

78
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

OPERATORIA DENTAL

DIRIGI Y REVISÉ

19-VI-90.

[Handwritten signature]

CID. JOSÉ T. ESCAMILLA PÉREZ.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :

MA. GUADALUPE CORTES HERNANDEZ



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

	PAGINA	
I	INTRODUCCION	1
II	HISTORIA DE LA OPERATORIA DENTAL	2
III	DEFINICION DE OPERATORIA DENTAL	4
IV	GENERALIDADES DE LA OPERATORIA DENTAL	5
V	HISTOLOGIA EN OPERATORIA DENTAL	7
VI	C A R I E S	17
VII	PREPARACION DE CAVIDADES	19
	1.- Postulados de Black	19
	2.- Pasos en la Preparación de cavidades.	20
	3.- Nomenclatura en cavidades	23
	4.- Clasificación de cavidad	24
	a) Clase I	25
	b) Clase II	34
	c) Clase III	37
	d) Clase IV	40
	e) Clase V	48

INTRODUCCION

La Operatoria Dental es la rama de la odontología que estudia el conjunto de procedimientos que tienen por objeto devolver al diente a su equilibrio biológico, cuando por distintas causas se ha alterado su integridad estructural, funcional y estética.

Una vez establecido el proceso carioso, es aquí en donde utilizamos los principios de la Operatoria Dental, y así devolverle salud estética y funcionalidad a los tejidos dentarios.

Es por lo que el Cirujano Dentista debe tener un conocimiento integral de la Operatoria Dental y estar preparado para enfrentar cualquier problema que se presente, para así lograr el éxito que se requiere.

HISTORIA DE LA OPERATORIA DENTAL

Desde tiempos muy remotos el hombre ha tenido - preocupación por las enfermedades del aparato dentario y su reparación. Algunos conocimientos actuales de las - afecciones y actividades microbianas se remontan a la - época paleozoica.

La primera en relación a la caries en el hombre - se encuentra en el cráneo "La chapelleaux", llamado hom- bre NEANDERTAL.

La odontología moderna empieza en 1728 Fauchard - editó los primeros escritos acerca de la Odontología.

Murphy hizo conocer la amalgama de plata, produc- to de su invención.

Chaman plantea la construcción de dientes de por- celana en el año de 1792.

John Lewis diseñó un aparato, que al remover pe- queñas manchas cortaban el diente al girar, son los pre- cursores de las fresas de hoy (1838).

Con el paso del tiempo los grandes sabios se inte- resaron por el estudio de la odontología como son:

Celsus.- Sugería obturar dientes con hilo de plomo y o- tras sustancias antes de hacer la extracción.

Arthur Robert.- quien indicó la preparación de cavidades en base a un diseño.

G.V. Black.- Considerado el padre de la Operatoria Dental, cuyos principios y postulados rigen actualmente.

Ambrocio.- Diseñó el primer forceps.

En 1955, Plaff describe por primera vez el procedimiento para tomar impresiones de la boca, utilizando cera obteniendo modelos de yeso paris.

Actualmente existen numerosas piezas de mano de diversos tipos y tamaños, muy livianas y manejables. Algunas giran en ambos sentidos, paran en seco y llegan alcanzar altas velocidades (800 000 rpm).

DEFINICION DE OPERATORIA DENTAL.

Es la rama de la odontología que trata de conservar en buen estado de salud a los dientes y sus tejidos de sostén, devolviéndoles su salud, función y estética cuando están enfermos o no cumplen correctamente su función.

La operatoria dental se divide en:

Operatoria Dental Técnica.- llamada también preclínica, "estudia los medios mecánicos y los procedimientos quirúrgicos para reparar lesiones, pérdida de sustancias o defectos estructurales de las piezas dentales". Su estudio se realiza en dientes-materiales inertes con la finalidad de adquirir práctica.

Operatoria Dental Clínica.- Aplica los conocimientos adquiridos en técnica directamente en el paciente con mira a la conservación y reparación de las piezas dentales en su función biológica, esta definición lleva implícita su estrecha relación con las otras especialidades en la odontología, a las que tienen que recurrir a cada instante como parte integrante del todo biológico.

Por lo tanto el ejercicio de la operatoria debe estar familiarizado con las diversas leyes de la Física, la Mecánica Metalúrgica y la Ingeniería y aplicarlas con frecuencia.

GENERALIDADES DE LA OPERATORIA DENTAL.

Siendo la operatoria dental una rama de la odontología que se encarga de la salud dental en sus tejidos duros, de una manera preventiva y otra restaurativa, debemos hacer mención a la importancia de su relación con otras ramas odontológicas y - médicas, como son: Anatomía Dental, Anatomía Humana, Patología, Histología, Fisiología, Bacteriología, Materiales Dentales, Parodontología, Endodoncia, Ortodoncia, Prostodoncia, etc.

Para efectuar la operatoria dental, ésta se divide en:

- 1.- Diagnóstico.- En este exámen de los dientes deberá considerarse:
 - a) El color y las manchas.
 - b) El tamaño, la forma, la estructura y el número.
 - c) La erosión, la abrasión y la atrición.
 - d) Las fracturas dentarias.
 - e) los contornos funcionales y las relaciones de contacto.
 - f) Las lesiones cariosas.
 - g) La vitalidad.

- 2.- Profilaxis.- Procedimientos para evitar caries o enfermedad en dientes sanos: aplicaciones tópicas de fluor, selladores técnica de cepillado, uso del hilo dental, dieta adecuada - y en la preparación de cavidades con extensión por prevención.

3.- Restauración.-

- a) Quirúrgica o remoción del tejido carioso.
- b) Mecánica o restauración del tejido removido.

Para la reconstrucción operatoria, es necesario saber, -
además de la anatomía individual de cada diente, la relación -
interdentaria tanto en puntos de contacto como en la relación -
de plano o planos inclinados cuspídeos con los antagonistas.

Si se deja una restauración "baja" también pueden provocar pa -
trones oclusales dañinos por la inclinación o migración de los
dientes.

HISTOLOGIA EN OPERATORIA DENTAL.

Es indispensable conocer la histología de los dientes, pues es sobre tejidos dentarios en donde vamos a efectuar los cortes operatorios. Se mencionaron por separado y de acuerdo a su mayor o menor resistencia a la lesión cariosa, para una mejor comprensión.

ESMALTE.

Es el tejido externo del diente, que cubre a la corona anatómica hasta el cuello en donde se relaciona con el cemento en su parte externa. En su cara interna se relaciona con la dentina (unión amelo-dentinaria). Es el tejido más duro del organismo por ser el que posee mayor proporción de sales calcáreas, aproximadamente el 92% y 8% de material orgánico y agua. Su grosor es variable, siendo mayor en las cúspides y bordes incisales (2 - 2.3 mm) y menor en el cuello del diente (0.5mm).

Propiedades del Esmalte:

- Permeabilidad. Algunas moléculas tales como I, Ca, Fluor y Pigmentos lo penetran o salen de él, por lo que podemos asegurar que tiene un fenómeno físico de difusión y otro químico de reacción.
- Friabilidad. Por ser de consistencia calcárea, es frágil; propiedad que se aprovecha en el clivaje o corte del esmalte con instrumentos cortantes de mano.
- Translucidez. Pasa la luz a través del esmalte, para reflejar el color de la dentina.
- Diadoquismo. Fenómeno Físico que consiste en el intercambio de iones .

Funciones del Esmalte:

Protector de los tejidos internos del diente y soporte de las fuerzas de masticación.

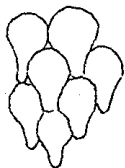
Estructuras Histológicas:

- Cutícula de Nashmyth. En los dientes recién erupcionados, cubre el esmalte en todas las superficies e interior de las fisuras. Es el producto final de los ameloblastos, después de haberse terminado la formación del esmalte. Por ser una membrana orgánica blanda, generalmente se pierde con el cepillado y es reemplazada por un depósito orgánico de origen salival.
- Prismas. Componentes calcificados de esmalte, en forma de hongo que se intercalan entre sí y que tienen una dirección perpendicular a la unión amelodentinaria, por lo que en las paredes convexas divergen a la superficie, y en las cóncavas convergen -- (fisuras y fosetas). Algunas veces las prismas cambian de dirección, dando lugar al esmalte nudoso que ofrece oposición a la erosión cariosa.
- Bandas de Hunter - Schreger. Se forman cuando grupos de prismas se entretajan con otros grupos adyacentes, principalmente en las puntas de las cúspides, dando resistencia al esmalte e impidiendo el clivaje.
- Sustancia Interprismática. Une a los prismas y es fácilmente diluible en ácidos y favorece el inicio de la caries.

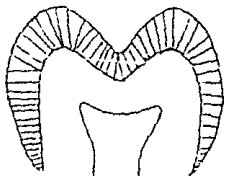
Otras estructuras que favorecan la lesión cariosa por ser hipocálcicas, son:

- Estrías de Retzius, que son líneas paralelas al contorno de la corona y se consideran zonas de descanso en la calcificación.
- Penachos, espacios entre cada grupo de prismas que se forman en la unión amelo - dentinaria para el desarrollo del esmalte.
- Husos, prolongaciones odontoblasticas que llegan a penetrar al esmalte.
- También en este grupo se incluyen otras estructuras como son: lamelas y agujas.

Es bien sabido que la región cervical es la última zona que se calcifica y probablemente por esta razón, presenta más defectos que otras zonas. La calcificación incompleta de los prismas del esmalte hace que la superficie en esta región aparezca punteada, facilitando la abrasión del esmalte defectuoso o la adherencia de placa bacteriana, haciendo frecuentes las V clases de Black.



El desarrollo del esmalte se hace por grupos de prismas, éstos tienen forma de hongo, intercalados entre sí.



Los prismas siguen una línea paralela a la unión amelo - dentinaria.

La caries del esmalte Black las dividió para su estudio en:

- Caries de superficies lisas en forma de cono, con el vértice hacia la unión amelodentinaria.
- Caries de surcos, fisuras y fosetas, en forma de cono, con el vértice hacia la superficie externa del esmalte y base dentaria.

DENTINA

La dentina está limitada en su porción externa con el esmalte y el cemento y por la cámara pulpar en su porción interna. Su espesor no varía mucho aunque es ligeramente mayor del techo pulpar al borde incisal y cara oclusal.

Está formada por 65% de material orgánico y 35% de materia orgánica y agua, lo que permite su corte con mayor facilidad. Es menos dura que el esmalte, pero ligeramente más calcificada que el hueso (61%), y de consistencia parecida a este último.

La dentina esta organizada en forma de túbulos sostenidos por una red calcificada de fibras de colágena.

Tiene una constitución histológica más compleja que la del esmalte mencionaremos los elementos más importantes para Operación Dental:

- Matriz de la Dentina. Sustancia intertubular formada por fibras de colágena calcificada. Fácilmente diluible en ácidos.
- Tubulos dentinarios. Miden 2 micras de diámetro y están rodeados por matriz de la dentina. Su pared interna los reviste la Vaina de Newman, con linfa circulando en todos los túbulos y en el centro las prolongaciones citoplasmáticas de los odontoblastos, que reciben el nombre de Fibras de Thomas, las que se encargan de dar sensibilidad al diente.

En la unión amelodentinaria las terminaciones de las fibras de Thomes se ven limitadas por el esmalte y se anastomosan entre sí, formando la zona granulosa de Thomes, dando mayor sensibilidad a esta zona.

Los túbulos tienden a ser más pequeños en la unión del esmalte ya que la pared del túbulo suele calcificarse, reduciéndose su luz.

Tienen a todo lo largo, pequeñas aberturas laterales llamadas canalículos, más frecuentes en la unión del esmalte en donde se relacionan las fibras de Thomes entre sí. Por lo tanto, no es posible tocar una zona de la dentina con la punta de un explorador sin poner en contacto las fibras sensitivas.

Un mm² de dentina expone aproximadamente 30 túbulos dentinarios y, 30,000 células vivas.

- Líneas de Von Ebner y Owen. Líneas de recesión de los cuernos pulpaes por la retracción de la pulpa. Favorecen la caries.
- Espacios interglobulares de Czermac. Son cavidades que se encuentran en cualquier parte de la dentina, especialmente en la proximidad del esmalte. Favorecen la caries.
- Línea de Scherger. Los conductos dentinarios no siguen una línea recta a través de la dentina, sino que forman una curva en S desde la unión amelodentinaria a la región pulpar. Se consideran puntos de mayor resistencia al proceso carioso.
- Dentina Reparadora o de respuesta. La dentina tiene un alto nivel de respuesta al trauma ambiental. Aún la atrición a la abrasión, que puede afectar solamente al esmalte, provoca cambios en ella. Las lesiones cariosas y las maniobras operativas, o la presencia de restauraciones que son conductoras -

térmicas, pueden provocar cambios en la dentina, causando depósitos de dentina reparadora que se localizan sólo por debajo de la zona de agresión.

Función que realizan los odontoblastos al ser estimulados en su terminación periférica.

La rapidez en la penetración y la extensión de la caries en la dentina, se debe al elevado contenido de sustancias orgánicas - que forman la matriz de la dentina y a las vías de acceso naturales que constituyen los túbulos dentinarios.

La dentina debe ser tratada con mucho cuidado en toda intervención operatoria, ya que fresas sin filo, excavadores también -- sin filo, cambios térmicos bruscos, ácidos débiles y deshidratación indebida durante el corte, pueden producir reacciones en la pulpa.

La penetración de la caries en la dentina es en forma de cono, - con el vértice hacia la pulpa.

Funciones de la Dentina.

Soporte del esmalte, nutrición, sensibilidad, defensa y protección pulpar.

PULPA.

Se llama así al conjunto de elementos histológicos encerrados - dentro de la cámara pulpar. Está formada por tejido conjuntivo laxo especializado, de origen mesenquimatoso, único entre los - demás tejidos órganos del cuerpo, lo que constituye el parénquima pulpar; este engloba a los vasos sanguíneos, linfáticos, ner --

vios, células conectivas o linfáticas, histiocitos y odontoblastos.

Se relaciona en toda su superficie con la dentina y con el foramen o forámenes apicales en la raíz y tiene relación de continuidad con los tejidos periapicales de donde procede.

La pulpa es un tejido muy vascularizado, lo que resulta sorprendente si se considera que la sangre debe pasar por una pequeña abertura no elástica en el ápice de la raíz.

- Vasos sanguíneos y linfáticos. En la porción radicular se encuentra el paquete vasculonervioso (arteria-vena, linfático y nervio) que penetran por el foramen apical. En su porción coronaria se dividen y subdividen hasta constituir una cerrada red capilar.

- Nervios. Parte del paquete vículo - nervioso que penetra por el foramen apical. Cuando los nervios se aproximan a la capa de odontoblastos pierden su vaina de mielina y quedan las fibras desnudas, formando el plexo de Raschow.

- Células Conectivas. También conocidas como células de Korff producen fibrina ayudando a fijar las sales minerales en la formación de la matriz de la dentina. Una vez formando el diente, estas células desaparecen.

- Histiocitos. Se localizan a lo largo de los capilares, Producen anticuerpos en los procesos inflamatorios y se transforman en macrófagos ante una infección.

- Odontoblastos.- Adosados a la pared interna de la cámara pulpar. Son células fusiformes polinucleares, que al igual que las neuronas tienen dos terminaciones, la central y la periférica. Las centrales se anastomosan con las terminaciones nerviosas de los nervios pulpares y las periféricas constituyen las fibras de Thomes que atraviesan toda la dentina y llegan a la zona amelodentinaria (zona granulosa de Thomes).

Tienen una doble función, una de sensibilidad y otra de defensa en la formación de dentina de reparación.

Funciones de la Pulpa.

Formación (células conectivas y odontoblastos), nutrición (vasos sanguíneos), sensibilidad (nervios odontoblastos) y defensa (vasos linfáticos, histiocitos, odontoblastos).

Consideraciones para odontología restaurativa.

La pulpa reacciona rápidamente a los estímulos externos y la relación depende de la magnitud del estímulo. La preparación de cavidades provoca cambios en la pulpa, lo que demuestra por un trastorno leve de la capa odontoblástica con hemorragia necrosis si la instrumentación es agresiva.

Los materiales de restauración ejercen influencia directa sobre la pulpa, la reacción es similar a la de una preparación, si el estímulo es leve, la reacción se limitará al área pulpar próxima de los túbulos que la unen con la restauración, la reacción se volverá generalizada si el estímulo es más intenso:

Aunque la reacción pulpar sea intensa, no siempre ocurrirán signos clínicos detectables por el paciente.

Producen reacción pulpar: el óxido de zinc y eugenol, cementos que contienen ácidos, resinas, restauraciones metálicas que favorecen la conducción térmica por mal aislado, la caries, - -

galvanismo, por ejemplo de metales diferentes, la microfiltración y percolación alrededor de las restauraciones.

Cuando estos factores actúan solos o en conjunto pueden dar una reacción de intensidad alta o la resistencia pulpar ser baja. La intención es reducir estos factores mediante un tratamiento poco agresivo, evitando así rebasar la capacidad de resistencia de la pulpa.

La pulpa tiene una capacidad de recuperarse de una lesión mediante la formación de dentina de reparación. Esto sucede toda la vida.

Durante el envejecimiento de la pulpa hay una fibrosis, disminuyendo su contenido celular; hay también calcificaciones o cálculos pulpares, problemas circulatorios por pérdida de la elasticidad de las paredes de los vasos.

En comparación, la capacidad de recuperación de una pulpa joven es mayor que la de edad avanzada. Este hecho es una fuerte influencia al elegir el tratamiento más aceptable para un paciente.

CEMENTO.

Tejido calcificado del diente que cubre a la dentina en su porción radicular, Su espesor varía desde el cuello en donde es mínimo, hasta el ápice en donde alcanza su máximo. Su color es amarillento y de superficie rugosa para facilitar la fijación del diente por medio de las fibras de la membrana parodontal.

El cemento se forma durante todo el tiempo que esté en el alveolo, aún cuando sea un diente desulpado.

Normalmente, el cemento está protegido por la encía, pero - cuando ésta se retrae queda al descubierto, pudiendo descalcificarse y ser atacado por la caries.

Si el cemento no está en contacto perfecto con el esmalte, - la dentina queda expuesta, la cual posee excesiva sensibilidad en esta región, causando dolor. Se considerará entonces un tratamiento adecuado.

Funciones del Cemento:

Protección a la dentina radicular y fijación del - diente al alveolo.

C A R I E S

Es un proceso patológico, químico - biológico, continuo lento e irreversible que afecta los tejidos dentarios, pudiendo producir lesiones a distancia por vía hemática.

Patológicamente es una enfermedad, química porque intervienen ácidos y biológicamente porque intervienen microorganismos.

Clínicamente, primero se observa una alteración del color de los tejidos duros del diente, con simultánea disminución de su resistencia, aparece una mancha lechoza o parduzca que no ofrece rugosidades al explorador, más tarde se producen pequeñas erosiones hasta el desmoronamiento de los prismas adamantinos; esto hace que se forme la cavidad de caries.

Zona de la Caries.

Microscópicamente se observó varias zonas:

- 1.- Zona de la cavidad es el desmoronamiento de los prismas y la lisis dentaria.
- 2.- Zona de desorganización, son espacios o huecos irregulares de forma alargada, invadidos de polimicrobios.
- 3.- Zona de infección, hay bacterias que provocan lisis de tejido, mediante enzimas proteolíticas que construyen dentina y facilitan el avance a pulpa.
- 4.- Zona de descalcificación, originada por microorganismos acidófilos y acidógenos mediante la acción de tóxicos.

5.- Zona de dentina traslúcida, es una barrera cálcica que es originada por la pulpa entre tejido sano y caries.

Clasificación de Caries, según Black.

1er. Grado.- Abarca esmalte.

2do. Grado.- Abarca esmalte y dentina.

3er. Grado.- Abarca esmalte, dentina y pulpa sin perder vitalidad.

4o. Grado.- Abarca esmalte, dentina y pulpa no vital.

PREPARACION DE CAVIDADES

Definición.- Es la serie de procedimientos empleados para la -
remoción del tejido carioso y tallado de la cavidad en forma -
adecuada para recibir el material de obturación elegido para -
devolver la salud, forma y fisiología al diente.

Debemos considerar a Black como el padre de la Operatoria Den-
tal, pues antes de que él agrupara las cavidades, les diera -
nombre, diseñara los instrumentos, señalara su uso, diera sus-
postulados y reglas necesarias para la preparación de cavi-
das, los operadores efectuaban este trabajo de una manera arbi-
traria, sin seguir ninguna regla ni principio usando cualquier
instrumento. De ahí que los resultados fueran tan funestos.
Después de Black, otros operadores han hecho varias modifica-
ciones a su sistema, pero lo básico sigue siendo obra de él.

Postulados de Black.

- Relativo a la forma de la cavidad:

Debe ser en forma de caja con paredes paralelas haciendo --
ángulos de 90° con el piso plano.

- Relativo a los tejidos:

Deben ser paredes de esmalte soportadas por dentina.

- Relativo al tamaño de la cavidad:

Aplicaremos la extensión por prevención que es el diseño has-
ta zonas de inmunidad cariogénica o de autoclisis.

Pasos en la preparación de Cavidades.

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

1.- Diseño de la cavidad.

Consiste en llevar la línea marginal a la posición que ocupará al ser terminada la cavidad. En general debe llevarse hasta áreas menos susceptibles a la caries (extensión por prevención) y que proporcione un buen acabado marginal a la restauración. Los márgenes deben extenderse hasta alcanzar estructuras sólidas (paredes de esmalte soportadas por dentina).

En cavidades en donde se presenten fisuras, la extensión debe ser tal que alcance a todos los surcos y fisuras.

Das cavidades, proximas una a otra en una misma pieza dentaria deben unirse, para no dejar un puente débil. En cambio si existe un puente amplio y sólido deberán prepararse dos cavidades y respetar el puente.

El diseño, pues, debe llevarse hasta áreas no susceptibles a caries y que reciban los beneficios de la autoclisis.

2.- Forma de resistencia.

Es la configuración que se da a las paredes de la cavidad para que pueda resistir las presiones que se ejerzan sobre la obturación o restauración. La forma de resistencia es la forma de caja en la cual todas las paredes son planas, formando ángulos diedros y triedros bien definidos. El suelo de la cavidad es perpendicular a la línea de esfuerzo.

3.- Forma de retención.

Es la forma adecuada que se da a una cavidad para que la obturación o restauración no se desaloje ni se mueva, debido a la forma de resistencia, se obtiene en cierto grado y al mismo tiempo la forma de retención. Entre estas retenciones mencionaremos la cola de milano, el escalón auxiliar de la de la forma de caja y los pivotes.

4.- Forma de conveniencia.

De acuerdo a la conveniencia primero del diente(material) de obturación adecuado), después del paciente (económico) y por último del operador para facilitar la visión, acceso y condensación.

5.- Remoción de la dentina cariosa.

Los restos de la dentina cariosa, una vez efectuada la apertura de la cavidad, los removemos con fresas en su primera parte y después en cavidades profundas con escavadores en forma de cucharillas para evitar el hacer una comunicación pulpar. Debemos remover toda la dentina profunda reblandecida, hasta sentir tejido duro.

6.- Tallado de las paredes adamantinas.

La inclinación de las paredes del esmalte, se regula principalmente por 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, etc.

7.- Limpieza de cavidad

Se efectúa con agua tibia a presión, aire y sustancias antisépticas .

En la actualidad es más aceptado el rocío moderado de agua en forma de spray, a temperatura ambiente y el secado leve para deshidratar los tejidos.

Nomenclatura en Cavidades.

Para una mejor comprensión en la preparación de cavidades, - debemos tener en cuenta la nomenclatura universal de ellas.

Como primer punto, dividiremos las coronas de las piezas dentarias en tercios, en sentido próximo-proximal serán tercios-mesial medio, distal, y en sentido ocluso-gingival serán tercios oclusal o incisal medio y gingival.

Pared.- Es un límite de una cavidad y recibe el nombre de la - cara en donde esta colocada, así tenemos pared mesial, distal, bucal, lingual, oclusal, etc. Otras veces toma el nombre del - tejido donde se encuentra, así tenemos pared adamantina, dentaria, pulpar gingival, etc.

Pared Axial.- Son las que siguen el eje mayor del diente.

Pared Pulpar y Gingival.- Son transversales al eje longitudi - nal del diente. Un ángulo diedro es la unión de dos paredes y - toma el nombre de ambas. Ejemplos ángulo vestibulo - oclusal, - mesio pulpar, etc.

Angulo Cavo Superficial.- Es el formado por las paredes de la - cavidad y la superficie externa del diente. También se le cono - ce como contorno marginal.

Piso de la Cavidad.- Fondo de la cavidad. Puede ser la pared - pulpar o la axial, según se encuentre la cavidad en el caso de cavidades próximo - oclusales o próximo incisales, dicho piso - se llama pared gingival.

Escalón.- Es la porción auxiliar de la forma de caja expuesta - y formada por la pared axial y la gingival.

Clasificación.

Black dividió las cavidades en cinco clases, usando para cada una de ellas un número romano del I al V y la clasificación -- quedo así:

Clase I.- Cavidades que se presentan en caras oclusales de molares y premolares. En fosetas depresiones o defectos estructurales. En el cingulo de dientes anteriores y en las caras bucal o lingual de todos los dientes en su tercio oclusal, siempre que haya depresión surco,- etc, etc.

Clase II.- Caras próximas de molares y premolares.

Clase III.- Caras próximas de incisivos y caninos sin abarcar el ángulo.

Clase IV .- Caras próximas de incisivos y caninos, abarcando el ángulo.

Clase V .- Tercio gingival de las caras bucal o lingual de todas las piezas .

CAVIDADES DE CLASE I

Generalidades.

La operatoria dental salió del empirismo con Fauchard, quien en 1746 ya hablaba de un aparato para taladrar dientes. Fué ésta - justamente el primero en aconsejar la eliminación de los tejidos cariados antes de la restauración, fueron perfeccionando la preparación de cavidades, Arthur Robert fué el primero en indicar - la forma de la cavidad, de acuerdo con principios que más tarde Black llamaría extensión preventiva.

G.V. Black es, en realidad el verdadero creador y propulsor de - la operatoria dental científica. Sus principios y leyes sobre -- preparación de cavidades fueron tan minuciosamente estudiados - que muchos de ellos rigen hasta nuestros días.

Para la preparación de cavidades sólo se pueden dictar normas ge- nerales, ya que es el propio operador quien debe aplicar su cri - terio clínico ajustándolo al caso individual, después de un aná - lisis consciente de todos los factores que influyen de forma defi - nitiva de una cavidad.

Se ha definido a la preparación de cavidades como la serie de pro - cedimientos empleados para la remoción de tejido cariado y talla - dos efectuados en una pieza dentaria, de tal manera que después - de restaurada le sea devuelta salud, forma y funcionamiento nor - males.

Cavidad.- Es la forma artificial que se da a un diente para poder reconstruirlo con materiales y técnicas adecuadas que le devuel - van su función dentro del aparato masticatorio.

Otra definición de cavidad, con base terapéutica nos dice que:
"Es la preparación que se efectúa en forma de caja en un diente que ha perdido su equilibrio biológico que sea por caries, erosión, traumatismo o alguna otra causa".

En toda cavidad deben buscarse desde el punto de vista de la operatoria dental tres finalidades fundamentales.

- a) Curar el diente si está afectado.
- b) Impedir la aparición o repetición del proceso carioso (recidiva)
- c) Darle a la cavidad la forma adecuada para que mantenga firmemente en su sitio el material obturante. (Obturación es el material que va a rellenar la cavidad con el fin de devolver al diente su fisiología y su estética),.

Preparación de Cavidades Clase I.- Como hemos visto en el capítulo anterior las cavidades de clase I son aquellas que se presentan en caries oclusales de molares y premolares, en fosetas-depresiones o defectos estructurales, en el cingulo de dientes anteriores y en las caras bucal o lingual de todos los dientes en su tercio oclusal, siempre que haya depresión surco, etc.

También pueden ser:

- a) Simples.- cuando comprenden una superficie (cara oclusal y subcingulos de dientes anteriores).
- b) Compuestas.- Abarcando dos superficies ocluso - vestibular y ocluso lingual.
- c) Complejas.- Abarcando tres superficies, vestibulo - ocluso - lingual.

Diseño de la Cavidad.

El diseño de la cavidad, debe abarcar surcos, fosetas, fisuras y defectos estructurales que llevan esta preparación hasta zonas carioinmunes (extensión por prevención).

Cuando se trate del primer premolar inferior y del primer molar superior, si la cresta de esmalte de las cúspides no han sido atacadas por caries se podrá hacer el diseño y preparación de dos cavidades por separado o sea, respetando la cresta mencionada.

Forma de Resistencia.

La forma de resistencia, tiene por objeto tallar la cavidad de tal modo que tanto ésta, como el material de obturación, resistan la presión de las fuerzas de masticación; para ello, se evita dejar paredes de esmalte sin soporte dentario.

Si las paredes de esmalte quedaran muy delgadas; es preferible hacer extensiones hacia vestibular o lingual, con el objeto de dar mayor soporte a las fuerzas de masticación, obteniendo una cavidad de primera clase compuesta. En caso de destrucción coronaria muy amplia, podría estar indicada la obturación con incrustación.

Forma de Retención.

La profundidad de la cavidad debe pasar siempre de la unión amelodentinaria, cuando la caries no sea demasiado profunda en lugar de profundizar a base de remoción del tejido sano para obtener retención, la obtendremos tallando con fresa cilíndrica con corte liso o piedra montada cilíndrica, en la unión del piso de la cavidad con las paredes laterales, una retención adicional, eso lo podemos lograr con una fresa de cono invertido.

Considerando que la profundidad de la cavidad va a ser uno de los medios de retención del material de obturación, ésta deberá ser mayor que la extensión vestibulo lingual o vestibulo palatina de nuestra cavidad.

La forma de retención la podemos obtener por:

- a) Piso plano
- b) Paredes paralelas
- c) Angulos de 90° aproximadamente.

Forma de Conveniencia.

La forma de conveniencia en primeras clases de caras oclusales de molares y premolares, se obtiene mediante los pasos anteriores, ya que no encontraremos dificultad para el acceso visual y del instrumental.

Remoción de Dentina Cariada.

La remoción de dentina cariada se realiza de preferencia, con una fresa de bola cortando del centro a la periferia, y a medida que se aproxima a la pulpa, es conveniente emplear una cucharilla para evitar la exposición pulpar accidental, realizando el mismo movimiento que con la fresa, ésto es, del centro a la periferia.

La consistencia y el color de la dentina, nos dará la diferencia del tejido sano del afectado por caries.

Tallado de las Paredes del Esmalte.

Se hace con el objeto de retirar aquellas áreas donde el tejido no presenta soporte dentinario, se realiza mediante el clivaje de esmalte con cincel biangulado.

Empleando para ello fresas cilíndricas de corte liso o piedras montadas cilíndricas.

Limpieza de la Cavidad.

La limpieza de la cavidad es el último de los pasos y tiene por objeto no dejar restos del material que se ha tallado, ni residuos de ninguna especie, ésto haremos mediante una corriente de agua tibia y aire.

Cavidades Oclusales para Composites.

Aunque no estén específicamente indicados, en algunos casos nos vemos obligados por razones estéticas, a realizar restauraciones con "composites" en las caras oclusales de molares y premolares. La cavidad que se debe diseñar es similar a la que se confecciona para amalgama. Pero es necesario advertir al paciente que estos materiales no son permanentes y que deben renovarse con cierta frecuencia porque se desgastan.

Cavidades en Fosas Vestibulares o Linguales de Molares.

Sí la caries se localiza en las fosas vestibulares de los molares, en las fosas linguales de los molares inferiores o en las fosas palatinas de los molares superiores, se tallan cavidades simples de forma redondeada en sus márgenes.

Todos los tiempos operatorios linguales a los descritos anteriormente y se emplean los mismos elementos rotativos. Cuando estas cavidades son pequeñas, están indicadas, como material de restauración, la amalgama o la orificación.

Cuando la abertura de la cavidad es menor que la profundidad, lo que sucede frecuentemente, la forma de retención está dada por la fricción entre material y paredes laterales. Sí es necesario pueden tallarse retenciones accesorias preferentemente en la pared gingival, en el ángulo de unión con el piso de la cavidad. Es en esta zona donde se tiene mayor espesor de dentina y no corremos el riesgo de debilitar la pared oclusal de la cavidad,

que es la que soporta el mayor esfuerzo durante el acto masticatorio aunque aquí las fuerzas son muy relativas.

Las cavidades para amalgama tienen las paredes laterales ligeramente divergentes y no llevan bisel.

Cuando la pared oclusal está debilitada por la caries y se teme su fractura deben tallarse cavidades para incrustaciones metálicas. En muchos casos es preferible, para evitar inconvenientes posteriores, la confección de una cavidad compuesta vestibulo - linguo - oclusal.

Si la estética del paciente lo exige pueden emplearse, los "composites" sobre todo los de grabado ácido.

Cavidades Compuestas.

Cuando el reborde marginal próximo a la pared oclusal de las cavidades simples ha sido muy debilitado por la caries, no se debe dudar en realizar una cavidad compuesta.

Se tallan primero dos cavidades simples de acuerdo a la extensión de la caries, como se ha descrito anteriormente.

Se ocasiona, luego, el desmoronamiento del reborde marginal, - basta para esto, realizar con una fresa redonda dentada pequeña un túnel que une ambas cavidades inmediatamente por debajo del límite amelo - dentinario. Luego, con una fresa cono invertido y con suaves movimientos de tracción, se elimina con facilidad el esmalte remanente.

Otro procedimiento sería desgastando el reborde con una piedra de diamante en forma de lenteja. Este método es más laborioso pero ofrece mayores garantías para la confección de un correcto escalón axiopulpar.

El borde cavo-superficial de la pared gingival de la caja vestibular, lingual o palatina, debe ser redondeada por razones estéticas, pero en su forma interna (tallado) se realiza una pared plana paralela a la pared pulpar o piso de la cavidad.

Se emplean para ello fresas cilíndricas o tronco - cónicas dentadas operando desde oclusal y ubicadas paralelamente al eje longitudinal del diente.

Las retenciones adicionales para amalgama u orificación se realizan preferentemente en la pared gingival con fresas como -- invertido pequeñas (números 33 1/2 o 34).

Estas retenciones adicionales no tienen mayor importancia desde el punto de vista mecánico, porque los mayores esfuerzos, - en estas cavidades compuestas, son realizados por las paredes que delimitan la caja oclusal.

Cavidades Palatinas en los Incisivos y Caninos Superiores.

En la zona del cíngulo de los incisivos y caninos superiores - suelen asentarse caries que pertenecen, a la clase I de Black. En la práctica diaria se observan con mayor frecuencia en los incisivos laterales.

Al preparar la cavidad se deben tener en cuenta principalmente:

- a) La gran proximidad de la pulpa en esta zona del diente.
- b) El fisiologismo del lóbulo gingivo-palatino o cíngulo, durante el acto masticatorio.
- c) La dirección del esfuerzo masticatorio.

Apertura de la cavidad.

Se realiza con piedras de diamante redondas.

Remoción de la dentina cariada.

Deben emplearse fresas redondas lisas y con sumo cuidado. - En las otras caras del diente podemos eliminar en parte tejido sano, para tener la absoluta certeza de la total eliminación de los tejidos enfermos. En estas cavidades, debido a la proximidad de la pulpa debemos remitirnos a quitar únicamente la dentina cariada.

Delimitación de los Contornos o Bosquejo de la Cavidad.

La cavidad en su contorno externo debe tener la forma de un triángulo redondeado con la base incisal. Las paredes mesial y distal están delimitadas en sentido proximal por la vecindad de los rebordes marginales mesial y distal respectivamente, y en sentido incisal sólo deben ir un poco más allá de la zona de la caries, porque las caras palatinas de estos dientes sufren un continuo proceso de autoclisis por la acción de los alimentos y no es necesaria una gran extensión preventiva.

Se emplean pequeñas piedras de diamante tronco - cónicas colocadas perpendicularmente.

Tallado de la Cavidad.

El piso de la cavidad debe ser paralelo a la pared palatina de la cámara pulpar. Al tallar las paredes laterales se deben tener muy en cuenta el esfuerzo que soportarán cuando la acción masticatoria se desarrolle, la cual debe reconstruir imprescindiblemente la convexidad del lóbulo gingivo-palatino para evitar la acción traumatizante de los alimentos sobre la zona gingival. Si la restauración no devuelve la anatomía dentaria, los alimentos se deslizarán incorrectamente y -- provocarán lesiones periodontales en la zona palatina.

En las cavidades para orificación, amalgama, cemento de silicato o los modernos "composites" que son sustancias restauradoras - que se deben emplear en estos casos, pueden realizarse retenciones accesorias. Se utilizan fresas cono - invertido pequeñas - (33 1/2 o 34) las cuales agudizan aún más el ángulo de unión con el piso de la cavidad. Las retenciones en la pared gingival - serían ineficaces.

Bisel.- El bisel de las cavidades para orificación es el ya -- descrito.

Raramente se emplean incrustaciones metálicas en estos casos, - pero, si fueran necesarias, las cavidades deben seguir los ---- lineamientos anteriores.

CAVIDADES DE CLASE II .

Black situó las cavidades de clase II en las caras proximales - de molares y premolares. Es excepcional poder preparar una cavidad simple, la presencia de la pieza contigua lo impide.

El diseño de la cavidad debe ser en cierto modo la reproducción en pequeño de la cara a tratar, pero si la cavidad está muy cerca del borde, debemos preparar una cavidad compuesta.

Como en los casos anteriores la diferencia fundamental en la - preparación de las cavidades se basa en el material que se va a emplear.

Consideraremos tres casos principales:

1.- La caries se encuentra situada por debajo del punto de contacto. Se procede a la apertura de la cavidad desde la cara oclusal, eligiendo una fosita o un punto del surco oclusal, lo más cercano posible a la cara proximal a tratar. En este punto de partida, se excavará una depresión que será el punto de partida para hacer un túnel para llegar hasta la caries proximal. Este túnel lo podemos hacer con una inclinación tal que no se exponga la pulpa.

Este socavado lo efectuaremos por medios usuales, socavando - esmalte con fresas de bola y fisura.

2.- La caries ha destruido el punto de contacto. En este caso - la lesión está muy cerca de la cara oclusal y el reborde marginal ha sido socavado en parte y a la simple inspección nos damos cuenta de la presencia de la caries. En este caso no necesitamos la confección del túnel. Es muy frecuente que por la magticación este puente de esmalte se derrumbe, proporcionándonos un fácil acceso de la cavidad.

3.- Cuando hay caries oclusal, procederemos como en el primer caso con la diferencia de que no necesitamos desgastar la fosita, puesto que ya existe cavidad y sobre ella iniciamos la apertura del túnel.

Remoción de dentina cariosa. Se realiza por medio de cucharillas o excavadores o con fresas redondas de corte liso.

Limitación de contornos. Las consideramos en dos partes, en la cara triturante u oclusal y en la proximal.

Por oclusal, entenderemos la cavidad incluyendo todos los supcos, de manera tal que en algunas de las fosetas debemos preparar la cola de milano.

Se pueden usar fresas de fisura cilíndricas.

Extensión por proximal. Consideramos dos casos:

1.- Cuando el canal obtenido es bastante ancho en sentido buco lingual.

2.- Cuando ese ancho es mínimo, en cada uno de estos casos se procederá de manera distinta.

Tallado de cavidad. Consideramos dos tiempos:

1.- Preparación de la caja oclusal y

2.- Preparación de la caja proximal.

Forma de retención.- Cuando la cavidad necesita ser retentiva desde el punto de vista del material obturante, la retención debe ser en tres sentidos que impidan totalmente su desalojamiento, estos tres sentidos son:

1.- Gingivo - oclusal.

2.- Próximo - proximal.

3.- Buco - lingual

Tallado de la caja proximal, forma de resistencia, en parte - hemos tallado ya la caja proximal al hacer la apertura de la - cavidad, Únicamente nos resta limitar entre sí las distintas - paredes que forman la caja axial, lingual, bucal, gingival. - Para ello formamos ángulos diedros y triedros bien definidos-- para hacerlo usamos fresas de fisura de corte grueso y fino.

La forma de retención depende del material que se use:

- 1.- Si es plástico (amalgama), la retención se obtiene por la profundidad que se da a estas cavidades, de manera tal que el ancho buco - lingual es gingival sea mayor que en oclusal.
- 2.- En sentido buco - lingual, se logra haciendo paredes planas y ángulos diedros bien definidos.
- 3.- En sentido próximo - oclusal, haciendo que la caja sea ligeramente más ancha en la pared axial.

Biselado en los bordes. Este se efectúa de la siguiente manera: Con un ángulo de 45° en el caso de las incrustaciones y un ángulo de 12° en las amalgamas.

Limpieza de la Cavidad.

Se hace con suero fisiológico, agua bidestilada, etc etc., se irriga toda la cavidad procurando que no queden residuos.

CAVIDADES DE CLASE III

Black situó las cavidades de clase III en las caras proximales de dientes anteriores sin llegar al ángulo. A veces es muy difícil el poder localizarlas clínicamente y solamente por las radiografías o transiluminación es posible hacerlo. Generalmente se extienden del punto de contacto hacia gingival .

La preparación de estas cavidades es un poco difícil por varias razones:

- 1.- Por lo reducido del campo operatorio, debido al tamaño y forma de los dientes.
- 2.- La poca accesibilidad debido a la presencia del diente contiguo .
- 3.- Las mal posiciones frecuentes que se encuentran y en las que debido al apiñamiento de los dientes, se dificulta aún más su preparación.
- 4.- Esta zona es sumamente sensible y se hace necesario emplear muchas veces anestesia.

Las cavidades simples se localizan en el centro de la cara en cuestión, las compuestas pueden ser linguo - proximales o buco - proximales y las complejas buco - proximo - linguales.

Cuando hay ausencia de la pieza contigua, es muy fácil su preparación, pero cuando sucede lo contrario, tenemos necesidad de recurrir a la separación de los dientes. Si la caries es simple, de preferencia debemos preparar una cavidad simple y evitar hacer la compuesta.

De cualquier modo debemos abordar la cavidad por el ángulo linguo-proximal y evitar tocar el bucal, solamente que en la cara bucal - haya una cavidad amplia comenzaremos por ahí.

La limitación de contorno la llevaremos hasta áreas menos susceptibles a caries y que reciban los beneficios de la autoclisis.

El límite de la pared gingival estará por lo menos a un milímetro fuera de la encía libre. Los bordes bucal y lingual de la cavidad estarán cerca de los ángulos axiales lineales correspondientes, - pero sin alcanzarlos.

El ángulo incisal, lo menos cercano posible al borde incisal y solamente que la caries este muy cerca de el tendremos que arriesgar nos por razones de estética a llevar la cavidad hasta ahí y si se presentará fractura del ángulo posteriormente prepararíamos una - cavidad clase IV.

En cavidades simples la forma de la cavidad ya terminada deberá - ser una reproducción en pequeño de la cara en cuestión. Es decir, más o menos triangular.

Si una vez removida la dentina cariosa quedarán porciones de es - malte sin apoyo dentario, eliminaremos ese esmalte. Solo dejare - mos esmalte en esas condiciones en la cara vestibular, arriesgá - donos para cuidar la estética.

Para la confección de las paredes bucal y lingual, usamos fresa de cono invertido penetrando por la cara oponente.

Forma de resistencia.- Pared axial (pulpar en este caso).

Paralela al eje longitudinal del diente, en cavidades profundas - hacerlas convexas en sentido buco lingual, para protección de la - pulpa y planas en sentido gingivo incisal.

Las paredes lingual y bucal formaran con la axial, ángulos diedros bien definidos. La pared gingival será plana o convexa hacia incisal, siguiendo la curvatura del cuello y formando un ángulo agudo con la pared axial si la cavidad necesita retención (material plástico) el ángulo incisal con la pared axial necesita también retención. En cambio, si va hacer incrustación los ángulos serán rectos y todo el ángulo cavo superficial estará biselado a 45°.

El tallado de la pared gingival lo hacemos con fresa de cono invertido 33 1/2.

En cavidades compuestas o complejas penetraremos por lingual y -- prepararemos una doble caja con retención de cola de milano por lingual y la otra caja retentiva si se va a emplear material plástico o biselado si es incrustación.

No olvidemos que si es para material plástico no debe desalojarse en ningún sentido pero si va hacer incrustación deberá desalojarse en un solo sentido de preferencia lingual para cavidades compuestas y complejas, y proximal para cavidades simples.

Por último, limpiaremos la cavidad con rocío de agua, para eliminar residuos de tejido y se procederá a la obturación correspondiente.

Es de importancia señalar que para la correcta obturación, debemos retraer la encía para tres objetivos: Dar mayor visión en la zona gingival, evitar el sangrado de la encía durante la colocación de la matriz de celuloide y controlar la absorción del líquido crevicular para evitar humedad al colocar la obturación correspondiente.

CAVIDADES CLASE IV

Estas cavidades se realizarán cuando cualquier diente anterior ha perdido un ángulo incisal por traumatismo o lesión cariosa.

Fracturas
Angulares.

Fractura en menos del 1er. tercio del borde incisal.

Fractura en donde abarca hasta la mitad del borde incisal.

Fractura donde ha abarcado más de la mitad del borde incisal.

Diseño de la Cavidad.

Puesto que no hay un diseño específico para restaurar incisivos con ángulos afectados, tendrá que depender este de la magnitud de la fractura y estado de los tejidos remanentes.

Deben considerarse estos elementos en su preparación:

- 1.- Remoción total de tejido carioso.
- 2.- Acceso para tal remoción y para la inserción del material.
- 3.- La retención y forma de resistencia de la restauración final debe lograrse de cierta forma que sean compatibles con los factores que sean presentados por el caso individual.

La forma de conveniencia será lo más conservadora posible.

La retención se obtiene realizando un surco cervical de retención inmediatamente por dentro de la unión amelodentinaria a lo

largo del piso cervical. Si se dispone de dentina suficiente, pueden hacerse puntos retentivos redondeados en los extremos vestibular y palatino del surco cervical así como el ángulo incisal de la preparación.

Se encuentra mayor retención con el gravado ácido del esmalte-cavo superficial tallado y la aplicación de un agente de unión a base de resina sin relleno (líquida) o con relleno (sólida - de consistencia suave), de baja viscosidad.

Debe ser biselado todo el ángulo cavo-superficial excepto el piso cervical .

se caracterizan por una forma de contorno donde las paredes preparadas son perpendiculares o paralelas al eje mayor del diente.

Posee resistencia mayor a las fuerzas masticatorias.

El plan de tratamiento de estos casos requiere el conocimiento básico de las características físicas - clínicas de los materiales potenciales de restauración de que se dispone.

Otra opción de retención son los pins, siendo los más indicados los de mayor diametro en la clase IV .

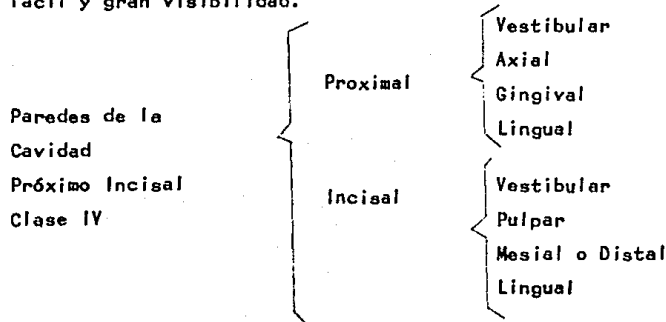
Desventajas de los pins.

1.- Son inserción en dientes anteriores, tendrá el riesgo de tocar la pulpa o de perforar la superficie externa del esmalte.

2.- No aumentar la resistencia del material restaurador.

3.- Algunos pins pueden corroerse por microfiltración y por consiguiente decoloración significativa del diente y restauración.

La elaboración de cavidades clase IV es complicada por llevar restauración que resista fuerzas de masticación pero son de acceso fácil y gran visibilidad.



Opciones de Cavidades.

1.- Próximo Incisal con surco incisal son:

- . Conservadoras
- . Estéticas
- . Retentivas
- . No son necesarios los pins.

Pasos:

- . Corte de tajada
- . Desgaste del borde incisal hasta el tercio medio del borde cortante .
- . Preparación de la caja proximal y pared lingual divergente -

hacia incisal.

- . Preparación de la ranura incisal
- . Biselado.

2.- Retención lingual o Cola de Milano.

Se realiza en caso de que el desgaste, caries o fractura en proximal sea mayor y el diente sea muy largo o muy delgado en el borde incisal.

Pasos:

- . Corte de tajada
- . Remoción de caries
- . Tallado de la cavidad proximal con excepción de que no lleva pared se alisa en dirección lingual de tal manera que quede divergente.

Preparación de la cola de milano o escalon lingual o palatino, se talla una cavidad con ísmo de unidad entre ambas cavidades (tener en cuenta cuernos pulpares).

- . Biselado .

Restauraciones de Clase IV.

Las técnicas conservadoras son el grabado ácido del esmalte cavo superficial tallado y el tratamiento previo con el agente de -- unión a base de resinas líquidas, se recomienda en todos los casos para aumentar la retención y mejorar la adaptación marginal.

No hay material restaurador estético anterior conservador que - posea las características físicas o estéticas del tejido dentario.

A medida que aumentó la confianza en la unión por medio del grabado ácido, ha disminuido el uso de la retención con pins.

El fracaso actual y el reemplazo de las restauraciones clase IV-se asocia a un cambio de color y un desgaste excesivo de pérdidas de contorno.

Grabado Acido. Se han desarrollado técnicas que combinan el grabado ácido del esmalte cavo superficial en torno a una preparación cavitaria de clase III con el uso de material de restauración a base de resinas sin rellano.

Los objetivos de la utilización de una solución ácida para grabar el esmalte antes de la aplicación de un material restaurador polimérico son cuádruples.

- Pueden eliminarse de la superficie todos los restos y remanentes con el objeto de mejorar la adaptación del material.

- La energía superficial del esmalte recientemente grabado se modifica haciendo que la superficie sea más reactiva y mejorando la penetración del polímero sobre el esmalte.

- Las soluciones ácidas de concentraciones adecuadas provocan una disolución que se produce en el extremo expuesto de los prismas del esmalte.

- Al producirse esta disolución, se crean irregularidades superficiales que aumentan la aspereza y producen una superficie mayor disponible, en donde el polímero puede fijarse.

Acidos tales como:

- . Líquido de Fosfato de zinc.
- . Acido cítrico
- . Acido fosfórico.

Actualmente para resinas comerciales sugiere el uso de una solución de ácido fosfórico al 30 o 50% que ya viene preparado.

La técnica de grabado ácido para restaurar la estética anterior de los dientes con puntos de hipoplasia y manchas por tetraciclina, así como caries incipientes con zonas expuestas poco frecuentes han tenido resultados magníficos y benéficos.

Técnica del Grabado Acido

- 1.- Se aplica el ácido delicadamente a la superficie adamantina preparada y más allá del margen cavo superficial sobre el esmalte no preparado.
- 2.- En caras próximas se coloca una tira de celuloide para evitar el grabado del diente adyacente.
- 3.- Se aplica 10 o 15 segundos seguidamente para mantener el área húmeda durante 1 minuto. Se deberá poner atención en no inundar el área dentinaria con ácido y de esta manera exponer la pulpa, y no frotar el esmalte.
- 4.- Se enjuaga con agua el área durante 20 segundos, se inicia el enjuague en el diente contiguo para evitar la posible salpicadura de agua con ácido al paciente u operador.
- 5.- Si se usaron rollos de algodón para aislar, hay que sustituirlos en este momento, ya que puede haber contaminación por salivación.
- 6.- Se seca con aire y muy suavemente para no dejar deshidratada el area.

Clay Davis estableció que por fuerzas de masticación:

- 1.- En anclaje incisal de la caja proximal y la cola de milano - deben realizarse lo más cerca del borde incisal.

- 2.- El ángulo axiogingival debe tallarse dándole forma aguda y el margen cavo superficial de la pared gingival tan cerca - del incisal como la caries y la estructura del diente lo - permitan.
- 3.- Siempre que la estructura del diente lo admita es preferible la caja o el anclaje incisal, en vez del simple anclaje proximal o la cola de milano.
- 4.- El anclaje o profundidad, o sea la canaladura en incisal, - debe realizarse de tal manera que no esté comprendida dentro del arco que describiría la incrustación al desplazarse.
- 5.- Los ángulos diedros ácido gingivo - labial y axio gingivopalatino, deben ser tallados a diferentes profundidades.

Otra forma de obturación son las restauraciones metálicas que pueden ser estéticas o antiestéticas.

CAVIDADES DE CLASE V

Son las que se realizan en las zonas gingivales de todos los dientes, tanto por vestibular como por palatino o lingual.

Se producen con mayor frecuencia en pacientes desaseados o que realizan mal el cepillado dental, también se pueden deber a deficiencias estructurales del esmalte o mal disfunción masticatoria. Son muy sensibles por la ramificación de los conductillos dentinarios y también por la vecindad de la pulpa en esta zona. Tanto el esmalte como la dentina disminuyen de espesor en la zona gingival de todos los dientes, de manera que la pulpa se encuentra a menor distancia del exterior. Por lo tanto, cuando allí se produce una cavidad patológica, el proceso cariioso se halla más cerca de la cámara pulpar que los desarrollados en cualquier otra zona del diente.

Cuando la caries sobrepase el reborda gingival, y se insinúa en el cemento, las cavidades son de difícil confección por el inconveniente de la vecindad de la encía, la cual puede estar hipertrofiada y sangrante. Es importante entonces para preparar la cavidad rechazarla o eliminarla, esto puede ser por métodos mediatos o inmediatos.

Mediatos.- La gutapercha colocada en presión e insinuada por debajo del borde libre de la encía.

Inmediatos.- Grapas cervicales son eficientes cuando la caries apenas se extiende por debajo del borde libre de la encía.

Quirúrgicos.- abriendo verticalmente la encía con un bisturí en la porción que dificulta la labor operatoria.

Para evitar el sangrado de encía al hacer, la preparación, se pueden aplicar suaves topicaciones de ácido tricloroacético al 30%, o de cloruro de zinc al 20%

Con mayor rigorismo que en otras zonas del diente, en la cavidad gingival hay que realizar una buena aislación pulpar, por la extrema vecindad pulpar, ya que hace que sea muy sensible a cambios térmicos o a la acción de agentes nocivos para su vitalidad.

Según su ubicación, las cavidades se clasifican en:

- 1.- Extra - gingivales. A las que se encuentran fuera del borde libre de encía.
- 2.- Subgingivales.- A las que ya se han extendido por debajo del borde libre de la encía y en el primer instante no aparecen en su totalidad a la visión directa.

Preparación de cavidades Clase V.

- 1.- Apertura.- Se utilizan fresas redondas de diamante.
- 2.- Remoción de dentina cariada. Se realiza con fresa redonda lisa.
- 3.- Delimitación de los contornos. Se realiza la extensión con fresa de cono invertido para socavar el esmalte, para finalizar el contorno utilizaremos fresas cilíndricas.

Técnica.

- 1.- Limpieza de la superficie con pasta abrasiva y cepillo suave humedecido con agua; lavado abundante con agua y secado.

2.- Aislamiento

3.- Pulido de la superficie si existe esmalte áspero.

4.- Lavado y secado.

5.- Si hay superficie dentaria expuesta se debe proteger con una buena base, debe eliminarse todo exceso de base que pudiera contaminar el borde cavo superficial del esmalte.

6.- Secar con aire o agentes químicos.

7.- Grabado ácido de la superficie del esmalte que rodea a la lesión.

8.- Dejar el tiempo indicado entre 15 y 120 segundos.

9.- Lavado abundante y secado.

10.- Aplicación del material de restauración.

SUSTANCIAS RESTAURADORAS PARA CAVIDADES

CLASE V

Por vestibular (son más frecuen tea).	}	Extra-gingivales	{ Incisivos Caninos Premolares Molares	{ Generalmente se utiliza resina compuesta. Generalmente se utiliza amalgama.
		Sub-gingivales	{ Incisivos Caninos Premolares Molares	{ Deben transformarse en extratingin- givales y prescribir resinas com- puestas. Es ideal la incrustación o amal- gama.
Por palatino (dientes sup.) * (son - frecuentes) Por lingual (dientes inf.) * (son mucho - fre- cuentes).	}	Extra-gingivales 6	{ Incisivos Caninos Premolares Molares	{ Las sub-gingivales deben trans - formarse en extratingivales y uti- lizar amalgama o resina compuesta.
		Sub-gingivales.		

* - (menos)

CONCLUSIONES

Es de gran importancia que el Odontólogo tenga un amplio criterio de la Operatoria Dental y saberlo desempeñar en su vida profesional, para esto es necesario estar actualizado; ya que debetener presente que su objetivo principal es devolverle al diente su funcionalidad, estética y anatomía dental, además de educar y concientizar a la población.

En la actualidad existe una deficiente información acerca de los problemas dentales y los factores que los provocan como son: dieta mal balanceada (comida chatarra, refrescos, comer a deshoras etc, etc.) y el no cepillarse los dientes después de cada comida, o en su defecto mala técnica de cepillado.

Lo que hace necesario desarrollar programas de orientación e información campañas contra la caries, así como centros especializados para canalizar a esta población, sobre todo a la niñez mexicana.

Para lograr una rehabilitación integral es necesario tener un conocimiento amplio de la Operatoria Dental, de la cual se ha desglosado en cada una de sus etapas.

Es de suma importancia realizar una efectiva historia clínica para conocer el tipo de paciente y su estado de salud; para que así se le pueda otorgar el tratamiento satisfactorio que necesite.

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

ARALDO ANGEL RITACCO.- OPERATORIA DENTAL
4a. EDICION EDITORIAL MUNDI 1975.

ANATOMIA DENTAL.- DR. RAFAEL ESPONDA U.
3a. EDICION UNAM.

OPERATORIA DENTAL.- CHARBENEAU
2a. EDICION 1984

OPERATORIA DENTAL.- EDICION INTERAMERICANA
L. BAUM 1984.

OPERATORIA DENTAL I
FACULTAD ODONTOLOGIA
DIVISION SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTO
(SUA) UNAM 1981.

APUNTES PARA 1er. CURSO OPERATORIA DENTAL
DR. JUAN LUIS LOZANO NORIEGA.