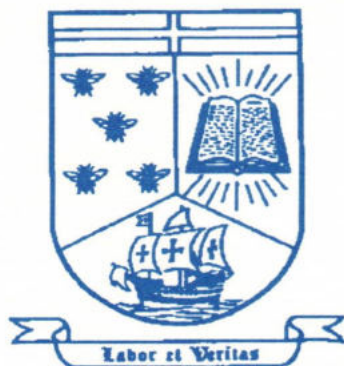


UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

- UNIBE -



FACULTAD DE ODONTOLOGIA
OPERATORIA DENTAL

**DETALLES IMPORTANTES A TOMAR EN CUENTA AL REALIZAR
LA PLANIFICACION OPERATORIA Y PREPARACION CAVITARIA
DE LAS RESTAURACIONES CON AMALGAMA
O RESINA COMPUESTA**

CONAOD X

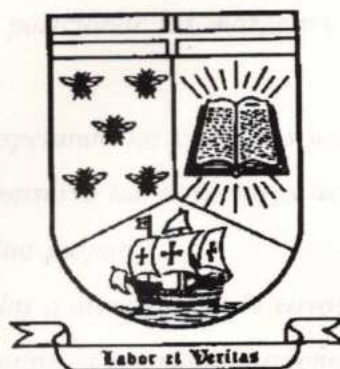
REALIZADO POR:

**DRA. AIDA A. BRACHE
SCARLETTE M. SOCIAS
RAMON H. LALANE V.**

Santo Domingo, D.N.
Octubre, 1993

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

- UNIBE -



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

OPERATORIA DENTAL

**DETALLES IMPORTANTES A TOMAR EN CUENTA AL REALIZAR
LA PLANIFICACION OPERATORIA Y PREPARACION CAVITARIA
DE LAS RESTAURACIONES CON AMALGAMA
O RESINA COMPUESTA**

CONAODX

REALIZADO POR:

**DRA. AIDA A. BRACHE
SCARLETTE M. SOCIAS
RAMON H. LALANE V.**

Santo Domingo, D.N.
Octubre, 1993

La planificación operatoria para el tallado de preparaciones cavitarias a restaurar con amalgama o resina compuesta requieren del operador una serie de maniobras que deben ser secuenciadas ordenadamente para lograr:

- *Eliminar la enfermedad y posicionar los márgenes cavitarios en tejido sano. (casos clínicos por caries).*
- *Eliminar la enfermedad respetando los contactos oclusales.*
- *Obtener planimetría que conserve las estructuras dentarias.*
- *Proteger el complejo dentino pulpar.*
- *Obtener superficies biseladas a nivel del borde cavosuperficial que permita mediante el acondicionamiento adamantino la retención micromecánica del material de obturación y disminuya la filtración marginal. (Resina compuesta).*
- *Restaurar adecuadamente el elemento dentario de manera que éste se reintegre como una unidad funcional al sistema masticatorio.*

El ordenamiento de los tiempos operatorios fue propuesto por Black en 1908. Desde entonces hasta la actualidad la mayoría de los autores han modificado el orden, el contenido y el significado de estas maniobras teniendo en cuenta los nuevos conocimientos sobre estructura biológica y patología de los tejidos dentarios, el avance tecnológico de la aparatología empleada, de los materiales protectores y restauradores.

De acuerdo con estos principios se han adoptado y propuesto los diferentes tiempos operatorios para la preparación de cavidades a restaurar con amalgamas así como para las preparaciones de cavidades a restaurar con resinas compuestas. La aplicación clínica de las resinas compuestas han provocado la revisión y reconsideración de los principios básicos y tradicionales en los que se había cimentado la operatoria dental, originando una nueva corriente contrapuesta que procura minimizar la destrucción indiscriminada de tejido sano.

El propósito de este trabajo es resaltar los detalles más importantes que deben tomarse en cuenta a la hora de realizar la planificación operatoria y preparación cavitaria de las restauraciones con amalgamas y resinas compuestas.

Restauraciones con Amalgamas

Planificación Operatoria

1. *Registro de los contactos de oclusión y aislamiento del campo operatorio.*
2. *Tallado del contorno cavitario mínimo.*
3. *Eliminación del tejido cariado.*
4. *Obtención de la planimetría cavitaria.*
5. *Limpieza, aplicación intracavitaria de flúoruros y protección del complejo dentinopulpar.*
6. *Obturación.*

Registro de los Contactos de Oclusión.

Su finalidad es marcar los puntos de contacto interoclusales para respetar, si es posible, todos los contactos habituales y en especial los registrados en Posición de Máxima Intercuspidación (PMI), o abarcarlos.

El registro de los contactos de oclusión constituye el primer paso en la planificación para la preparación de cavidades.

El mantenimiento de la Oclusión Dentaria como prevención y control de disfunciones es el principio de todo tratamiento de reconstrucción oclusal en Operatoria Dental.

Aislamiento del Campo Operatorio.

La obtención de un campo operatorio limpio y seco proporciona la eliminación de la humedad del medio bucal, protege al paciente de la introducción en las vías respiratorias y digestivas de partículas, permite obtener también mayor visibilidad del campo operatorio y la aplicación efectiva de los materiales empleados en la protección dentinopulpar y en las distintas técnicas de restauración.

Tallado del Contorno Cavitario Mínimo.

El fundamento de este tiempo operatorio consiste en eliminar los defectos estructurales que actúan como factor condicionante o de alto riesgo de enfermedad con mínima pérdida de estructura dentaria sana. Respetando reparos anatómicos de importancia como son los rebordes marginales, puentes adamantinos y los topes de oclusión registrados.

Eliminación del Tejido Cariado.

Es el tiempo operatorio por el cual se debe eliminar el tejido cariado remanente que no fue extirpado durante el tallado del Contorno Cavitario Mínimo.

Para eliminar la enfermedad se procede a la colocación de la solución colorante elegida en la cavidad. Las zonas marcadas por el colorante deben ser eliminadas quirúrgicamente con fresa esférica lisa de tamaño igual o mayor que la zona coloreada.

La extensión de la enfermedad en profundidad, no modifica sustancialmente el Contorno Cavitario Mínimo tallado.

Obtención de la Planimetría Cavitaria.

Es el Tiempo Operatorio por el cual se le otorga a las paredes cavitarias forma y dirección que armonicen con las estructuras dentarias, que soporten las fuerzas de oclusión, que impidan el desplazamiento del material de restauración y que aseguren un sellado marginal adecuado impidiendo la microfractura del esmalte y el deterioro de la amalgama.

Para ello es necesario tener en cuenta:

1. Dirección de las varillas adamantinas.
2. Resistencia de las paredes cavitarias.
3. Retención de la amalgama.
4. Terminado el margen cavo-superficial.

Con finalidad práctica, se han agrupado a los elementos dentarios del sector posterior en los cuales la interrelación de la dirección de los prismas y las vertientes cuspídeas internas son semejantes:

Grupo I: Primer premolar superior, segundo premolar superior y primer premolar inferior requieren tallados cavitarios con pared vestibular o lingual ligeramente convergente hacia oclusal.

Grupo II: Para el primer molar superior y el segundo molar inferior se proponen tallados con pared vestibular ligeramente convergente hacia oclusal y pared lingual paralela al plano mesio-distal.

Grupo III: Está integrado por el segundo premolar inferior y el primer molar inferior, requieren tallados cavitarios con pared vestibular ligeramente convergente hacia oclusal y la pared lingual ligeramente divergente respecto del plano mesio-distal, siendo la convergencia vestibular mayor que la divergencia lingual.

Grupo IV: *El segundo molar superior adopta tallados cavitarios ligeramente divergentes hacia oclusal.*

Las paredes mesial y distal de las cavidades talladas en las piezas dentarias del sector medio y posterior deben ser ligeramente divergentes hacia oclusal para que concuerden con la dirección de las varillas adamantinas.

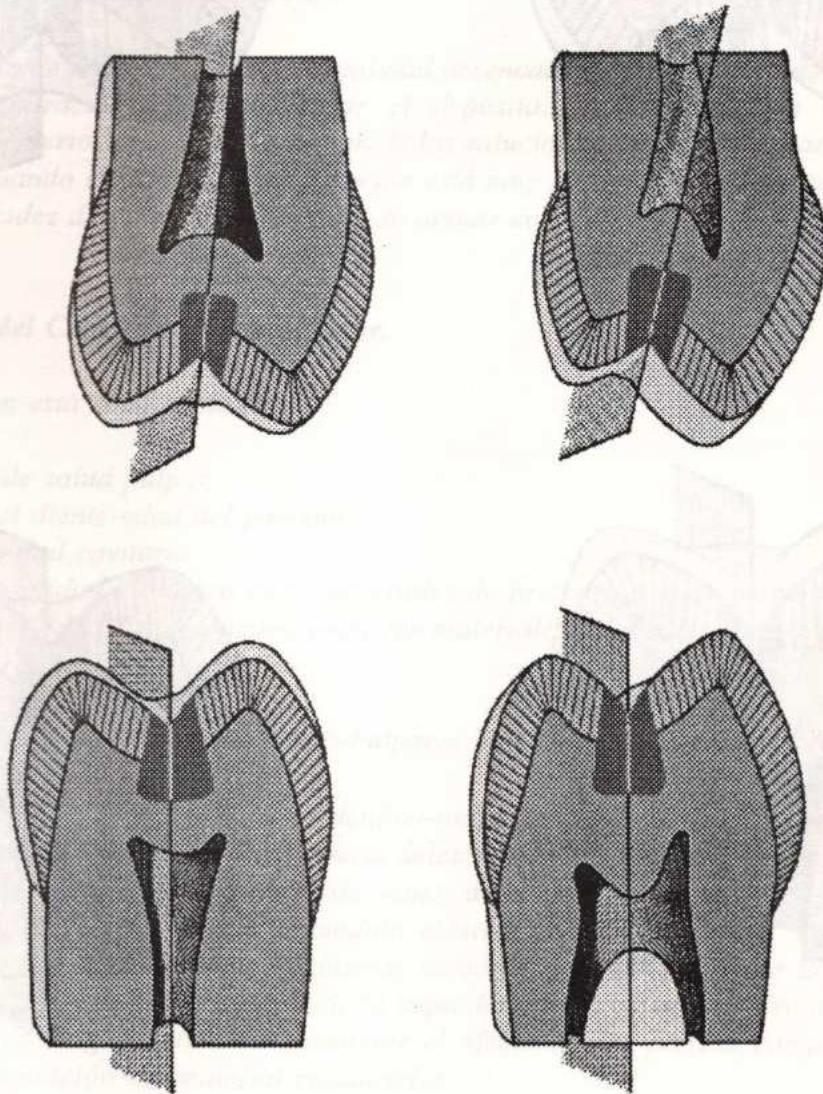
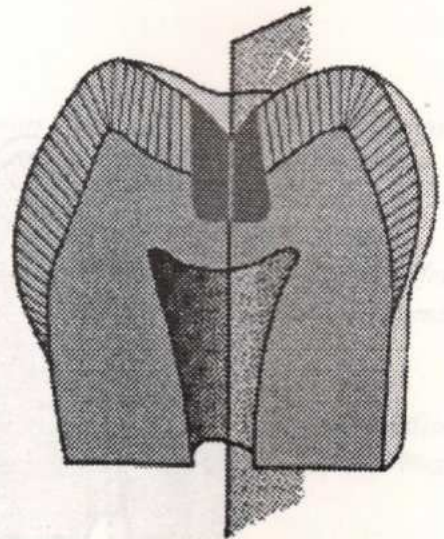
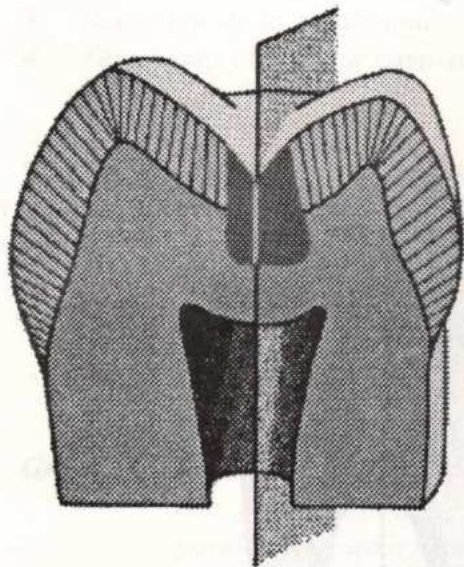
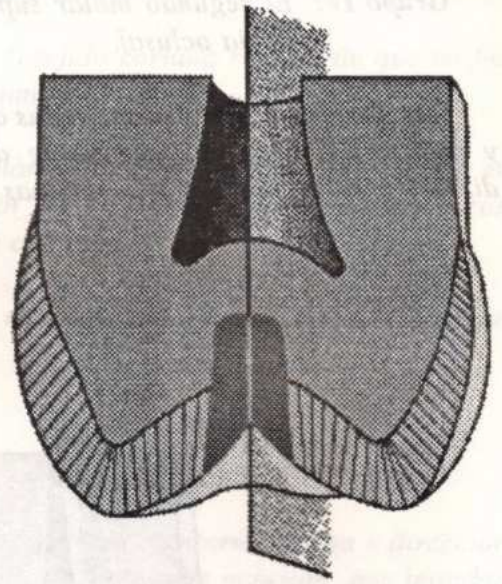
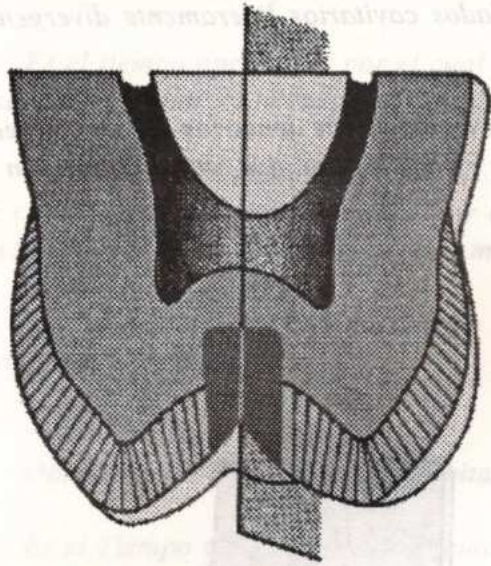


Imagen gráfica que muestra la proyección de las paredes cavitarias concordantes con la dirección de las varillas adamantinas de premolares superiores e inferiores.



Dirección de las paredes cavitarias de cavidades oclusales de molares superiores e inferiores coincidentes con la dirección de las varillas adamantinas.

Limpieza de la Preparación Cavitaria.

Es la maniobra por la cual se debe eliminar la capa superficial de residuos, sueltos o dispersos producidos por el accionar del instrumental sobre el tejido dentario. Para esto utilizamos la proyección de agua presurizada durante un lapso de 5 segundos, o peróxido de hidrógeno al 0.3%.

Aplicación Intracavitaria de Fluoruros.

La aplicación de fluoruros tiene por finalidad desencadenar mecanismos de remineralización en la dentina intracavitaria para lograr el depósito de sales cálcicas e inferir efectos bactericidas y bacteriostáticos por la acción de las soluciones fluoradas. Están contraindicadas su aplicación cuando el piso de la preparación está muy próxima a la cámara pulpar debido a que la ligera acidez de estas soluciones puede actuar como irritante.

Protección del Complejo Dentino-Pulpar.

Esta elección está condicionada a:

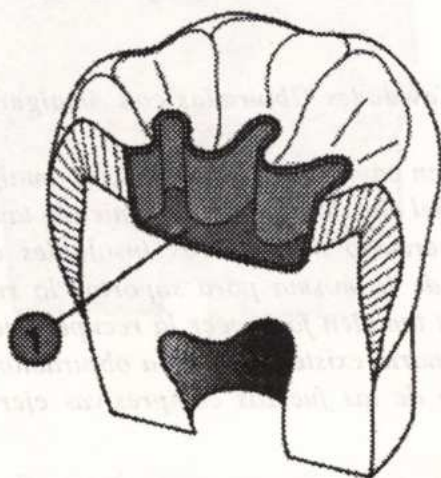
- 1. Estado de salud pulpar.*
- 2. Edad del diente-edad del paciente.*
- 3. Profundidad cavitaria.*
- 4. Compatibilidad biológica entre materiales de protección y el complejo dentino-pulpar.*
- 5. Compatibilidad físico química entre los materiales de restauración y protección.*

Requisitos de los Protectores Dentino-Pulpaes en Cavidades Obturadas con Amalgama.

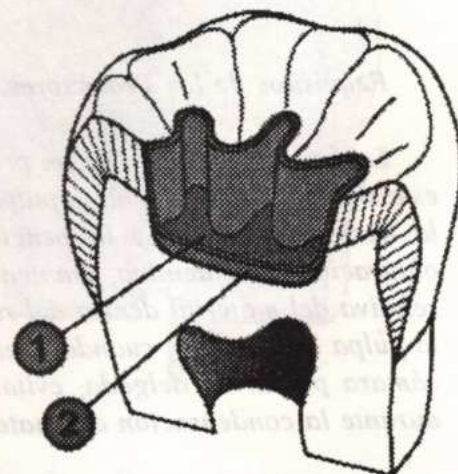
La función primaria de un protector dentino-pulpar en cavidades obturadas con amalgama es aislar al complejo dentino pulpar del efecto deletéreo del ciclaje término, previniendo también la acción galvánica y la penetración de iones de mercurio o metálicos insolubles de la obturación a la dentina, mantener el módulo elástico de la misma para soportar la rigidez relativa del material dentro del rango elástico, como así también favorecer la recuperación de la pulpa lesionada y, cuando el espesor de la capa dentinaria existente entre la obturación y la cámara pulpar es delgada, evitar o disminuir el efecto de las fuerzas compresivas ejercidas durante la condensación del material restaurador.

PROTECCIONES DENTINO PULPARES EN CAVIDADES A RESTAURAR CON AMALGAMA

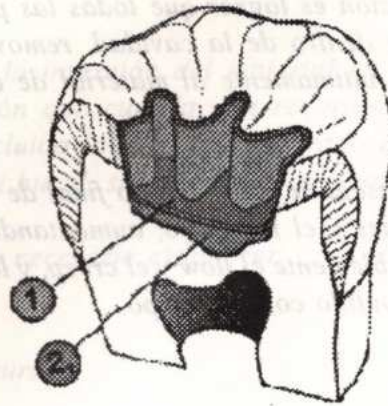
PROFUNDIDAD	PROTECTORES DENTINO-PULPARES
<i>Superficiales</i>	<i>Adhesivos dentinarios (Dentin Protector o Scotchbond) o barniz de copal.</i>
<i>Medianas</i>	<p><i>A. Hidróxido de calcio fraguable, ácido resistente o hidróxido de calcio fotopolimerizable o auto-fotopolimerizable o ionosites o cemento de ionómero vítreo + adhesivos dentinarios o barniz de copal.</i></p> <p><i>B. Oxido de zinc-eugenol reforzado + adhesivos dentinarios o barniz de copal.</i></p>
<i>Profundas sin Exposición Pulpar</i>	<p><i>A. Hidróxido de calcio fraguable degradable + hidróxido de calcio fraguable ácido resistente o fotopolimerizable o auto-fotopolimerizable o ionosites + adhesivos dentinarios o barniz de copal.</i></p> <p><i>B. Oxido de zinc-eugenol reforzado + adhesivos dentinarios o barniz de copal.</i></p>
<i>Profundas con Exposición Pulpar</i>	<i>Polvo o pasta de hidróxido de calcio purísimo + óxido de zinc-eugenol reforzado o hidróxido de calcio fraguable ácido resistente o fotopolimerizable o auto-fotopolimerizable o ionosites + Adhesivos dentinarios o barniz de copal.</i>



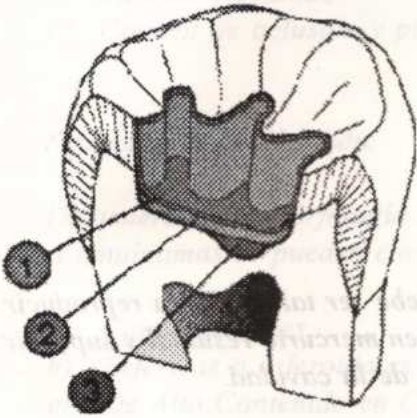
CAVIDAD SUPERFICIAL



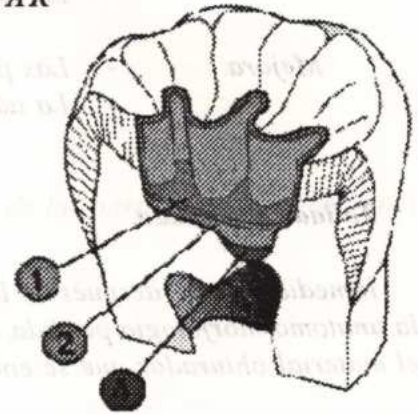
CAVIDAD MEDIANA



**CAVIDAD PROFUNDA
SIN EXPOSICION PULPAR**



**CAVIDAD PROFUNDA
SIN EXPOSICION PULPAR**



**CAVIDAD PROFUNDA
CON EXPOSICION PULPAR**

- 1- *Adhesivos dentinarios o barniz copal.*
- 2- *Hidróxido de calcio fraguable, ácido resistente auto o fotopolimerizable.*
 - *Ionómero vítreo.*
 - *Oxido de zinc-eugenol reforzado (IRM).*
- 2₁ - *Oxido de zinc-eugenol reforzado (IRM).*
- 3- *Hidróxido de calcio fraguable degradable.*
- 4- *Polvo o pasta de hidróxido de calcio puro.*

Condensación Intracavitaria.

El propósito de la condensación es lograr que todas las partículas de amalgama se hallen lo más próximas una con otras dentro de la cavidad, remover la mayor cantidad posible de mercurio residual y yuxtaponer íntimamente al material de obturación con las paredes de la cavidad.

Durante la condensación se asegura el desarrollo final de las fases metalográficas entre las partículas de aleación remanentes y el mercurio, aumentando la resistencia, disminuyendo la expansión, reduciendo considerablemente el flow y el creep, y logrando una amalgama compacta capaz de conservar su lisura y pulido con el tiempo.

La condensación:

Disminuye:

- *Los cambios volumétricos.*
- *La corrosión y la porosidad.*

Mejora:

- *Las propiedades mecánicas.*
- *La adaptación marginal.*

Tallado y Bruñido.

Inmediatamente después de la condensación, la amalgama debe ser tallada para reproducir la anatomo-morfología perdida, extraer la capa superficial rica en mercurio residual y suprimir el material obturador que se encuentra desbordando los límites de la cavidad.

El movimiento de tallado debe efectuarse apoyando el instrumento en las vertientes cuspideas internas, de modo que mientras parte del mismo descansa sobre el esmalte, el extremo del tallador va cincelando la amalgama y reproduciendo la anatomía. No es conveniente dirigir los movimientos de tallado desde la amalgama hacia el esmalte debido a que por la estructura cristalina del material se pueden producir fracturas o criptas.

El esculpido de la amalgama debe realizarse con instrumentos muy afilados, pudiendo emplearse talladores como los de Ward, Hollenback, Frahm, o bien los cleoides y discoides. La textura superficial obtenida por este procedimiento presenta poros y rayas que favorecen el ataque corrosivo del material, dificultando el pulido final por lo que recomendamos realizar el bruñido, procedimiento que completa el condensado y produce la compactación de las partículas de aleación entre sí, reduce la microporosidad y el exceso de mercurio, remueve excesos amalgama y remodela la misma facilitando el tallado, disminuyendo la microfiltración marginal y la corrosión; incrementándose la adaptación del material a las paredes, la dureza y la lisura superficial.

Por todas estas ventajas el bruñido no debe considerarse como un simple proceso de terminación superficial, sino como una continuación de la condensación de la amalgama.

Obturación:

El procedimiento consiste en la inserción del material en la cavidad con la finalidad de lograr una verdadera restauración que cumpla con requisitos anatomofisiológicos y físicos-mecánicos de tal forma que concluida la misma e integrado el elemento dentinario al ciclaje mecánico y térmico de la cavidad bucal, se comporte como una unidad estructural.

Para lograr estas premisas, es necesario establecer:

- A) Selección de la aleación.
- B) Proporción aleación-mercurio.
- C) Amalgamación.
- D) Condensación intracavitaria.
- E) Tallado y bruñido.
- F) Control de oclusión y pulido.

Selección de la Aleación.

De acuerdo a su morfología, dimensión y propiedades físicas de las partículas, las aleaciones para amalgamas se pueden clasificar en:

- a) Convencionales.
- b) Esféricas o esferoidales.
- c) De Alto Contenido en Cobre.

Proporción Aleación-Mercurio.

Una correcta proporción aleación-mercurio provee a la amalgama plasticidad y buenas propiedades de manipulación.

Disminuye la resistencia comprensiva final de la amalgama, aumentando la retención de mercurio residual, los fenómenos corrosivos y la expansión.

Amalgamación.

El objetivo es eliminar la capa de óxido que recubre luego del tratamiento térmico a cada una de las partículas de la aleación y lograr un completo mojamiento de las mismas con el mercurio, para que se inicie la formación de las fases metalográficas de la amalgama y las reacciones de endurecimiento.

Control de la Oclusión y Pulido.

Los procedimientos de control final de la oclusión y pulido de la amalgama se deben efectuar veinticuatro horas después de la inserción o postergarlo hasta concluir con todas las obturaciones cuando se realizan restauraciones múltiples. Este tiempo de espera obedece a que la amalgama completa su cristalización y sus cambios volumétricos con máxima yuxtaposición de las interfases cavitarias en ese lapso.

La finalidad del pulido es lograr una superficie homogénea, lisa y suave, reduciendo de esta forma aún más la aspereza superficial y disminuyendo la corrosión.

Previo a la iniciación del pulido se verifican nuevamente los contactos de oclusión con papel de articular en posición de máxima intercuspidad y transtrusión. Si el tallado y bruñido de la restauración fueron correctos, la cantidad de material a eliminar por las maniobras de terminado final y pulido, es mínimo.

Objetivos del Pulido:

- *Eliminar excesos.*
- *Corregir contactos oclusales.*
- *Perfeccionar la anatomía.*
- *Alisar la superficie.*
- *Marcar los surcos.*
- *Pulir.*
- *Dar brillo.*

El pulido Disminuye:

- *La corrosión en la superficie.*
- *La filtración marginal.*
- *El atrapamiento de placa facilitando la higiene.*

Restauraciones con Resinas Compuestas

Finalidad lograr la eliminación de la enfermedad y posicionar los márgenes cavitarios en tejido sano (en casos clínicos por caries), proteger al complejo dentino-pulpar, obtener una superficie biselada a nivel del cavoperiférico que permita mediante el acondicionamiento adamantino la retención micro-mecánica del material de obturación, logrando una adecuada transferencia lumínica, disminuyendo la filtración marginal y reintegrando al elemento dentario tratado al sistema estomatognático como una unidad funcional.

De acuerdo a estos requerimientos se propone la siguiente planificación operatoria para las preparaciones cavitarias a restaurar con resinas compuestas:

- 1. Selección del matiz, registro de los contactos de oclusión y aislamiento absoluto del campo operatorio.*
- 2. Eliminación del tejido cariado.*
- 3. Lavado, fluorización intracavitaria y protección dentino-pulpar.*
- 4. Biselado adamantino y retención micromecánica-química.*
- 5- Obturación, control de oclusión y pulido.*

Antes de la iniciación del mismo, es imperativo que exista un correcto estado de salud periodontal.

Selección del Matiz.

La elección del color se debe efectuar inmediatamente después de la inyección del agente anestésico y antes del aislamiento absoluto del campo operatorio, ya que cuando el diente comienza su deshidratación, tiende a disminuir el matiz y a provocar cambios en el tono del color a elegir por el profesional. Si el color del diente recae entre dos matices de la guía utilizada, debe ser seleccionado el tono más oscuro, ya que los componentes fotopolimerizables tienden a disminuir en su tonalidad un punto luego del endurecimiento.

Registro de los Contactos de Oclusión.

El registro de la oclusión habitual del paciente se debe valorar mediante la interposición de folios o papel de articular de distintos espesores y colores con la finalidad de respetar el equilibrio del sistema y lograr el mantenimiento de la homeostasis oclusal.

Aislamiento del Campo Operatorio.

Es conveniente realizar el aislamiento absoluto del campo operatorio.

Restauraciones con Resinas Compuestas

Eliminación del Tejido.

Durante las maniobras de eliminación del tejido cariado se debe tener especial cuidado en no quitar esmalte sin soporte dentinario. El esmalte socavado puede posteriormente sostenerse mediante dentina artificial.

Si el motivo de la preparación a realizar fuera una fractura que interesa dentina, se debe pasar directamente a la fluorización y a la protección del complejo dentino-pulpar.

Lavado de la Preparación Cavitaria.

El lavado intracavitario se puede efectuar con agua a presión o agua oxigenada.

Fluorización Intracavitaria.

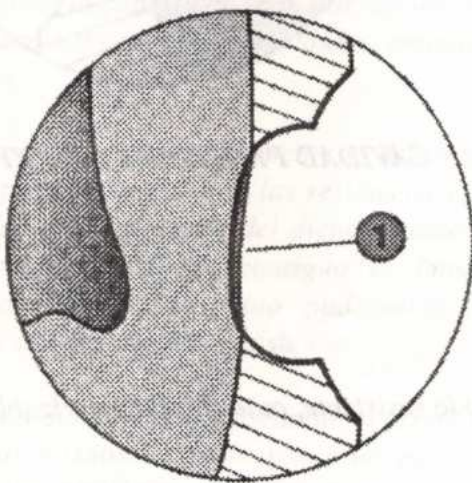
La aplicación de fluoruro intracavitario es el paso siguiente, con la finalidad de lograr la remineralización de la dentina remanente.

Protección Dentino-Pulpar. Objetivos:

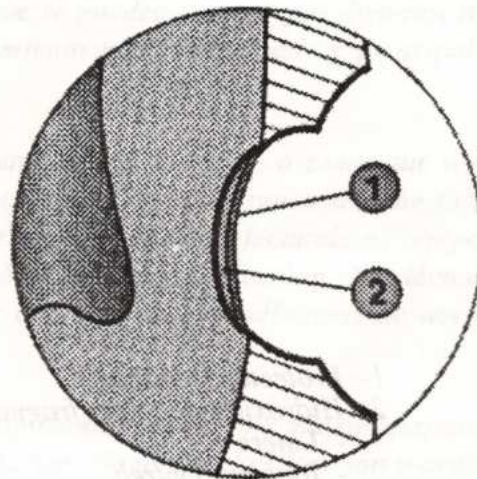
- *Sellar los túbulos dentinarios si la preparación cavitaria los expone.*
- *Estimular a la pulpa en su función reparativa por formación de dentina esclerótica intratubular y/o terciaria.*
- *Proteger al complejo dentino-pulpar del efecto deletéreo de los ácidos grabadores, previniendo el riesgo de penetración y crecimiento microbiano.*
- *Complementar el módulo elástico de la dentina como sustituto dentinario.*

METODOLOGIA DE LAS PROTECCIONES DENTINO PULPARES EN CAVIDADES A RESTAURAR CON RESINAS COMPUESTAS

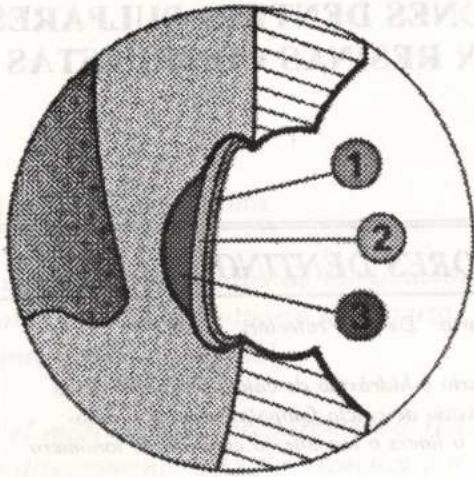
PROFUNDIDAD	PROTECTORES DENTINO-PULPARES
<i>Superficiales</i>	<i>Protector Dentinario: Dentin Protector.</i>
<i>Medianas</i>	<i>Protector Dentinario o hidróxido de calcio fraguable ácido resistente, o hidróxido de calcio fotopolimerizable o auto-fotopolimerizable, o liners o ionosites o cemento de ionómero vitreos.</i>
<i>Profundas sin Exposición Pulpar</i>	<i>Hidróxido de calcio fraguable degradable + hidróxido de calcio fraguable ácido resistente o hidróxido de calcio fotopolimerizable o auto-fotopolimerizable o liners, o ionosites o cemento ionómeros vitreos + Protector Dentinario.</i>
<i>Profundas con Exposición Pulpar</i>	<i>Polvo o pasta de hidróxido de calcio purísimo + hidróxido de calcio fraguable ácido resistente o hidróxido de calcio fotopolimerizable o auto-fotopolimerizable o ionosites + Protector Dentinarios.</i>



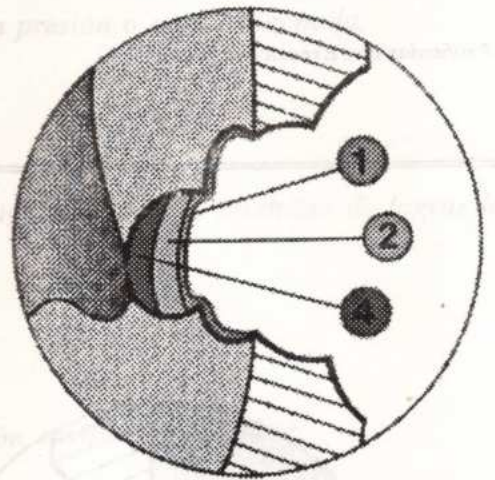
SUPERFICIAL



MEDIANA



CAVIDAD PROFUNDA SIN EXPOSICION



CAVIDAD PROFUNDA SIN EXPOSICION

- 1- Protector Dentinario.
- 2- Hidróxido de calcio fraguable, ácido resistente, auto-fotopolimerizable.
 - Liners
 - Ionómero vítreo.
 - Ionosites.
- 3- Hidróxido de calcio fraguable degradable.
- 4- Polvo o pasta de hidróxido de calcio purísimo.

Biselado Adamantino.

El biselado adamantino se realiza con la finalidad de permitir la unión micromecánica superficial del material de restauración al tejido adamantino, evitando así las retenciones por socavado, o la utilización de pins de anclaje interno, con la finalidad de disminuir la filtración marginal, aumentar la adaptación a las paredes cavitarias y lograr una transferencia lumínica efectiva, proviniendo al mismo tiempo los solapamientos o el montaje de la resina sobre el tejido.

Todo bisel consiste en la realización de un plano oblicuo respecto a una superficie. Este transporta los límites cavitarios a zonas que se encuentran por fuera de los márgenes de la enfermedad, reduciendo de esta forma la eliminación superficial de tejido sano.

El bisel puede estar conformado por una superficie oblicua de forma plana, cóncava, convexa o sus combinaciones; y de ellas, las cóncavas y las convexas son las que por sus características lineales aumentan el área de retención micromecánica, aventajando por ello a los biseles planos. Sin embargo, el bisel cóncavo es el que proporciona una terminación superficial ideal y una mayor adaptación en el cavo periférico de los sistemas resinosos compuestos.

Para la realización de biseles planos, se utilizan piedras diamantadas troncocónicas o puntiformes, para bisel convexo piedras bicóncavas, y para bisel cóncavo piedras de diamante biconvexas o de forma flama.

Grabado o Acondicionamiento Adamantino.

El grabado o acondicionamiento adamantino tiene por finalidad crear una superficie limpia y de alta energía superficial, con microporosidades que se pueden obtener por distintos tipos de agentes químicos como son: quelantes, enzimas, crecimiento microcristalizado y, principalmente, con ácidos.

Esto indica que específicamente se deben grabar únicamente las áreas o zonas que van a ser cubiertas posteriormente con las resinas de enlace o compuestas y que nunca se debe tocar con el ácido la cara adyacente del diente vecino, ya que esta iatrogenia efectuada es irreparable. La protección del diente contiguo es imprescindible cuando se efectúan las técnicas de acondicionamiento adamantino, pudiéndose efectuar con bandas autoadhesivas de acetato de celulosa o agentes ácidos resistentes.

El acondicionamiento adamantino correctamente aplicado proporciona mayor adaptación de los sistemas resinosos compuestos a las paredes cavitarias, disminuye la filtración marginal, la pigmentación periférica, y otorga retención micro-mecánica a través de los agentes de unión, eliminando la retención por socavado de las preparaciones cavitarias.

Tiempo de Grabado.

Varían entre quince y veinticinco segundos.

Lapsos superiores a los 60 segundos provocan en el esmalte grandes pérdidas de sustancia en superficie y ampliación de fallas.

Obturación, Control de Oclusión y Pulido.

Obturación.

La maniobra clínica de la obturación consiste en insertar en la preparación un material de restauración que reúna los requisitos fundamentales -físico-mecánicos y estéticos- para reemplazar como sucedáneo de dentina y esmalte a los tejidos perdidos, integrando al elemento dentario al ciclaje mecánico y térmico de la cavidad bucal como una unidad estructural.

Control de Oclusión y Pulido.

Los controles de oclusión posteriores a la obturación deben ser efectuados con gran precisión con la finalidad de no alterar la oclusión habitual del paciente.

Los retoques de oclusión se deben efectuar con piedras diamantadas de grano extrafino de formas y tamaños adecuados a la superficie de la restauración.

El pulido o acabado final tiene por objeto conseguir una superficie lisa y uniforme, que respete la anátomo-morfología del elemento dentinario y que elimine la capa despolimerizada o inhibida que todo composite presenta en contacto con el oxígeno del aire. Hace muy poco tiempo se argumentaba que el mejor pulido para las resinas compuestas era "no pulir", pero actualmente se considera que el operador debe pulir y volver a pulir tantas veces como sea necesario para lograr la mejor apariencia estética, mínima acumulación de placa bacteriana, tolerancia óptima por los tejidos gingivales y una reflexión lumínica semejante al esmalte.

Los pequeños excesos de material se pueden eliminar con los discos de poliuretano con óxido de aluminio de granulometría decreciente.



Consideraciones al Terminar
una Restauración Intraoral

Detalles Importantes para la Realización de una Buena Operatoria Dental



Causas de Caída o Fractura de Restauraciones

- ◆ Mala indicación del material restaurador.
- ◆ Mala manipulación del material.
- ◆ Incorrecta preparación cavitaria.
- ◆ Accidentes por masticación, bruxismo, etc.



Consideraciones al Terminar una Restauración

- ◆ Evitar Excesos de material restaurador.
- ◆ Contorno proximal correcto.
- ◆ Relación de contacto adecuadas.
- ◆ Evitar contactos prematuros.



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ Mantener la oclusión dentaria como prevención y control de disfunciones es el principio de todo tratamiento de reconstrucción oclusal de Operatoria Dental.



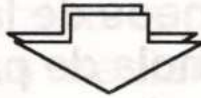
Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ **Los contactos de oclusión no deben incidir sobre la interfase, pared cavitaria / material de restauración.**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Preparaciones cavitarias
(amalgama)**

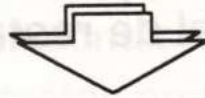


**Retención macroscópica
(mecánica)**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Preparaciones cavitarias
(resinas compuestas)**



**Sin retención macroscópica,
más conservadoras y sin
forma definida**



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ **Esmalte siempre debe estar soportado por dentina o sucedaneos de la misma (resistencia de paredes cavitarias).**



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ Los barnices están indicados como protector pulpar único en cavidades superficiales a obturar con amalgama.



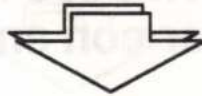
Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ Los barnices se utilizan sobre bases de hidróxido de calcio y óxido de zinc-eugenol en cavidades medianas.



Detalles e Indicaciones Importantes

**Hidróxido de calcio
fraguable degradable**



**Induce a la
dentinogénesis
intratubular**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Hidróxido de calcio en
polvo o pasta**

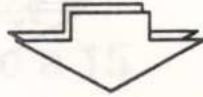


**Material de elección para
recubrimiento pulpar
directo**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Hidróxido de calcio
fraguable ácido resistente**

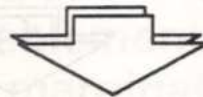


**Acción nula sobre
complejo dentino pulpar**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Hidróxido de calcio
fraguable ácido resistente**

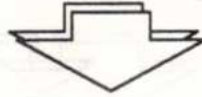


**Capacidad de aislación
(cavidades profundidad
media)**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Hidróxido de calcio como
protector dentino pulpar**

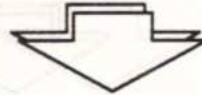


**No sufre modificación por la
presión de condensación de
la amalgama**



Detalles e Indicaciones Importantes

**Cemento de óxido de zinc-
eugenol reforzado (IRM)**



**Máxima capacidad de
aislación térmica**



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ El tiempo de grabado ácido puede ser reducido a 15 segundos.



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ Adhesivos dentinarios como protección pulpar debajo de amalgama disminuye considerablemente la filtración marginal y mejora la adaptación de la misma a las paredes.



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ **Para la detección y extirpación de tejido afectado (caries) se usan métodos colorimétricos.**



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ **Cuando se usa ionómero vitreo como material restaurador no se requiere material de base pero sí pre-tratamiento del barro dentinario con ácido poliacrílico.**



Detalles e Indicaciones Importantes

◆ **En el sector anterior no es necesario colocar base si se usan agentes de enlace de última generación los que sellan los conductillos.**



Detalles e Indicaciones Importantes

◆ **Siempre que se utilicen las técnicas de acondicionamiento adamantino se debe proteger el diente contiguo con bandas de acetato de celulosa o agentes ácido resistentes.**



Detalles e Indicaciones Importantes

- ◆ **El bisel no se debe realizar, en cemento dentinario, en zonas donde el esmalte no tenga soporte dentinario, en área de oclusión (palatino) y zona posterior.**



Ventajas del Bisel

- ◆ **Aumenta el área de adhesión y mejora adaptación del composite.**
- ◆ **Efecto estético (disimula borde cavo superficial).**
- ◆ **Expone cabeza prismas (favoreciendo el grabado ácido).**
- ◆ **No aumenta volumen (favoreciendo la terminación y pulido).**



Ionómeros Vitreos (Grabado)

- ◆ El uso de ácido sobre los ionómeros vítreos causa cambio sobre la superficie y en el interior de las mismas (microporos).
- ◆ El grabado ácido no mejora significativamente la adhesión.



Sensibilidad Post-Operatoria

- ◆ Causas más frecuentes
 - ◆ Presencia de microorganismo
 - ◆ Deficiente Adhesión
 - ◆ Sin aislación absoluta
 - ◆ Incorrecta T.G.A.
 - ◆ No emplear agentes de enlace
 - ◆ No controlar la contracción
 - ◆ Oclusión
 - ◆ Base no rígida
 - ◆ Contactos prematuros



Sensibilidad Post-Operatoria

- ◆ **Materiales de restauración en contacto directo con la pulpa sana no producen respuestas pulpares importantes, pudiendose observar dentina de reparación.**



Sensibilidad Post-Operatoria

- ◆ **El daño pulpar puede ser provocado por:**

- ◆ **Velocidad de corte y presión**
- ◆ **Estado de fresas y piedras**
- ◆ **Restos de dentina infectados**
- ◆ **Presencia de microorganismos**
- ◆ **Técnica de grabado ácido**
- ◆ **Filtración marginal**
- ◆ **Contactos oclusales**



Sensibilidad Post-Operatoria

- ◆ **La penetración en una restauración de infiltrado puede provocar hipersensibilidad pulpar.**



Sensibilidad Post-Operatoria

Sensibilidad Post-Operatoria

La penetración en una restauración de infiltrado puede provocar hipersensibilidad pulpar.



Sensibilidad Post-Operatoria

El dano pulpar puede ser provocado por:

- Vaciado de curto y presión
- Estado de humo y presión
- Restos de restauración
- Presencia de microorganismos
- Técnica de grabado
- Técnica de restauración
- Características

Editora Taína

Av. Francia Nº 113, esq. Leopoldo Navarro 4ta planta • Tel.: 221-2110

Editora Taina

Av. Francia Nº 113, esq. Leopoldo Navarro 4ta planta • Tel.: 221-2110