

247
245



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Principios Básicos en Operatoria
Dental

T E S I S A

Que como requisito para presentar examen profesional de

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

Nora María Olvera Martínez



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México D. F.

1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pag.
Introducción	I
Capítulo I Clasificación de Cavidades en Operatoria Dental	
a) Clasificación etiológica de Black	2
b) Pasos y preparación de cavidades	5
c) Generalidades de las cavidades Clase I	9
d) Generalidades de las cavidades Clase II	10
e) Generalidades de las cavidades Clase III	12
f) Generalidades de las cavidades Clase IV	13
g) Generalidades de las cavidades Clase V	15
Capítulo II Cavidades para Amalgama	
a) Características de las cavidades para Amalgama	17
b) Indicaciones	21
c) Contraindicaciones	21
d) Ventajas	22
e) Desventajas	22
Capítulo III Cavidades para Resinas	
a) Características de las cavidades para Resinas	24
b) Preparación Clase V para resinas	27
c) Preparación Clase IV para resinas	29

	Pag.
Capítulo IV Cavidades para Incrustaciones	
a) Características de las cavidades para Incrustaciones	32
b) Finalidad de una incrustación	34
c) Indicaciones	35
d) Contraindicaciones	35
e) Ventajas	36
f) Desventajas	36
Conclusiones	37
Bibliografía	39

I

INTRODUCCION

La odontología operatoria puede definirse como la --
prevención y tratamiento de defectos de los dientes naturales.

La conservación de los dientes naturales en un esta--
do de salud, funcionamiento y estética óptimos es el prin--
cipal objetivo en la práctica general. Este objetivo es --
comparable al de otros campos relacionados con la salud, --
ya que por definición el diente puede ser considerado un--
orgáno.

Durante la preparación de cavidades, los tejidos del-
esmalte y dentina son retirados mecánicamente, y como se -
realiza la extirpación de tejidos vivos, se considera la -
la preparación de cavidades como un procedimiento quirúr -
gico.

La restauración que se coloca en la cavidad preparada
deberá satisfacer el objetivo de acuerdo a sus necesidades
y no deberá provocar reacciones desfavorables, en el dien-
te.

Como resultado de la operación, la pieza deberá en --
contrarse en tan buen estado de salud como lo estaba ant--
es de que el diente fuera atacado por un proceso carioso.

CAPITULO I

Clasificación Etiológica de Black

Basándose en la etiología y en el tratamiento de las caries, Black ideó una magnífica clasificación de las cavidades con finalidad terapéutica, que es unánimemente -- aceptada. Las divide primero en dos grandes grupos:

Grupo I

Cavidades en puntos y fisuras. Se confeccionan para tratar caries asentadas en deficiencias estructurales del esmalte.

Grupo II

Cavidades en superficies lisas. Se tallan, con su nombre lo indica, en las superficies lisas del diente y tienen por objeto tratar caries que se producen por falta de autoclisis o por negligencia en la higiene bucal del paciente.

Black considera el grupo I como clase y subdivide el grupo II en cuatro clases. Quedan así definitivamente -- divididas las cavidades en cinco clases fundamentales. Debido a la localización de la caries o a la forma de sus conos de desarrollo, cada una de estas clases de cavidades exige procedimientos operatorios que tienen particulares características.

Clase I de Black.

Comprende íntegramente las cavidades en puntos y fisuras de las caras oclusales de molares y premolares; cavidades en los puntos situados en las caras vestibulares o palatinas (o linguales) de todos los molares; cavidades en los puntos situados en el cingulum de incisivos y caninos superiores.

Clase II de Black

En molares y premolares: cavidades en las caras proximales, mesiales y distales.

Clase III de Black

En incisivos y caninos: cavidades en las caras proximales que no afectan el ángulo incisal.

Clase IV de Black

En incisivos y caninos: cavidades en las caras proximales que afectan el ángulo incisal.

Clase V de Black

En todos los dientes: cavidades gingivales en las caras vestibulares o palatinas (o linguales).

Cavidades de clase VI

Las cavidades con finalidad protética fueron consideradas por Boisson como de clase VI, con lo que se completó la tradicional clasificación de Black.

Luego, el doctor Alejandro Zabolinsky, dividió las cavidades con finalidad protética en centrales y periféricas:

Centrales: cuando abarcan poca superficie coronaria, pero en la mayor parte de su extensión están talladas en pleno tejido dentinario.

Periféricas: cuando abarcan la mayoría de la superficie coronaria, pero sólo en algunas zonas llegan al límite amelo-dentinario.

Pasos y Preparación de Cavidades

Pasos a seguir para la preparación de cavidades según -
Black:

- 1.- Diseño de la cavidad
- 2.- Forma de resistencia
- 3.- Forma de retención
- 4.- Forma de conveniencia
- 5.- Remoción de la dentina cariosa remanente
- 6.- Tallado de las paredes adamantinas
- 7.- Limpieza de la cavidad

Diseño de la cavidad

Este paso se refiere a que nosotros antes de empezar - una cavidad ya debemos tener en nuestra mente la forma que - se le dará a la cavidad.

Los pasos a seguir para este diseño son los siguientes:

a) Llevar los márgenes de la cavidad hasta donde hay es tructura dentaria sólida, pero se hace con el objeto de que después de obturada la cavidad, con las fuerzas de masticación no se vayan a fracturar áreas del diente o queden débiles.

b) Dejar siempre paredes de esmalte soportadas por dentina, pues se fracturan quedando en estas zonas grietas, donde puede haber reincidencia de caries.

c) Cuando hay dos preparaciones en el mismo diente, que se encuentren cercanas, se deben unir para no dejar ----

puentes que se fracturen fácilmente.

d) Se incluyan fosetas, fisuras y defectos estructurales del esmalte, ya que estas zonas son demasiado susceptibles a las caries.

e) Ampliar siempre el ángulo cavo superficial hasta zonas que reciben beneficios de autoclisis o sea lugares-parcialmente inmunes a las caries.

f) En presencia de cavidades proximales o del tercio gingival, deberá extenderse el ángulo cavo superficial -- hasta ligeramente abajo del borde libre de la encía.

Forma de resistencia.

Se refiere a la resistencia que representa la cavidad obturada, a ser desalojada de ella su obturación. La forma de retención varia según el material con que se vaya a obturar la cavidad, tenemos como ejemplo; la amalgama y el otro, la retención estará dada por el paralelismo de las paredes del piso plano, ángulo interno de 90° . Pero si fuera material de obturación como el silicato, el acrílico etc. la cavidad tendrá que ser retentiva ya que si no se hiciera, con el tiempo el material se desalojaría.

Otra forma con que contaríamos para la retención sería la coia de milano y el escalón auxiliar de la forma de caja y los pivotes.

Forma de conveniencia

Se trata de la configuración que se le da a la cavidad a fin de facilitar la visión, el acceso de los instrumentos; la condensación de los materiales obturantes.

Remoción de dentina cariosa remanente

Ya realizada la apertura de la cavidad, los restos de la dentina cariosa, se removerán con fresa en su primera parte y posteriormente con excavadores en forma de cucharillas. La dentina enferma tendrá que ser eliminada con movimientos que se dirijan del centro a la periferia y debemos dar por finalizado este tiempo cuando al pasar suavemente un explorador por el fondo de la cavidad produciéndose, el clásico ruido de dentina sana.

Se dará por finalizado este paso ya eliminada por total la dentina cariosa.

Tallado de las paredes adamantinas

Paso que se refiere al biselado que se debe hacer en el esmalte aunque esto depende del material que se va a usar, la inclinación de las paredes adamantinas, se regula principalmente la situación de la cavidad, la dirección de los prismas del esmalte, la friabilidad del mismo, las fuerzas de mordida, la resistencia de borde del material obturante.

Limpieza de la cavidad

Paso que tiene por objeto desalojar de la cavidad - cualquier residuo que se encuentre en ella ya sea restos de dentina, esmalte, dentina, saliva etc.

Qué se efectuará con agua tibia, aire tibio y substancias antisépticas, como el alcohol timolado.

Preparación de cavidades

Clase I

En esta clase de cavidades es necesario extender el ángulo cavo superficial hasta donde haya zonas inmunes a la caries, abarcando la cavidad todas las fosetas, fisuras y defectos estructurales del esmalte con objeto de dejar la pieza dentaria relativamente inmune a la caries.

El diseño de la cavidad dependerá del lugar donde es té radicada la caries y la pieza de que se trate.

En premolares la cavidad deberá ser en forma de ocho.

En molares la cavidad tomará la forma de cruz.

En los molares superiores tomará de doble ocho.

La forma de resistencia de este tipo de cavidades está dada por el paralelismo de las paredes y pisos planos, como también por la profundidad de la misma. La apertura de la cavidad por medio de una fresa redonda del número 1/2 ó 2, colocándola sobre el esmalte, hasta llegar a la dentina, posteriormente se cambia por una fresa redonda del No. 4, 5 ó 6, dependiendo el grado de destrucción que exista por la caries, terminando este primer paso, se tomará el instrumento de mano, como el cincel recto del No. 48 para cortar alguna extensión necesaria debiendo siempre llevar ángulo cavo superficial hasta zonas inmunes a la caries.

En caso de cavidades con caries más avanzadas, destruyendo más dentina se usará una fresa de cono invertido No. 33, 34, 35 para remover dentina cariosa.

Clase II

El diagnóstico de esta segunda clase suele ser difícil cuando la caries es incipiente; en sus comienzos se descubrirá por medios radiográficos.

El diseño de esta cavidad, se hará abriendo dos caras de dicha pieza por lo menos, éstas son oclusales y proximales.

En la cavidad oclusal se hará como si fuera una primera clase o sea, abarcando todas las fosetas y fisuras así como defectos estructurales, esta caja oclusal se prepara para darle estabilidad a la obturación.

Esta preparación proximal debe tener forma rectangular, las paredes bucales y linguales deben ser paralelas entre sí o ligeramente convergentes hacia la cara oclusal del diente, los márgenes de las paredes proximales hacia lingual y bucal deben llevarse hasta zonas donde reciben autoclisis.

La extensión hacia gingival se hará ligeramente abajo del borde en la encía.

La forma de retención y resistencia de estas cavidades, estaría dada en su caja oclusal por el paralelismo de las paredes y sus pisos planos, igual que como en la primera clase. Primero se procede a la apertura de la cavidad desde la cara oclusal, eligiendo una fosa o punto de surco oclusal lo más cercano posible a la cara proximal en cuestión, en este punto se excavará una depresión que será el punto de partida para hacer un túnel que llegará a la caries proximal.

II

Dicho túnel lo debemos hacer con una inclinación, - tal, que deberá no poner en peligro la cámara pulpar, este tiene que ser ensanchado en todos sentidos.

Ya lograda la depresión de forma cónica, introduciremos una fresa redonda pequeña del No. 502 ó 503, hasta -- alcanzar el límite amelodentinario después se cambia por una fresa cilíndrica de corte grueso del 558 o por una -- troncocónica No. 701, en la cual ensanchamos la forata -- en todos los sentidos.

Posteriormente se excava el túnel hasta lograr la ca vidad de caries proximal. Después se ensancha el túnel en todos los sentidos con fresas de cono del No. 34.

Los instrumentos que se usarán serán: cincales rectos del 15 ó 20 y el cincel angulado de forma 15, 3,6 -- para inferiores.

Cuando se talla la cavidad de clase II se considera en dos tiempos:

- I.- Preparación de la caja oclusal.
- 2.- Preparación de la caja proximal.

Clase III

Este tipo de preparación se hará en dientes anteriores que tengan caries en sus caras proximales, pero que no afecte o debilite el ángulo incisal.

Para este tipo de cavidades existen dos obturaciones - con silicato y con metal; para el primer caso será para cavidades pequeñas y para las de metal será mayor.

La apertura de la cavidad se hará primero con una fresa redonda pequeña, haciendo movimientos rotatorios, en seguida con una fresa de cono invertido No. 33 o 34.

La pared adamentina de estas cavidades nunca deben biselarse y tener mucho cuidado de no dejar sin soporte dentinario, además al usar estos materiales de obturación como los silicatos, se tendrá que poner una protección pulpar entre la obturación y la cavidad, que tendrá que ser suficientemente profunda para colocar dicha base.

Cuando la destrucción del diente sea demasiado, está indicado el tipo de cavidad para la restauración metálica, - este tipo de cavidades abarca la cara proximal y palatina - donde se va a dar la retención y estabilidad de la incrustación.

La forma de la cavidad en su cara proximal es media luna y en la palatina es de cola de milano, la forma de resistencia está dada por la profundidad de la cavidad,

Para la construcción de la cola de milano puede usarse fresas de figura No, 700 ó 701 - uniéndolas más o menos a la mitad de la cavidad proximal en sentido gingivo-incisal, y debiéndose hacer una canaladura más o menos de dos a cinco m.m. de longitud y de profundidad.

Clase IV

Estas cavidades se realizan cuando la caries afecta -- el ángulo incisal de incisivos y caninos, si la caries proximal se extiende y debilita el ángulo incisal, éste con -- las fuerzas de masticación se fractura.

La dificultad para preparar este tipo de cavidad son -- mayores que la que se nos presentan en las terceras clases -- pues estas abarcan toda la cara proximal del diente y debemos buscar un anclaje en el borde incisal o bien en la cara palatina, la primera trataremos de anclar en rieceras y poste incisal si se trata de un diente corto y ancho, pero si se trata de un diente corto y angosto se utilizará un anclaje en la cara palatina en forma de cola de milano.

En las cavidades de anclaje en el borde incisal, la -- cavidad proximal, tiene forma de caja y con una tejada en -- toda la cara proximal llegando hasta ligeramente abajo del -- Borde Libre de la encía

La cavidad incisal tiene también una tejada hecha a bi -- sel una fisura que en el extremo lleva un poste en el lado -- opuesto de la cara afectada.

La forma de resistencia está dada por la fisura y el -- poste incisal, así como por la caja proximal mas el grosor -- de la obturación, la cual debe ser metálica, pues de lo con -- trario tendremos probabilidades de fracasar, debido a que de -- otro material no sea una incrustación metálica se desaloja -- rá fácilmente. Para preparar estas cavidades debemos elimi -- nar todo el sarro que exista en la porción gingival del die

nte; después tomaremos un disco de carburo o de diamante de una sola luz. Al hacer corte de tajada debemos tener cuidado de no lesionar la págila dentaria ya que el corte lo tenemos que extender ligeramente abajo del borde libre de la encía, el corte no lo debemos hacer muy profundo por razones de estética para que no sea muy visible la restauración. El biselado de estas cavidades es incisal únicamente y en la unión de la rielera de la caja proximal.

El otro tipo de cavidad con anclaje de cola de milano: la caja de la cara proximal es igual que en el caso anterior para hacer la cola de milano, lo hacemos con una fresa No. 557 ó 700 lo más cerca del ángulo, con el fin de tener más espacio de dónde profundizar y proteger más la pulpa, -- lo principal de esta cola es el ítem para tener una mayor retención y evitar que se desaloje la obturación.

Clase V

Las cavidades Clase V se presentan en las caras lisas, en el tercio gingival de las caras bucales, linguales de --- todas las piezas dentarias.

Las causas principales de estas cavidades, son en ángulos muertos que se forman por la convexidad de la autoclisis

Además que en el borde gingival se forma una especie de bolsa dónde se acumulan restos alimenticios, bacterias, etc. Que contribuyen a la producción de la caries.

Por otro lado gente de escasa limpieza que no cepilla esas zonas, por lo tanto no elimina restos alimenticios que en ellas se acumulan, y por el contrario gentes con una limpieza excesiva, cepillan indebidamente esas zonas produciéndose un desgaste, provocado por las cerdas del cepillo y las sustancias más o menos abrasivas de los dentríficos ocasionando canaladuras.

La preparación de éstas cavidades presentan ciertas dificultades como son:

1.- La sensibilidad tan especial de ésta zona que se recomienda se administre anestesia, troncular y local.

También el uso de instrumentos de mano, hacemos dolorosa la intervención.

2.- También la presencia de festón gingival y algunas veces hipertrofiado nos dificulta el tallado de la cavidad y la facilidad con que sangra y nos dificulta la visión.

3.- Cuando se trata de los últimos molares, los tejidos yugales dificulta la preparación y la visión.

Para la preparación de cavidades de clase V dividiremos su estudio en dos grandes grupos: los que se preparan en dientes anteriores y los que se efectúan en piezas posteriores.

La eliminación de contornos señalaremos que la pared gingival debe ir fuera de la encía libre, la pared oclusal o incisal debe estar limitada hasta donde se encuentre dentina que soporte firmemente el esmalte. Mesial y distalmente limitaremos hasta la unión de los ángulos axiales y lineales.

La forma de resistencia de estas cavidades no nacezitan nada especial, ya que no se hayan expuestas a las fuerzas de masticación.

La forma de retención nos la da el piso convexo en sentido mesio-distal y plano en sentido gingivo-oclusal.

CAPITULO II

CARACTERISTICAS DE LA CAVIDAD PARA AMALGAMA

Mencionaremos los principios del diseño cavitario con relación específica a la amalgama dental.

Forma de contorno externo

Los principios que gobiernan el contorno externo en una preparación cavitaria para amalgama incluye:

1) Tejido dentario sano, 2) Zonas de menos susceptibilidad a la caries, 3) Zonas con acceso conveniente, 4) Formación adecuada de curvas suaves, líneas rectas y ángulos redondeados.

Los márgenes cavitarios requieren extenderse hasta zonas de desmineralización, en superficies lisas de esmalte que están ablandadas e irregulares, esto es válido para caras axiales, vestibulares, palatinas, linguales y proximales. Del mismo modo en surcos y fisuras muy pronunciadas susceptibles a procesos cariosos. En fisuras poco profundas realizamos una aneloplastia (es el tallado criterioso de la superficie del esmalte, convirtiéndose así una fisura en un surco de base lisa, se realiza cuando una fisura poco profunda llega a la zona de un reborde marginal.

La forma del contorno externo de la amalgama consta generalmente de curvas suaves sobre las caras oclusales y líneas rectas que se encuentran formando un ángulo en las caras axiales. La remoción conservadora del tejido dentario, la conveniencia para la terminación y la adaptación.

del material restaurador inciden sobre éstas características del diseño.

Forma del contorno interno

Las dimensiones internas de la preparación reflejan la penetración de la caries.

Todo esmalte socavado por la caries debe ser eliminado, dejando aquél que está soportado por un límite amelodentinario intacto.

Debemos evitar la pérdida innecesaria del tejido y proveer el espacio que permita un adecuado espesor y volumen vertical de la amalgama para lograr resistencia. Los pisos pulpaes se tallan planos y paralelos a un plano que une las puntas de las cúspides.

Forma de resistencia

La realización de un piso pulpar plano uniforme dentro de la dentina, por ejemplo, puede no sólo servir para ese aspecto del contorno interno, sino también coloca ese piso perpendicular a las fuerzas oclusales con un espesor de amalgama que resista el desplazamiento y fractura.

Forma de retención

Está íntimamente relacionada con la forma de resistencia. Esto es con respecto a la ubicación de los pisos pulpaes y gingival tan perpendicular como sea posible a las fuerzas oclusales. Debe evitarse paredes divergentes.

Para establecer la forma de retención para la resta--

uración de amalgama se puede emplear cavidades en forma de caja en los que el diente rodea a la amalgama o bien paredes con ligera convergencia.

Forma de conveniencia

Se relacionan con la forma de contorno externo, que también permite conveniencia para el paciente en la limpieza de los márgenes proximales vestibular y lingual.

Remoción de la dentina cariada remanente

Si la lesión cariosa es incipiente puede ser eliminada completamente para el momento en se haya establecido un contorno interno adecuado.

El profundizar un piso pulpar o una pared axial más allá de lo que se requiere para su forma de resistencia y retención, simplemente para ubicar dicha pared en la profundidad del avance de la caries hacia la pulpa es inaceptable.

Cuando la lesión cariosa es profunda, se sugiere que la remoción de la caries se realice inmediatamente después de haber establecido la forma del contorno para evaluar las necesidades específicas de la forma de retención y resistencia.

Acabado de paredes y márgenes de esmalte

La relación ideal de los márgenes en la interfase pared de esmalte-restauración de amalgama es la formación -

de una unión borde a borde de 90° . Los prismas del esmalte están soportados por la unión amelo-dentinaria presentando el ángulo cavosuperficial una máxima resistencia.

**INSTRUMENTACION SUGERIDA PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES
PARA AMALGAMA**

Manuales:

Hachuelas para esmalte (para los arcos inferiores)

Cinceles mono y biangulados (para los arcos superiores)

Recortadores del margen gingival.

Rotatorios:

Fresas de carburo Nros. $1/4$, $1/2$, 1 y 2

Fresas de carburo Nros. 55, 56, 57.

Pieza de mano de alta velocidad

(Anteojos de seguridad)

INDICACIONES

-Dientes primarios

-Dientes permanentes

Cavidades de puntos y fisuras en premolares y molares

Cavidades en el tercio gingival de premolares y molares; debe considerarse la estética.

Cavidades proximales en premolares y molares

Restauración de caries en cemento

Dientes anteriores seleccionados:

Tercio gingival, fosa palatina, lesiones proximales y aperturas de conductos radiculares.

Caries rampantes en adolescentes

Dientes con poca expectativa de vida

Prevalencia de caries dental

Muñones de amalgama para restauraciones con coronas - completas.

Inválidos y ancianos en los que el estado físico lo - justifique.

Consideraciones económicas.

CONTRAINDICACIONES

En caras vestibulares y proximales de anteriores

En restauraciones donde no garantice su resistencia

En bocas donde existan restauraciones de otro metal.

VENTAJAS

- 1) Facilidad de manipulación
- 2) Presenta adaptabilidad a las paredes de la cavidad
- 3) Es insoluble a los fluidos bucales
- 4) Presenta alta resistencia a la compresión
- 5) Se puede pulir fácilmente.

Dentro de las ventajas de la amalgame es la facilidad con que se prepara y con que se comprime dentro de la cavidad ya preparada y la facilidad con que se moldea durante el período de plasticidad para que se adapte exactamente a la anatomía dental.

Sin embargo, la contracción que a veces se sobreviene durante el fraguado de la amalgama puede neutralizar esta ventaja.

DESVENTAJAS

- 1) Es antiestética
- 2) Sufre cambios moleculares
- 3) Tiene poca resistencia de borde
- 4) Es buen conductor térmico y eléctrico
- 5) Tiene debilidad a la tensión y al corte
- 6) Es susceptible a opacarse
- 7) Tiene acción galvánica (intercambio eléctrico)
- 8) Presenta tendencia a la contracción, expansión y escurrimiento.

La causa que tiende a conducir la contracción son las siguientes:

- 1) Exceso de estaño
- 2) Partículas demasiado finas
- 3) Excesiva molécula al hacer la mezcla
- 4) Presión exagerada al comprimir la amalgama dentro de la cavidad.

El escurrimiento que presenta la amalgama es la tendencia que tiene algunos metales a cambiar de forma lentamente bajo presiones constantes o repetidas y depende también del contenido del mercurio y de la expansión.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS DE LAS CAVIDADES PARA RESINAS

La preparación de cavidades para los materiales de color para restauración dental es casi la misma con cualquier material empleado.

Primero la preparación exige la iluminación quirúrgica de la destrucción provocada por la caries. La preparación terminada deberá incluir el esmalte debilitado y descalcificado, y facilitará la colocación del material de restauración y terminado del mismo.

Deben colocarse el dique de caucho, ya que la mayor parte de los materiales de restauración, no son compatibles con la humedad por lo que deberá hacerse todo esfuerzo para lograr un campo seco.

Preparación Clase III

Instrumental

- I.- Dique de caucho, pinzas perforadoras, pinzas para grapas y grapas.
- 2.- Fresas Nos. 330, I/2, I, 2, 790I.
- 3.- Instrumentos manuales: cincel curvo, alisador de márgenes, hachuelas de Jeffery, excavador manual.

Diseño de la cavidad

Debe tomarse una decisión con respecto a la dirección adecuada de introducción del material de restauración. En lo posible, es preferible hacer una abertura desde la cara lingual, ya que así se conserva la porción labial del diente --

te. Si la superficie labial puede dejarse intacta, la estética será superior.

En ocasiones la restauración será el reemplazo de otras restauraciones preexistentes, en esta ocasión, suele -- ser necesario que la nueva restauración también se coloque desde la cara labial. También habrá situaciones en que la caries haya causado mayor daño en dirección labial. Este -- tipo de situación también exige que la preparación presente una extensión labial mayor que la adecuada.

En el caso de una lesión interproximal moderada, la -- penetración será desde la superficie lingual.

La pared axial se localiza 0.5 mm más allá del esmalte hacia la dentina, y cualquier variación será determinada por la profundidad y extensión de la caries. Donde sea -- posible, la pared axial se situará a una profundidad ideal eliminando cualquier penetración por caries más allá de es te punto sin afectar la pared axial total.

El contorno de una preparación terminada de clase III no requiere un estilo tan preciso como otros tipos de preparaciones. Suele presentar una forma curva o redondeada -- en labial, incisal y gingival, lo qué se hará con las fresas redondas señaladas.

Forma de resistencia y retención.

El material cariado se elimina hasta obtener una pared de dentina firme y resistente, lo que se sabe por el -- aspecto de la textura superficial.

En condiciones ideales, los márgenes de esmalte deben estar apoyados por dentina. En ocasiones será recomendable un término medio, para evitar un agrandamiento exagerado - de la preparación en el que algún segmento de esmalte tal vez no tenga soporte de dentina completo. Esto sólo es posible si el esmalte en duda está exento de cualquier fuerza oclusal.

La retención habitual es un surco de poca profundidad labrado en la pared gingival de labial a lingual. Esto se hace con una fresa redonda num. 1/2 ó num. 1. La profundidad de este surco no deberá exceder el diámetro de la fresa. En ocasiones la retención puede hacerse principalmente hacia los extremos labial y lingual de la pared gingival, - siendo menos profundo el surco conector que las fuentes - primarias de retención.

Se emplea la misma fresa para formar un área de retención en la cara incisal. De ser posible, la retención incisal se dirigirá en dirección incisal, axial y levemente hacia labial-

Biseles

Cuando se trata de hacer un grabado con ácido, las preparaciones con biseles son más resistentes a las microfiltraciones que las que no lo tienen. En efecto, cuando se coloca un bisel los prismas adamantinos forman un ángulo más favorable para que el ataque con ácido surta su efecto máximo. Por tanto, se recomienda que todas las preparaciones grabadas con ácido sean biseladas a nivel de --

los márgenes adamantinos. Esto mejora notablemente la capacidad de retención de la preparación de la preparación y su resistencia a los cambios de color de los márgenes.

Preparación de clase V

Instrumental

- 1.- Dique de caucho, pinzas perforadoras, pinzas para grapas, grapa núm. 212.
- 2.- Fresas nums. 330, 256, I/2, I, 35.
- 3.- Instrumentos manuales: cincel curvo, azada de un ángulo, excavador manual.

Diseño de la cavidad

El aislamiento del área de trabajo es el factor más importante que debe considerarse al tratar cualquier lesión de clase V. La visibilidad y el control de la humedad deberán tener prioridad al utilizar una restauración de color dental.

El diseño o forma de una restauración de clase V no es uniforme, ya que varía según la caries o el grado de descalcificación. Cuando los tejidos enfermos se han eliminado y los márgenes se encuentren sobre esmalte sólido, el contorno suele ser rectangular con ángulos redondos, ovoides o en forma de riñón.

Resulta fácil cortar demasiado tejido en esta preparación, ya que en ocasiones es muy pequeña, por lo que la fresa num 256 puede emplearse.

La retención se colocará en las paredes oclusal (o incisal) y gingival, en su unión con la pared axial, utili

zando una fresa num. I/4 ó I/2. Las paredes mesial y distal no deberán tener retenciones. La profundidad de la retención se calcula por el diámetro de la fresa empleada y no deberá exceder este diámetro, y en algunos casos será aún más pequeña.

Por los mismos motivos que señalamos en la preparación clase III, es necesario biselar la de clase V.

Lesión por erosión clase V

El uso impropio del cepillo y otras causas provocan a menudo la abrasión o erosión de la estructura dentaria a nivel de la encía. Estas "lesiones por erosión" suelen tener una forma en "V", con zonas importantes de exposición de dentina y cemento; son de mal aspecto y, por lo general sensibles a los cambios térmicos y la acción mecánica.

Preparación clase IV

La restauración de clase IV es necesaria cuando un accidente o caries avanzada ha destruido o debilitado en un grado importante el ángulo incisal. Es más difícil proporcionar la retención mecánica deseada cuando se ha perdido la porción incisal del diente. Además la estética y el color resultan más importantes por el tamaño de la restauración. Debido a su localización, los cambios de coloración en una preparación de clase IV pueden detectarse con facilidad después de un tiempo.

En muchos casos, la preparación clase IV es el enfoque más conservador para restauraciones que abarcan el ángulo incisal. Esté restauración no exige eliminar demasiada estructura dentaria normal como se requiere para una preparación de corona total.

La preparación de clase IV es la opción más económica, lo que con frecuencia lo hace preferente. Sin embargo la solución de mejor pronóstico para una situación de clase IV avanzada es una corona total.

Si la afección incisal es leve, la misma preparación empleada para la clase III será satisfactoria, con la única variación del agrandamiento de la retención incisal.

El éxito de muchas restauraciones de clase IV depende para obtener retención adicional a la que se encuentra en la preparación misma de la cavidad. Un método es la utilización de una técnica de grabado con ácido antes de colocar la restauración.

Cuando se colocan las espigas o pins funcionan como

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

un suplemento para la forma de retención disponible en la misma preparación.

Se colocan una o dos pins en la pared gingival, según se necesite. Si se emplean dos, deben estar separadas de labial a lingual lo más posible.

Grabado con ácido

La decisión de utilizar el grabado con ácido, sólo o en combinación con una preparación, se basa en:

- 1.- La localización y tamaño de la pulpa, ya que esto puede desalentar el uso de algunos tipos de preparaciones salvo las limitadas al esmalte.
- 2.- Afección incisal y oclusal. El grabado con ácido por sí solo no puede retener restauraciones sometidas a fuerzas intensas.

Indicaciones para el grabado con ácido

- 1.- Ángulos incisales de clase IV de dientes anteriores
- 2.- Fracturas de esmalte, principalmente centrales y laterales superiores.
- 3.- Clase V, en esmalte oclusal o incisal como retención adicional.
- 4.- Clase III, además de la retención convencional.

Protección a la dentina y a la pulpa

Antes de aplicar el ácido para el grabado o de colocar la restauración de resina, la dentina debe protegerse-

colocando un recubrimiento. De otro modo, el ácido empleado o la resina misma, provocarán irritación pulpar; esto ocurre a la resina simple o a la compuesta.

Reactivos y agentes de unión

Reactivos aplicado al esmalte aumentan en gran medida a la fuerza de unión en la interfase entre la resina y el esmalte. Esto se debe en parte a que el ácido deja una superficie de esmalte limpio, lo que permite que la resina humedezca mejor esta superficie. Aún más importante, el ácido ataca la superficie del esmalte, dejando irregularidades superficiales microscópicas. El reactivo crea picos y valles en el esmalte, lo que permite la interdigitación mecánica de la resina en las irregularidades superficiales.

Esta "prolongación" de resina proporcionan una mejor unión de la resina con el diente. La longitud efectiva de estas prolongaciones resultantes del grabado con ácido en los dientes anteriores de los adultos se ha calculado en unos --- 7 a 25 nm.

El agente de unión es un líquido transparente algo viscoso que puede aplicarse fácilmente con un pequeño pincel sobre las paredes de la cavidad y los márgenes adamantinos, la aplicación debe formar una capa delgada y uniforme sobre toda la preparación.

CAPITULO IV

CARACTERISTICAS DE LAS CAVIDADES PARA INCRUSTACIONES

Las características esenciales de las cavidades para incrustaciones de clase I son:

- a) Todas las paredes de la cavidad permiten la extracción a lo largo de un único eje, y las paredes forman generalmente un ángulo aproximado de 2.5° con dicho eje. Existen aristas bien definidas donde las paredes se unen al fondo de la cavidad.
- b) El contorno se redondea y se realiza un bisel continuo a lo largo del ángulo cavidad-superficie. Generalmente este ángulo es de 45° en metales preciosos y 25° en metales no preciosos. Las vertientes profundas de las cúspides, no es necesario el biselado.
- c) Si existe una debilidad sustancial en una o varias cúspides, se reducirá y cubrirá con la incrustación.
- d) En otros aspectos, la cavidad se parece a la de clase I para amalgama.

Las características esenciales de las cavidades de clase II, para incrustaciones son:

- a) Todas las partes del encastre a cola de milano y de la caja permite la extracción a lo largo de un eje único. Las paredes de la cavidad forman un ángulo con este eje de unos 2.5° aproximadamente. Los ángulos internos entre las paredes y el fondo son agudos.

- B) Los márgenes de la caja proximal, bucal, gingival y lingual, están acabados en forma de un bisel continuo. Todas las partes de éste permiten la extracción siguiendo alreje de la cavidad y su ángulo es por lo menos de 45° , pero a menudo, se requiere un bisel más largo. La parte oclusal es biselado como en las incrustaciones para la clase I.
- c) Los fondos gingivales tienen una inclinación adecuada para formar un bisel invertido.
- d) La restante superficie proximal debe tener una buena prognosis de permanecer sin caries durante la vida de la restauración: en otro caso debe considerarsela posibilidad de incluirla en la reparación, quizás en forma de rebanada.
- e) En otros aspectos, la cavidad se parece a las de clase II para amalgama.

FINALIDAD DE UNA INCRUSTACION

La finalidad de una incrustación es devolver la funcionalidad a la pieza involucrada.

A continuación se presentan varias metas con este — objetivo:

- a) Finalidad terapéutica.- cuando se pretende devolver al diente su función perdida, por un proceso patológico, - traumático o defecto congénito.
- b) Finalidad estética.- para mejorar o modificar las condiciones estéticas del diente.
- c) Finalidad protésica.- para servir de sostén a otro diente, para ferulizar, para modificar la forma, para cerrar diastemas o como punto de apoyo para una reposición-protésica.
- d) Finalidad preventiva.- para evitar una posible lesión.
- e) Finalidad mixta.- cuando se combinan varios factores.

INDICACIONES

- a) Preferencia del paciente.- muchas lesiones posteriores pueden restaurarse con amalgama o con metal y el paciente puede expresar una preferencia por el vaciado, lo cual es comprensible.
- b) Reemplazo de amalgamas.- cuando grandes restauraciones en amalgamas, se tornan defectuosas, la restauración vaciada es el reemplazo de preferencia.
- c) Lesiones extensas debido a caries.- si no hay buen apoyo dental para la amalgama, está indicada la restaura-ción vaciada.
- d) Metal-cerámica.- se requiere de un vaciado para sostener a la porcelana usada estéticamente.
- e) Dientes desgastados.- al desgastar el esmalte y quedar-expuesta la dentina, se deberá usar frecuentemente el -vaciado.

CONTRAINDICACIONES

- a) En adolescentes.- ya que durante esos años el grado de actividad de la caries e inestable, por lo que es preferible esperar a que este sea más predecible. También es difícil preparar y localizar los bordes, puesto que el nivel del tejido durante la juventud es alto y da -lugar a coronas clínicas cortas.

- b) Caries muy activas
- c) En dientes anteriores donde el factor es de máxima importancia.
- d) En pacientes con mala higiene bucal.

VENTAJAS

- a) No es atacada por los fluidos bucales
- b) Resistencia a la presión.
- c) No cambia de volumen después de colocada.
- d) Manipulación sencilla
- e) Restaura perfectamente la forma anatómica
- f) Es de fácil pulido.

DESVENTAJAS

- a) Poca adaptabilidad a las paredes de la cavidad
- b) Antiestética
- c) Alta conductibilidad térmica y eléctrica.
- d) Necesita de un medio de cementación.

CONCLUSIONES

En todos los casos el objetivo del tratamiento es corregir la deficiencia o defectos que existe en los dientes

Por lo tanto el tratamiento comprende la mayor parte del servicio real realizado por los odontólogos que ejercen la odontología operatoria.

El ejercicio de la odontología operatoria ha cambiado en el sentido de que actualmente es más refinada y precisa en su función de mantener la dentición natural.

Para realizar las operaciones dentales actuales son necesarias habilidades altamente refinadas. Este refinamiento tecnológico es posible debido a las mejores condiciones de trabajo, expansión de los conocimientos a través de la investigación y perfeccionamiento de nuevos instrumentos.

La operatoria dental es básica para las disciplinas clínicas, restauradoras y para otras. La perfección del conocimiento y las habilidades que constituyen las maniobras operatorias y la utilización de toda la otra experiencia clínica necesaria, llevan a un tratamiento óptimo del paciente. La prevención de la enfermedad dental y del trauma constituyen el objetivo final; el no lograr este objetivo hace necesaria una restauración.

Cuando el plan de tratamiento adecuado incluye la ope
ratoria dental, ésta debe realizarse de un modo que traiga
como resultado "excelencia". Los principios operatorios ba
sados en la evidencia científica, biológica y física y lle
vados a cabo utilizando un sano criterio clínico y habili-
dad llevarán a este resultado.

BIBLIOGRAFÍA

- CLINICA DE OPERATORIA DENTAL

Nicolás Parula

Cuarta edición

Ed. O.D.A.

- OPERATORIA DENTAL

Araldo Angel Ritacco

Quinta edición

Ed. Mundi

1979

- TRATADO DE OPERATORIA DENTAL

L. Braum, R.W. Phillips, M.R. Lund

Segunda edición

Ed. Interamericana

1987

- OPERATORIA DENTAL "PRINCIPIOS Y PRÁCTICA"

Charbeneau, Cartwright, Comstock, Kahler, Snyder, Dennison
Margeson.

Segunda edición

1984

- ODONTOLOGÍA OPERATORIA

H.W. Gilmore, Melvin, R. Lund.

Segunda edición

Ed. Interamericana

1983