



32
24

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

OPERATORIA DENTAL

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a n

Herlinda Avila Torres

Gloria Martínez Bravo



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E . .

Prólogo	
Introducción	
Principios generales	
Caries	
Preparación de cavidades	
Clasificación de cavidades	
Preparación de clase I	
Preparación de clase II	
Preparación de clase III	
Preparación de clase IV	
Preparación de clase V	
Conclusiones	
Bibliografía	

PROLOGO. .

Un principio que debe de tomar en cuenta un - -
Odontólogo para ejercer con éxito su profesión, es
no dañar o producir un daño adicional al ya existen
te, por lo que debe de tener los conocimientos, cri-
terios y habilidad manual necesarias para llevar -
a cabo con eficiencia su trabajo.

Uno de los medios de restauración con los que -
cuenta para restituir la salud a las piezas dentales
y un peso para que consiga el equilibrio bucal, son
las restauraciones con amalgama y resina, siendo -
la amalgama de plata la más utilizada en una gran -
variedad de casos y su finalidad y responsabilidad
es preservar la pieza dentaria en la cavidad bucal
además son usadas con mayor frecuencia que cualqui-
er otro material, se calcula que el 80% de las res -
tauraciones aplicadas están hechas con este mater -
rial por su diversidad de usos y la economía de este.

I N T R O D U C C I O N

La operatoria Dental es la rama de la Odontología que estudia el conjunto de procedimientos que tiene por objeto devolver al diente su equilibrio biológico cuando por distintas causas se ha alterado su integridad estructural, funcional, o estética.

Operatoria Dental como ciencia de aplicación práctica que obliga a un conocimiento de las teorías biológicas armónicas y gradualmente adquiridas en forma ordenada, para comprender así el por qué de la formación, desarrollo y vida del diente parte inseparable de un todo orgánico.

Así mismo la Operatoria Dental se encarga de mantener el aparato dentario del hombre en condiciones y función normal, que se traduce en efectiva y cómoda masticación (la 1ª del aparato digestivo.)

Así mismo se acostumbra dividir la disciplina en dos.

- 1.- Técnica de Operatoria Dental
- 2.- Clínica de Operatoria Dental

C A R I E S

La caries dental es una enfermedad microbiológica - infecciosa que da por resultado la disolución y destrucción localizadas de los tejidos calcificados de los dientes.

La enfermedad suele progresar como una serie de - - exasperaciones. Las exasperaciones se caracterizan por periodos de alta producción de ácido que es responsable de la disolución de los tejidos duros del diente. Al dejar la caries sin tratamiento, el resultado es la destrucción progresiva del diente y la infección eventual de la pulpa dental.

Los organismos de la boca no se presentan como colonias solitarias: antes bien, aparecen como miembros de una comunidad compleja consistente en muchas especies diferentes de bacterias.

Por lo que se ha llegado a un resultado significativo en sistemas monoculturales, el *Streptococcus mutans* demostró ser un cariogéno virulento por lo cual es el organismo aislado más importante en la iniciación de la caries.

PREPARACION DE CAVIDADES

Es la prereración que se le hace a un diente que ha perdido su equilibrio biológico o que debe ser sostenido de una prótesis para que la sustancia obturetriz o el bloque obturador pueda soportar las fuerzas de oclusión funcional.

Objetivo de una preparación de cavidades.

- 1.- Apertura de los tejidos duros para tener acceso a la lesión
- 2.- Extensión de la brecha hasta obtener paredes sanas y fuertes sin afectar el remanente dental.
- 3.- Debe proporcionar soporte, retención y anclaje a la restauración.
- 4.- Eliminación de los tejidos deficientes (cariados, - descalcificados).
- 5.- Extensión del perímetro cavitario hasta zonas adecuadas para evitar la reiniciación de caries.
- 6.- No debe dañar los tejidos blandos
- 7.- Protección de la biología pulpar
- 8.- Debe facilitar la obturación mediante formas y matriobras complementarias.

CLASIFICACION DE LAS CAVIDADES

Black; Clasificó las cavidades en 5 clases usó -
para cada una de ellas números romanos.

CLASE I

Cavidades en caras ocluseles de molares y pre-mo-
lares, fosetas, fisuras, depresiones o defectos estru-
cturales.

En el cingulo de piezas anteriores y en caras --
bucal, ling al, o paletinas de todas las piezas donde
haya fosas, surcos o defectos estructurales fuera del
tercio gingival.

CLASE II

Caras proximales de molares y premolares

CLASE III

Caras proximales de incisivos y caninos sin abar-
car el ángulo incisal.

CLASE IV

Caras proximales de incisivos y caninos abarcando
el ángulo incisal.

CLASE V

En el tercio gingival de las caras bucal, lingual o palatina de todas las piezas dentarias, a excepción de las que comienzan en puntos y fisuras naturales.

Segun el número de caras que abarca una cavidad pueden ser .

Simples.- Si abarca una cara

Compuestas.- Si abarca dos caras

Complejas.- Incluyendo tres o más caras

CLASIFICACION DE CAVIDADES

CAVIDADES DE CLASE I

Este tipo de cavidades por su ubicación permite que sean limpiadas con facilidad, por lo general se extienden más en profundidad que en superficie, su acceso de entrada a veces es difícil detectar, pero tiende a avanzar rápidamente y llegar a afectar la pulpa, esto sucede con frecuencia en individuos jóvenes, uno de los tratamientos para este tipo de lesiones, es la restauración con amalgama de plata y pertenece a las nominadas restauraciones con - - preparación cavitaria.

Esta constituye la forma más común difundida de restaurar a las lesiones de clase I y consiste en preparar una cavidad con el objeto de extirpar mecánicamente la lesión y luego obturarlo con un material que posea condiciones adecuadas para resistir el medio bucal.

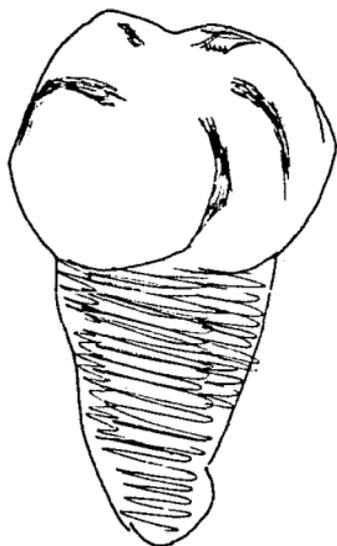
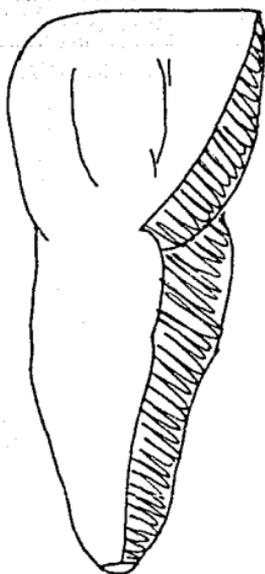
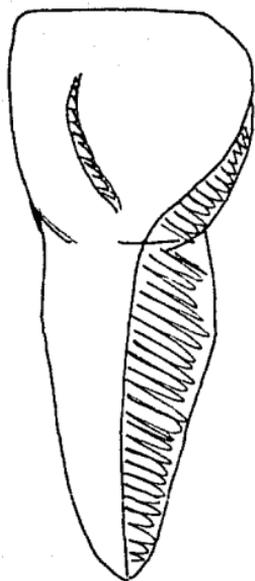
En estas cavidades la amalgama de plata es el material de elección más utilizado clínicamente y el que consideraremos más recomendable para este - - tipo de lesiones, además se calcula que un 90% de

las restauraciones de clase I se hacen con amalgama de plata.

Los procedimientos utilizados por diferentes autores para el tratamiento de este tipo de lesiones ofrecen gran diversidad de criterios con respecto a la inclinación de las paredes, angulación cavo-súperficial, profundidad, forma de piso, y otros detalles lo cual nos permite escoger nuestra propia secuencia del procedimiento.

Black en 1908 describe la cavidad para amalgama de la siguiente manera:

- 1.- Contorno, ésta depende de la extensión de la caries, generalmente se extiende por todos los surcos.
- 2.- Resistencia, esta se logra con el piso plano, horizontal y paredes paralelas entre si, perpendiculares al piso con angulación bien definida en ángulos diedros.
- 3.- Retención, la forma de retención se obtiene haciendo un surco en dentina o haciendo socavados.
- 4.- Remoción de dentina cariada, recomienda el uso de excavadores y evitar el uso de fresas.
- 5.- Terminación de las paredes.



CLASE II

Las cavidades clase II son las que incluyen a las lesiones que se originan en las caras proximales de molares y pre-molares. Estas deben de tratarse mediante la eliminación de tejido afectado, y su restauración deberá ser con un material permanente, entre los cuales se encuentra la amalgama de plata este tipo de material es el más utilizado para pequeñas y medias restauraciones.

Para cavidades grandes, cuando el diente queda con paredes débiles, la amalgama representa una solución a mediano plazo y es preferible en este caso, otro tipo de restauración como incrustaciones metálicas.

La preparación cavitaria para este tipo de lesiones es el contrario de la clase I, son un reto y representa un desafío ya que el profesional no solo debe eliminar una superficie masticatoria sino que deberá reproducir la anatomía normal, reconstruir el borde marginal y sobre todo restablecer la zona de contacto que deberá quedar exactamente el mismo en el que se encontraba antes de producirse la lesión, de no hacerlo así, provocará trastornos al paciente durante la masticación por el impacto de los alimentos, lesionando la papila gingival y posteriormente

lesión periodontal en el espacio interdentario, lo cual ocasionaría dolor o molestias a causa de este proceso patológico.

Se considera que esta restauración es una de las más importantes dentro de la operatoria dental, lo que significa que el profesional sea capaz de denominarla en todos sus aspectos, será un profesional bien capacitado para brindar un servicio adecuado a la comunidad.

La restauración con preparación cavitaria es una manera de tratar este tipo de lesiones, el primero que ofreció un modelo cavitario fué el Dr. Black en 1908 y sus características principales son:

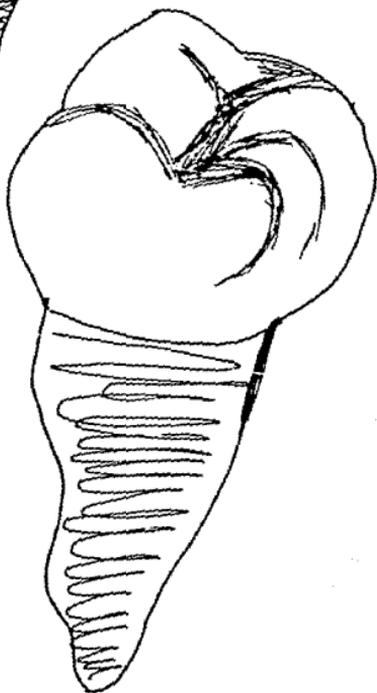
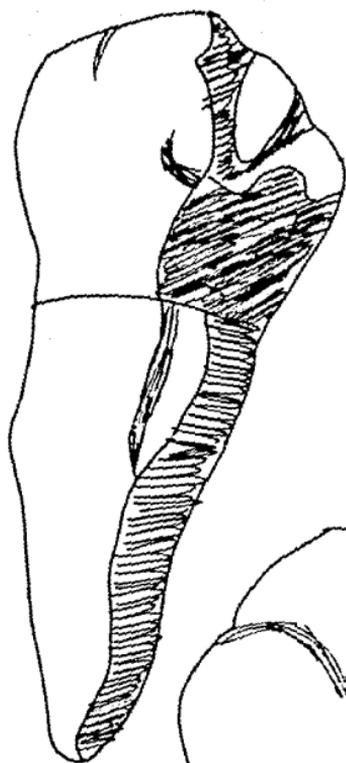
- 1.- La caja oclusal.- con paredes paralelas entre sí y perpendiculares al piso, de tamaño grande, ya que abarca más de un tercio de la distancia que existe entre las cúspides principales de la pieza, se conecta con la caja proximal mediante un istmo muy ancho.
- 2.- El piso plano formando ángulos bien definidos en la unión de las paredes laterales.
- 3.- Caja proximal, posee paredes paralelas entre sí y ángulos rectos con paredes axial y gingival .

4.- Angulos y paredes, forman planos rectos y -
ángulos diedros y triedros bien marcados.

5.- La restauración de la caja oclusal, se ob -
tiene mediante un socavado en toda la unión del án -
gulo diedro formado por las paredes y piso.

6.- La retención de la caja proximal, es mediante
retenciones adicionales, para mayor anclaje del bloque
obturador en sentido axio-proximal.

7.- El piso o pared gingival se realiza por de -
bajo de la encía en individuos jóvenes con papila -
gingival intacta, el ángulo cavo cervical lleva bi -
sel oblicuo hacia gingival.



CLASE III

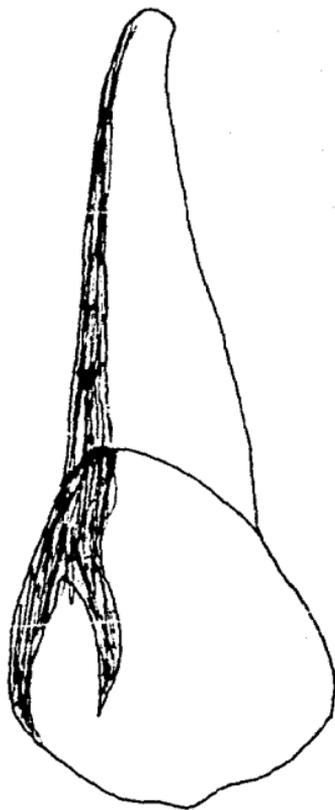
Las restauración en clase III con amalgama u otro metal no son tan frecuentes o recomendables, en los casos donde se utiliza más es en lesión proximo-distal de caninos y esto se hace cuando existe la necesidad de utilizar un metal en este caso el diseño se efectua tratando de disimular en sentido estético la apariencia.

Generalmente son lesiones muy pequeñas, difíciles de localizar clínicamente y en este caso se hace por medio de la radiografía o transiluminación de la pieza, el acceso a las superficies distales en caninos se ve limitado cuando las áreas de contacto son grandes e intactas por lo reducido del campo operatorio, debido al tamaño y forma de la pieza, cuando hay problemas de espionamiento de las piezas es aconsejable el uso de anestésico en caso de que haya sensibilidad de estas piezas se aconseja una preparación estandard y con acceso por lingual - el objetivo de esto es conservar intacto el esmalte en el área de contacto.

El diseño por labial es una linea recta paralela al lóbulo distal de la pieza, la pared gingival es perpendicular al eje longitudinal, el diseño lingual es curvo y las mayores extensiones se presentan en el centro.

La limitación de contornos se lleva hasta áreas menos susceptibles a la caries, para que reciban el beneficio de la autoclisis la retención se elabora en dentina y en las tres esquinas de la preparación. de manera que socaven el esmalte y colocándose lo más alejado posible de pulpa. El esmalte débil restante se elimina.

La limpieza de la cavidad, puede ser con hipoclorito o peróxido de sodio y se seca para la inspección final. Si la preparación está lisa, cuadrada y retentiva, se construye la matriz para la condensación de la amalgama.



CLASE IV ,

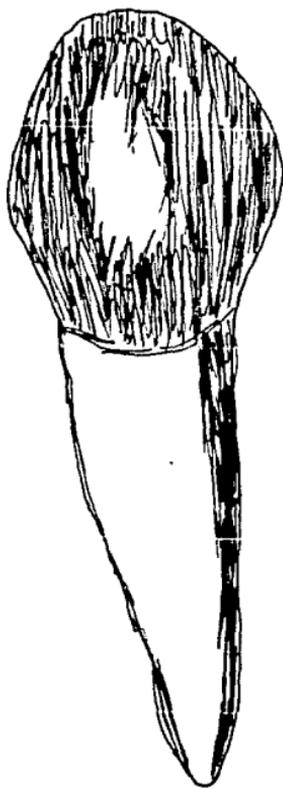
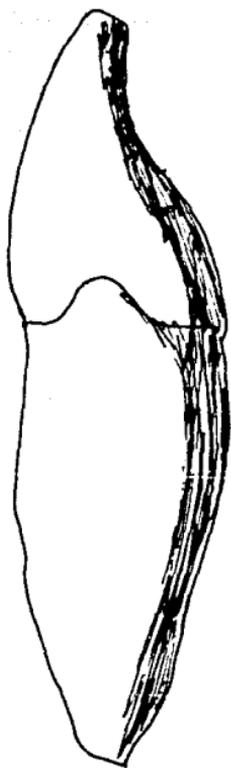
Las restauraciones clase IV o reconstrucción del ángulo debe adaptarse a la técnica operatoria o a la etiología principal que provoca la lesión.

A.- Caries proximal en sector anterior que debilita o fracture el ángulo.

B.- Traumatismo con fractura del ángulo.

Restauraciones originadas por caries. Las lesiones de clase III con frecuencia se extienden hacia incisal y debilitan o fracturen el ángulo. Clínicamente pueden presentarse con pérdida evidente de tejido dentario a ese nivel o sin ella.

La decisión clínica de restaurar toda la superficie proximal y el ángulo faltante es más sencilla cuando hay una destrucción evidente, en cambio las lesiones de clase III extensas hacia incisal pero sin fractura de ángulo, lleva en muchos casos a que el operador deje un ángulo incisal debilitado o sobre una gran restauración invariablemente, se fracture y se habrá fracturado en el tratamiento incisal de esa pieza dentaria.



CLASE V

Estas cavidades se presentan en las caras bucal y lingual de todas las piezas dentarias, en el tercio gingival gingival. A pesar de que son caras lisas las que se ven afectadas en esta clase, la principal causa es el - - ángulo muerto que se forma por la convexidad de estas caras y que no reciben los beneficios de la autoclisis a estos agregamos, que en el borde gingival de la encía se forman bolsas, en donde se van acumulando los restos alimenticios, bacterias, etc. Que contribuyen de una manera notable a la producción de caries.

Por otra parte la falta de limpieza o lo deficiente de ésta, provocan que se acumulen los restos alimenticios en esa zona.

Otro factor se da en la gente muy escrupulosa y - - que se pilla indebidamente esa zona produciendo con el uso inadecuado y las sustancias más o menos abrasivas de los dentríficos, caneladuras.

Generalmente, las lesiones en estas zonas se presentan con mayor frecuencia en las caras bucales que en las caras linguales. Este tipo de preparación presenta ciertas dificultades.

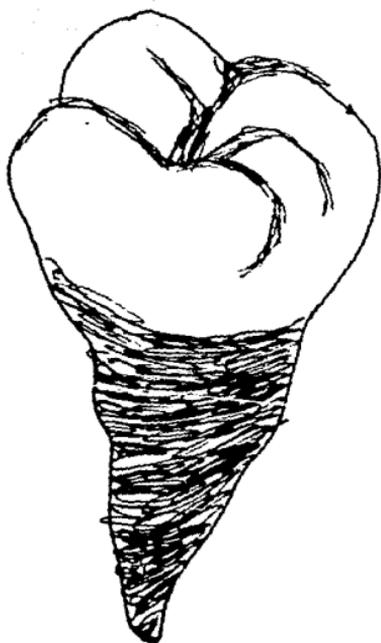
La sensibilidad de esta región hace necesario el uso de anestésicos locales y el uso de instrumental de mano hace menos doloroso este tipo de intervención.

La presencia del festón gingival, algunas veces hipertrofiado, nos dificulta el tallado de la cavidad y la facilidad con que sangra, nos dificulta la visión.

Cuando se trata de los terceros molares, los tejidos yugales dificultan la visión en este tipo de casos se usan contrángulos miniatura, que vulven el ángulo obtuso en recto o agudo, y con fresas adecuadas.

El piso de la cavidad debe de hacerse en forma convexa, siguiendo la curvatura de la cara que se esta reconstruyendo, la pared gingival debe de estar fuera de la encía libre, teniendo la cavidad generalmente una forma de media luna o recta y no debe de pasar al tercio medio. No debe de extenderse más allá de los ángulos axiales lineales.

La retención se logra con dos canaladuras, una en oclusal y otra en gingival o bien socabados redondeados en las esquinas de la forma. Por la dificultad para el aislamiento de los molares afectados por este tipo de lesión es aconsejable amalgama sin zinc.



TIEMPOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES

La preparación de cavidades constituye el crecimiento de la restauración y la minuciosidad de la preparación determine naturalmente el éxito del procedimiento operatorio.

Pasos de la preparación de cavidades según el Dr. Black.

1.- Forma de contorno. Diseño de la cavidad o apertura de la cavidad.

Cosiste en lograr una amplia visión de la cavidad de la caries para facilitar y asegurar la total eliminación de la dentina cariada. Con los principios que rigen la forma de contorno como base imaginar el contorno final actuará como freno para el corte y la extensión excesivos, lo que a menudo causa un debilitamiento de la estructura dentaria y una restauración no estética.

2.- Forma de resistencia:

La forma de resistencia deberá evitar la fractura de la resistencia del diente. Cuando queden bordes adamantinos socabados.

Esta misma puede ser definida como la forma de

ubicación de las paredes cavitarias de modo que -
faculte mejor la restauración y el diente soporte
las fuerzas ocluseles sin fracturarse.

Los principios fundamentales involucrados en la
obtención de la forma de resistencia son:

1.- Realizar las cajas con pisos planos , lo que
ayuda al diente a resistir las cargas ocluseles en-
virtud de formar ángulos rectos frente a las fuerzas
de la masticación.

2.- Restringir la extensión de las paredes para
permitir áreas fuertes en las cúspides y crestas al
dejarlas con suficiente sostén dentinario.

3.- Rodear o incluir lo suficiente de un diente-
debilitado dentro de la restauración para prevenir-
o resistir la fractura del diente por las fuerzas -
laterales.

4.- Proveer espesor suficiente del material res-
taurador para evitar su fractura bajo la carga.

Forma de retención: (delimitación de los contor-
nos o tallado de la cavidad.)

Extendemos la cavidad hasta darle prácticamente-
la forma definitiva en borde cabo superficial para
evitar la residiva de caries, soporte en las fuer-

zas masticatorias y mantenga cualquier material de obturación.

En muchos sentidos, las formas de retención y resistencia se logran en el mismo procedimiento y a veces se les estudia juntas aunque son entidades aparte, la misma forma preparada puede contribuir a las cualidades de resistencia y retención.

Forma de conveniencia:

Es lograr acceso para preparar el diente y colocar la restauración. Es indispensable. Pueden emplearse muchos métodos útiles que no se recomienda hacer una preparación con paredes que no pueden ser alcanzadas, esto significa que en un momento u otro las partes que componen la preparación deberán ser observadas para determinar si se han establecido los principios de cavidades ya que si no se cuenta con el acceso adecuado no es posible dar las dimensiones ni el acabado necesario.

Estas formas asumen el propósito adicional de accesibilidad para la instrumentación.

La aplicación más común de los puntos de conveniencia se da en el área gingival en las cavidades proximales y sirve para comodidad del operador para ini

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

ciar la condensación del material de obturación.

La divergencia exterior de las paredes verticales de las preparaciones para restauraciones colocadas también puede ser una forma de conveniencia.

5.-Remoción de dentina cariada:

Es un tejido infeccioso, blando o esponjoso - lo que la hace inadecuada como cimiento de una restauración.

Esto deberá ser eliminado para proporcionar una pared de dentina sólida.

Sólo debemos dar por terminado este tiempo operatorio cuando al pasar suavemente un explorador por el fondo de la cavidad se produce el característico ruido de dentina sana conocido como grito dental.

Cuando se dió a la pared pulpar o axial el nivel apropiado y queda una pequeña cantidad de material cariado sólo éste debe ser eliminado, con lo que queda un área hundida, redondeada en esa pared. No se debe alterar el nivel o posición de la pared entera.

6.- Terminar las paredes de esmalte.

El terminado de la pared de esmalte es la fase más detallada de la refinación de una cavidad. Las paredes deberán ser aisladas hasta cierto punto, sin importar el tipo de material empleado. La angulación final se dará durante la etapa determinada. Este deberá ser refinado en formar ángulo recto o biselado para completar las propiedades físicas. El procedimiento también se realizará para proteger el diente y exige instrumentación mínima.

Debemos tomar en consideración en las paredes y márgenes y el medio por el cual esto se logra.

- 1.- Dirección de los prismas adamantinos
- 2.- Soporte de los prismas tanto en límite amelodentinario como lateralmente.
- 3.- Tipo de material restaurador por utilizar en la cavidad.
- 4.- Ubicación del margen
- 5.- Grado de lisura deseado.
- 7.- Limpieza de la cavidad.

La limpieza de la preparación terminada es el último principio que deberá realizarse. Black, enérgi-

camente afirma que ningún diente debía ser restaurado, si no había sido antes limpiado y secado para su inspección.

Claro está que en este procedimiento incluye la eliminación de todos los trocitos y residuos flojos acumulados. Para verificar completamente la verificación en busca de cualquier remanente de caries, márgenes de esmalte inseguros o cualquier situación que torne a la cavidad inaceptable para la colocación del material restaurador.

POSICIONES OPERATORIAS INDICADAS POR EL BRAZO QUE
SE ACERCA AL PACIENTE

A.- DERECHA FRONTAL

B.- DERECHA

C.- DERECHA POSTERIOR

D.- POSTERIOR DIRECTA

INSTRUMENTACION DE EXPLORACION

ESPEJO CON MANGO



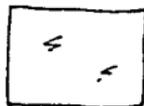
PINZAS DE CURACION



EXPLORADOR



CAMPO ESTERIL



INSTRUMENTACIONES BASICAS

FORMAS BASICAS DE LAS CABEZAS DE LAS FRESAS

REDONDA



CORG INVERTIDO



PIRIFORME



FISURA O CILINDRICA



FISURA TRONCCONICA



C O N C L U S I O N E S

El estudio de la Operatoria Dental es muy importante para el odontólogo, porque lo lleva al conocimiento de la formación biológica del diente, además lo instruye en los conocimientos prácticos para llevar un tratamiento del aparato dentario, y más que nada puede funcionar en condiciones normales.

Con el conocimiento de las disciplinas de la operatoria dental se puede ampliar la instrucción para un operador dental llevando así el problema central de algún padecimiento dentario, como puede darse el caso de un problema a nivel del tejido.

El operador podrá entonces utilizar las técnicas necesarias para dicho problema.

Como primer paso para llevar a cabo las técnicas estudiadas se consideran convenientes, analizar con materiales inertes para evitar cualquier riesgo en una persona, posteriormente y con la práctica se procederá a estudiar los casos de problemas de tipo de operatoria dental en pacientes para tener un mejor conocimiento -

y poder llevar a la vez a cabo la práctica de los diferentes materiales que se necesitan aplicar -- para diversos casos de problemas dentarios.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- OPERATORIA DENTAL. Modernas cavidades
Ritaco Araldo Angel, 6a. ed.
Mundi Editorial. Buenos Aires.
- 2.- OPERATORIA DENTAL. Barranco Mooney Julio
Ed. Editorial Médica
Panamericana. Buenos Aires
- 3.- TECNICAS DE OPERATORIA DENTAL. Parule Nicolás
6a.Ed.Editorial Oda, Buenos Aires
- 4.- Operatoria Dental.
L.Baum, R.W Phillips, M.R.Lund,
Nueva Ed. Interamericana, S.A. de C.V.