavará con agua que suministra la jeringa del equipo, a continuación, se secará la superficie grabada. (Técnica de grabado total)

C.2.- La siguiente fase consiste en aplicar el sistema adhesivo pincelándolo sobre las paredes cavitarias y todas las superficies grabadas. (Dependiendo del tipo de sistema adhesivo puede variar la técnica de grabado y la colocación del sistema adhesivo)

C.3.- Tras la fotopolimerización del adhesivo se va colocando el composite en capas sucesivas, no mayores de 2 mm de espesor; el composite se adapta y se modela con la ayuda de una espátula adecuada para la manipulación de resinas compuestas. Cada capa de composite se fotopolimeriza durante 40 segundos (en el caso de lámparas de alta potencia el tiempo se reduce siguiendo las orientaciones del fabricante). En las cavidades proximales, primero se modelará la pared proximal y posteriormente se colocará el composite en incrementos, tal como se ha indicado, de forma que cada incremento se vaya adhiriendo a dos paredes y las capas se superpongan.

D) Acabado y pulido.

D.1.- El acabado se hace con una fresa de carburo de tungsteno de 12-16 hojas eliminando excesos de material y dando el contorno final superficial (aro rojo). También se puede utilizar una fresa de diamante de grano fino (aro amarillo).

D.2.- Los dientes posteriores no permiten el uso de discos de pulir en las superficies oclusales. Se pueden usar fresas de diamante de grano extrafino. Hay otros sistemas de pulido para dientes posteriores, igualmente válidos, que consisten en copas, discos o puntas de silicona abrasiva de diferentes texturas; en este caso primero se pasan las de grano más grueso y luego las más finas. Opcionalmente, y para mejorar el pulido, se puede usar una pasta abrasiva con un cepillo blando montado en el contraángulo.

D.3.- Tanto las maniobras de acabado como las de pulido se ejecutan bajo refrigeración con aire y agua.

D.4.- En el caso de las obturaciones proximales, y solo si han quedado rebabas de composite que no se pueden retirar con la fresa, se utilizará una tira interproximal de pulir, la cual se inserta entre los dos dientes vecinos por su parte central no abrasiva y luego se utiliza realizando movimientos en sentido vestibulo-lingual/palatino. Como los discos de pulir, también las tiras interproximales tienen diferentes tamaños de partícula abrasiva y su uso también es secuencial de mayor a menor tamaño de las partículas abrasivas. Cuando se utilizan las tiras interproximales de pulido hay que tener la precaución de no destruir el contacto interproximal logrado con la obturación

Secuencias clínicas

A) Cavidad oclusal en un molar maxilar (2 cavidades: fosas mesial y distal)



Aspecto inicial del diente



Inicio de la preparación cavitaria



Dos cavidades independientes respetando la cresta oblicua



Aplicación de gel de ácido ortofosfórico



Aplicación del adhesivo



Modelado del composite



Fotopolimerización



Acabado de la obturación

B) 2 cavidades ocluso-proximales compuestas en un molar maxilar. Uso de matriz con portamatrices.



Cavidades ocluso proximales compuestas



Caja proximal mesial



Aspecto proximal de la cavidad



Uso de los recortadores de margen gingival



Tijera para cortar la matriz y cuñas surtidas de diferentes tamaños



Preparación de la matriz



Matriz con portamatrices colocada. Cuñas interproximales



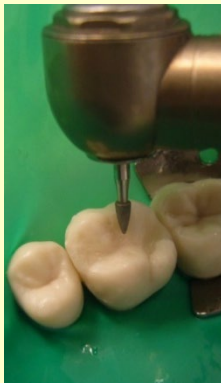
Grabado ácido



Aplicación del adhesivo



Colocación de la matriz autorroscable



Acabado



Pulido



Aspecto final

EVALUACIÓN

Durante el desarrollo de la actividad práctica se evaluarán los siguientes aspectos:

1.- Preparación de la cavidad terapéutica,

- Aislamiento del campo operatorio
- Uso de la terminología específica
- Manejo del instrumental
- Diseño de las cavidades

2.- Obturación de las cavidades,

- Manejo del instrumental y del material
- Uso y colocación de la matriz y del portamatrices y de las cuñas interproximales
- Consecución de la forma anatómica y acabado de la obturación
- Obtención de un punto de contacto correcto en su posición y funcional