

326
2oj.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PREPARACION DE CAVIDADES PARA RESTAURACION
CON AMALGAMA CLASE I Y CLASE V

T E S I S

QUE COMO REQUISITO PARA
PRESENTAR EL EXAMEN
PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

FE SALOME ZACARIAS HERNANDEZ



MEXICO, D. F.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA 1992

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

ODONTOLOGIA RESTAURADORA

PREPARACION DE CAVIDADES PARA RESTAURACION CON AMALGAMA CLASE I Y CLASE V.

INTRODUCCION.

1.- HISTOLOGIA DENTAL.	5
2.- CLASIFICACION DE CAVIDADES CARIOSAS	19
3.- CLASIFICACION DE MATERIALES DE OBTURACION.	25
3.1.-AMALGAMA	30
3.2.-CLASIFICACION CRONONOLOGICA Y COMPOSICION	31
3.3.-AMALGAMACION O TRITURACION	33
3.4.-CONDENSACION	34
3.5.-REACCION DE CRISTALIZACION	36
3.6.-SIGNOS Y SINTOMAS DE INTOXICACION MERCURIAL	37
4.- PREPARACION DE CAVIDADES PARA RESTAURACION CON AMALGAMA CLASE I.....	38
4.1.-TECNICA.	38
4.2.-ANESTESIA.	38
4.3.-AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO (ABSOLUTO)	38
4.4.-PREPARACION DE CAVIDAD (REMOSION DE LA DENTINA CARIADA)	39
4.5.-LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.	42
4.6.-RECUBRIMIENTO DE LA CAVIDAD.	42
4.7.-INSERCIÓN DE LA AMALGAMA.	43
4.8.-CAVIDADES DE CLASE I EN PALATINO EN DIENTES ANTERIORES.	43
5.- PREPARACION DE CAVIDADES PARA RESTAURACION CON AMALGAMA CLASE V	44
CONCLUSIONES.	
BIBLIOGRAFIA.	

INTRODUCCION

La Operatoria Dental.- Es el arte y la ciencia del diagnostico, tratamiento y pronostico de todos aquellos defectos de los dientes que no requieren recubrimiento total para su corrección; de la restauración de la forma, la función y la estética dentarias correctas, el material de la integridad fisiológica de los dientes en relación armoniosa con los tejidos duros y blandos adyacentes, todo para reforzar la salud general y el bienestar del paciente.

La Operatoria Dental.- Es la especialidad odontológica, que se encarga de restaurar la salud, la anatomía, fisiología y la estética de los dientes que han sufrido lesiones en su estructura, ya sea por caries, por traumatismo, por atrición o por abrasiones mecánicas.

La amalgama dental, es el material para restauración, más utilizado en Operatoria Dental; a principios del siglo XV. Esta afirmación se hace por el hecho; que el 80% de restauraciones que se colocan en la boca del paciente son amalgamas. Siendo un excelente material de restauración en especial cuando el operador respeta los principios de cavidades y lo manipula en forma adecuada.

Las cualidades favorables de la amalgama dental son:

- Su relativa durabilidad y facilidad de colocación.
- Es compatible a los líquidos bucales.

-Es una restauración de bajo costo.

-Puede colocarse en una sola visita.

La amalgama se prepara mediante la combinación de aleación con mercurio a través del procedimiento llamado amalgamación o trituración. La masa se empaqueta o se condensa en la cavidad preparada, donde se endurece por cristalización.

Suelen observarse deficiencias evidentes en restauraciones que han estado en servicio durante tiempo prolongado:

-Deterioro de los márgenes, la llamada formación de depresiones en el material, en la interfase con el diente.

-Puede imaginarse que la caries recurra en márgenes expuestos debido a la preparación de líquidos y residuos

Esta anomalía estriba en el carácter único de la amalgama.

Cada paso en este procedimiento, desde el momento en que se elige la aleación hasta que se ha pulido la restauración, tiene un efecto definitivo sobre propiedades de la amalgama por lo tanto, en el éxito o fracaso de la restauración.

Los factores que determinan la calidad de la restauración:

- Los controlados por el fabricante, la posición y el proceso de manufactura.

- Los controlados por el dentista y su auxiliar.

El personal del consultorio determina método y tiempo de trituración, las características anatómicas y los procedimientos de terminado.

- Utilizar instrumental adecuado y material de restauración y material de restauración adecuado.

Este procedimiento no resulta absolutamente inocuo ya que el órgano dentario es complejo, implantado en el tejido sensitivo y relacionado con estructuras que constituyen el aparato masticatorio o sistema estomatognático.

El principio fundamental consiste en no dañar, o no producir un trauma adicional al ya sufrido por el diente en su lesión original.

Para cumplir este propósito resulta imprescindible conocer la estructura de los tejidos implantados.

El conjunto de diversas estructuras de los dientes (esmalte dentina, pulpa, cemento) y las estructuras de sostén son necesarias para alcanzar la excelencia en los en los procedimientos de Operatoria Dental.

La forma individual de un órgano dentario y las relaciones de su contorno con los órganos dentarios adyacentes y antagonistas son determinantes de la función masticatoria, estética, habla y protección.

La función protectora correspondiente a un estado de salud fisiológico de los tejidos de sostén, resultan de la forma

anatómica correcta. El éxito éxito clínico con amalgama depende del cuidado durante la fabricación del material, así como la preparación del diente; la fabricación del material; acabado de la restauración.

CAPITULO I

HISTOLOGIA DENTARIA

Un diente para su estudio se divide anatómicamente en dos partes: La corona y la raíz. La corona anatómica de un diente es aquella porción de ese órgano cubierta por esmalte y la raíz anatómicamente es la cubierta por el cemento y la raíz anatómica es la cubierta por el cemento.

Se llama corona clínica aquella porción del diente expuesta directamente hacia la cavidad oral y puede ser mayor o menor tamaño que la corona anatómica.

La región cervical o cuello de cualquier diente es aquella que se localiza al nivel de la unión cemento-esmalte.

Estructuras de los dientes:

Los tejidos duros del diente son: El esmalte, dentina y cemento, y los blandos: La pulpa dentaria y la manobra periodontal.

Esmalte.

Al esmalte lo forman células llamadas ameloblastos, que se originan en la capa germinal embrionaria conocida como ectodermo. El esmalte recubre la corona anatómica del diente y varía su espesor en las distintas áreas del diente: El esmalte es más grueso en incisal y oclusal y se adelgaza hasta terminar en el límite amelocementario.

Los rebordes incisales de los incisivos tienen un espesor de

2mm: Las cúspides de los premolares alrededor de 2, 3-2, 5mm a 3mm de espesor.

El esmalte es semitranslúcido, el color del esmalte varía de blanco amarillento o blanco grisáceo depende en parte del espesor propio y del color de la dentina subyacentes. El grado de translucidez del esmalte esta relacionado con el grado de calcificación y homogeneidad.

Químicamente, el esmalte es una estructura cristalina altamente mineralizada que contiene 95 al 98% de materia inorgánica en peso. La hidroxiapatita, bajo la forma de una trama cristalina, es el componente mineral mayor de 90 a 92% en volumen. El esmalte restante tiene un contenido orgánico de alrededor de 1% y un contenido acuoso de 4% en peso y aproximadamente el 11 a 12% de volumen.

Estructuralmente, el esmalte está compuesto por millones de prismas que son sus mayores componentes estructurales.

Los prismas se alinean perpendicularmente al límite amelodentinario y la superficie dentaria en las denticiones primaria y permanente, excepto en la región cervical de los dientes permanentes, donde están orientados hacia afuera en una dirección ligeramente apical. La dentina es un tejido compresible que actúa como almohadilla para el esmalte: esteneceita de ella para soportar el esfuerzo masticatorio. Los prismas de esmalte que no poseen base dentinaria por caries o diseño cavitario inadecuado se fracturan y

desprenden con facilidad de los prismas vecinos. Para una máxima resistencia, en la preparación cavitaria deben quedar prismas adamantinos soportados por dentina sana. Los componentes estructurales del prisma adamantino son millones de pequeños cristallitos alargados de apatita.

- Los cristales individuales están rodeados por una matriz orgánica o vaina del prisma y se presenta como un interespacio orgánicamente antes de una entidad estructural. Los prismas adamantinos siguen una dirección ondulante, espirado.

Los prismas adamantinos siguen una trayectoria curvada irregular, se denominada esmalte nudoso y se dan cerca de las regiones cervicales, incisales y oclusales. El esmalte nudoso no permite el clivaje como, lo hace el esmalte más regular. Este de esmalte no cede fácilmente a la presión de los instrumentos manuales en la preparación cavitaria.

Los cambios de dirección de los prismas que reducen el clivaje en dirección axial producen un aspecto óptico conocido como bandas de Hunter-Schreger, compuesto por zonas alteradas de luz y sombras con, ligeras diferencias de permeabilidad y contenido orgánico.

- Los penachos adamantinos, son estructuras hipomineralizadas que se proyectan entre grupos adyacentes de prismas desde el límite amelodentinario. Se extiende dentro de la dentina en el sentido del eje longitudinal de la corona y

puede desempeñar, la extensión de la caries dental. Las prolongaciones odontoblasticas a veces cruzan el limite amelodentinario hacia el esmalte y reciben el nombre de husos adamantinos. Puede servir como receptor del dolor, lo cual se explica la sensibilidad adamantina, durante la preparacion cavitaria.

-Los prismas adamantinos se forman por aposicion sucesiva de capa de esmalte. Esta variacion y mineralizacion recibe el nombre de lineas incrementadas de Retzius y pueden ser consideradas como anillo de crecimiento. Todos los cristales de apatita son paralelos entre si y perpendiculares a las estrías de Retzius. La anatomia superficial ondulada del esmalte se desgasta gradualmente con la edad.

A la interfase entre el esmalte y la dentina se le llama limite amelodentinario. Tiene un perfil festoneado u ondulado, con la cresta de las ondas penetrando hacia el esmalte. La union amelodentinaria es hipermineralizada de alrededor de 30 micrones. Las fosetas y fisuras de molares y premolares se producen invaginaciones profundas que reduce el espesor de esmalte en esas zonas. El acto final de la celula ameloblastica es la secrecion de una membrana que recubre el extremo del prisma adamantino. Esta capa es conocida como membrana de Nasmyth y al componente celular se le denomina cuticula primaria del esmalte. Esta membrana cubre el diente recién erupcionado y se desgasta por la

masticación y la limpieza.

Aunque el esmalte es una estructura muy dura y densa, es permeable a ciertos iones y moléculas, que penetran parcialmente o por completo. La permeabilidad del esmalte se reduce con la edad, a causa de la matriz adamantina. Esta reducción es conocida como maduración del esmalte.

DENTINA.

La dentina la forman células denominadas odontoblastos, que se desarrollan a partir de una capa germinal embrionaria llamada ectomesenquima. La dentina y la pulpa se forman a partir de la papila dental del germen dentario. Los odontoblastos comienzan a depositar dentina justo antes que el esmalte inicie su formación por los ameloblastos.

La dentina es blanco-amarillenta y más oscura que el esmalte y ambos tiende a oscurecerse con la edad. Durante la preparación cavitaria suele distinguirse el esmalte por las siguientes características:

1.- Color- La dentina es algo más oscura y menos translúcida,

2.- Aspecto- La superficie mate de la dentina frente a la brillante del esmalte.

3.- Sonido- El sonido sordo de la dentina frente al chillón. Mas agudo del esmalte cuando se pasa la punta aguda de un explorador.

-Durante la preparación cavitaria, la vitalidad de la

dentina y de los tejidos pulpaes sanos deben ser protegidos por la aplicaci3n de instrumentos cortantes, previamente esterilizados.

La dentina es un tejido vivo compuesto por:

- 1.- Los odontoblastos y sus prolongaciones.
- 2.- La matriz dentaria.

Los cuerpos celulares de los odontoblastos descansan a lo largo de la superficie pulpar de la dentina, con sus prolongaciones citoplasmáticas (fibras de Thomas) conteniendo dentro de los tubulos dentinarios. La dentina forma la porci3n mayor de la estructura dentaria. Su superficie externa está cubierta por el esmalte en la corona anatómica y por el cemento en la superficie radicular anatómica. La superficie interna de la dentina forma las paredes de la cavidad pulpar. La dentina humana compuesta de 75% de material inorgánico, 20% de material orgánico y un 5% de agua y otros minerales. La dentina está menos mineralizada que el esmalte pero más que el cemento o el hueso.

El ácido los disuelve más rápidamente, lo cual permite que la caries avance con mayor rapidez en la dentina que en el esmalte. Aparece sensibilidad cuando se estimulan los odontoblastos y sus prolongaciones durante los procedimientos operatorios aun cuando el mecanismo receptor del dolor parece estar dentro de los tubulos dentinario

cerca de la pulpa. Toda diversidad de estímulos físicos, térmicos microbianos, y traumáticos se transmiten por los tubulos dentinarios.

La dentina proporciona el soporte del esmalte, pero es tan dura como él. La dentina es más elástica que el esmalte con lo que sirve de soporte al esmalte no resiliente y frágil. La dentina no se puede clivar como la estructura de los prismas del esmalte.

Se forma dentina durante toda la vida. El primer tipo de dentina formada antes y después de la erupción es denominada dentina primaria. La dentina secundaria es una continuación de la dentina primaria que se forma con menor lentitud en el envejecimiento fisiológico del diente.

La dentina reparadora o terciaria se forma por odontoblastos de remplazo o secundarios en respuestas a una irritación causada por atrición, abrasión, erosión, traumatismo, caries, ciertos procedimientos operatorios y otros irritantes. Por ejemplo se forma dentina de reparación al cortarse las fibras de Thomas. Una lesión cariosa profunda, el diente puede ser tratado por un procedimiento llamada protección pulpar indirecto. La remoción parcial de la dentina cariada (sin exposición de la pulpa) y la colocación de un material de protección con hidróxido de calcio u óxido de zinc durante semanas para permitir que se forme dentina reparadora. Si se produce una exposición

pulpar durante la preparacion cavitaria, la proteccion pulpar directa con un apósito de hidróxido de calcio puede estimular a la pulpa para que se forme odontoblastos secundarios, que pueden producir una capa de dentina reparadora llamada puente dentinario que sella la pulpa contra nuevas lesiones.

La dentina esclerótica (transparente o peritubular) es el resultado del envejecimiento o de una irritación leve (como una caries dental) y la causa es un cambio en la composición de la dentina primaria. Estas áreas son más duras, más densas, menos sensibles y mejor protectoras de la pulpa contra irritantes.

La dentina esclerótica fisiológica tiene 0,5mm de espesor a los 35 años. Radiográficamente se forma de una área radiopaca en los tubulos dentinarios en forma de 8.

PULPA

La pulpa es un tejido conectivo especializado derivado del ectomesénquima ocupa la cavidad pulpar del diente. Cada órgano pulpar está circunscrito por dentina y tapizado periféricamente por una capa celular de odontoblastos adosados a la dentina.

Anatómicamente el órgano pulpar se divide :

1.- Pulpa coronaria ubicada en la cámara pulpar, en la porción coronaria del diente, incluido los cuernos pulpares orientadas hacia las crestas incisales y las puntas cuspideas.

2.- La pulpa radicular ubicada en los conductos pulpares (uno o más) de la porción dentaria radicular. La pulpa radicular tiene continuidad con los tejidos periapicales a través de los forámenes apicales.

La pulpa dental está integrada por nervios mielinizados, arterias, venas, conductos linfáticos, células conectivas, sustancia intercelular, odontoblastos y fibras colágenas y fibrillas.

La pulpa es un órgano especializado, que cumple cuatro funciones:

1.- **Formativa o evolutiva:** Consiste en la producción de los odontoblastos, de la dentina primaria y dentina secundaria.

2.- **La función nutritiva:** Aparato elementos nutricios y humedad a la dentina a través de la irrigación sanguínea de los odontoblastos.

3.- **La función sensorial:** Provee fibras nerviosas sensoriales a la pulpa para que medien en la sensación de dolor. Los receptores dentarios con únicos en cuanto responden a los distintos estímulos sólo con dolor. La pulpa no suele distinguir entre calor, tacto, presión y sustancias químicas.

4.- **La función defensiva o protectora:** La pulpa está relacionada con sus respuestas a la irritación mecánica, térmica, química o bacteriana.

La pulpa posee el perfil en miniatura de la superficie

externa del diente. Con el paso de los años, la cavidad pulpar se suele ir estrechando. También con la edad la pulpa suele tornarse más fibrosa a causa de episodios irritativos y puede contener pulpitis o denticulos. Estos últimos son más calcificados, nodulares, que aparecen en la cámara pulpar y conductos.

CEMENTO

Cubre la dentina de la raíz del diente, el cemento puede presentar la siguientes modalidades en relación con el esmalte:

- El cemento bien desarrollado es más duro que la dentina y consiste 45 a 50% de material orgánico y agua. La porción orgánica está compuesta por colágena y polisacaridos proteínicos.

- El cemento es un tejido duro con una sustancia intercelular calcificada que recubre las raíces anatómicas de los dientes.

- Las fibras colágenas de inserción del ligamento periodontal están incluidas en el cemento y unen el diente al hueso alveolar .

- El cemento es amarillo claro, más claro que la dentina. Tiene el contenido de fluor más alto que todos los tejidos mineralizados El cemento es permeable a una diversidad de materiales, se forma continuamente durante toda la vida.

Se forma dos clases de cemento: Celular y Acelular.

a) La capa de cemento acelular; es un tejido vivo que no tiene células incorporadas en su estructura y predomina en tercios cervicales y medio de la raíz.

b) El cemento celular: se caracteriza por su mayor o menor abundancia de cementositos. Ocupa el tercio apical de la raíz dentaria.

Las fibras principales de la membrana periodontal se unen íntimamente al cemento de la raíz del diente, así como el hueso alveolar.

El cemento es capaz de repararse a sí mismo en cierto grado y no se reabsorbe en condiciones normales. Se produce una reabsorción apical radicular durante los movimientos dentarios fisiológicos.

Las funciones del cemento son las siguientes:

- 1.- Mantener el diente implantado en su alveolo.
- 2.- Compensar en parte pérdida del esmalte ocasionada por el desgaste oclusal e incisal.
- 3.- Permitir la continua acomodación de las fibras parodontales.
- 4.- Reparar la raíz dentaria una vez que esta ha sido lesionada.

LIGAMENTO PARODONTAL.

El diente está adherido al alveolo (hueso) por haces de fibras colágenas, dispuestas en grupos, que reciben el nombre de ligamento periodontal.

Los tejidos del ligamento periodontal rodean la raíz dentaria a la que brindan sostén por la inserción por la inserción de las fibras individuales en el hueso alveolar y el cemento.

Las fibras colágenas se encuentran orientadas en sentido rectilíneo cuando están bajo tensión y ondulada en estado de relajación. Entre estas fibras se localizan vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios y algunas células epiteliales que se conocen con el nombre de restos de Malassez. Además de estas estructuras se observan con frecuencia células diferenciadas que intervienen en la formación de cemento (cementoblastos) y el hueso alveolar (osteoblastos). Algunas veces existen células relacionadas con la resorción del cemento (cementoblastos) y el hueso alveolar (osteoclastos). Ocasionalmente aparecen pequeños cuerpos de tejido cementoso llamado cementículos.

Las fibras principales del ligamento parodontal de un diente en pleno estado funcional se encuentran orientadas de una manera ordenada, clasificándose en los 6 grupos siguientes:

- 1.- Fibras gingivales libres: Por un extremo se orientan en el cemento a nivel de la porción superior del tercio cervical radicular y de ahí se dirigen hacia afuera para terminar entremezclándose en los elementos estructurales del tejido conectivo denso submucoso de la encía.

2.- Fibras transeptales: Se extienden desde la superficie mesial del tercio cervical del cemento de un diente, hasta el mismo tercio de la superficie distal del cemento del diente contiguo.

3.-Fibras crestal-alveolares: Van del tercio cervical del cemento hasta la apofisis alveolar.

4.- Fibras horizontales dento-alveolares: Se extienden desde el hueso alveolar hacia el cemento, insertandose al nivel de la porción superior medio radicular.

5.- Fibras oblicuas dento-alveolares: Constituye las fibras más numerosas de la membrana periodontal. Se extienden en sentido apical y oblicuamente desde el hueso alveolar al cemento formado por un ángulo aproximado de 45 grados.

6.- Fibras apicales: Tienen una dirección radiada, extendiéndose en alrededor del apice de la raíz dentaria hacia el hueso y fondo alveolar, estas a su vez se dividen en dos grupos: fibras apicales horizontales y fibras apicales verticales.

Las funciones de la membrana periodontal son:

- 1.- Función de soporte o sostén.
- 2.- Función formativa.
- 3.-Función de resorción
- 4.-Función sensorial.
- 5.-Función nutritiva.

Clinicamente, el nivel de inserción gingival y del surco gingival es un factor importante en odontología restauradora.

CAPITULO II

CLASIFICACION DE CAVIDADES CARIOSAS.

Estableceremos ante todo dos grandes divisiones, teniendo en cuenta para ello la finalidad que perseguimos, al llevar a cabo la preparacion de la cavidad: En efecto nuestra investigacion puede tener:

a) Una finalidad terapeutica: Cuando nuestra investigacion tenga por objeto el tratamiento de una lesion del organo dentario: Caries, abrasion o fractura.

b) La finalidad protésica: Cuando debemos preparar en el organo pulpar una cavidad destinada a recibir una incrustacion que servira como cabeza de apoyo para una prótesis.

CLASIFICACION ETIOLOGICA DE BLACK.

Puntos y fisuras	a)Cavidad cariosa de las superficies oclusales de las bicuspides y molares.
Preparacion de cavidades de Clase I	b)Cavidad cariosa de las superficies palatinas y linguales de los incisivos y caninos en el tercio sublingual.
	c)Cavidad cariosa de los tercios oclusales y medio de las superficies bucales o vestibulares y linguales o palatinas de molares.
Superficies lisas Clase II	d)Cavidad cariosa en las superficies proximales de las bicuspides y molares.
Clase III	e)Cavidad cariosa en la superficie proximal de los incisivos y caninos sin afectar el ángulo incisal.
Clase IV	f)Cavidad cariosa en las superficies proximales de los incisivos que si afecta el ángulo incisal.

CLASIFICACION ETIOLOGICA DEL DOCTOR BLACK

Se divide en Clase I a Clase V en romano.

GRUPO I Cavidades en fosetas y fisuras	}	CLASE I	{ Molares y premolares: Puntos y fisuras de las caras oclusales.
			{ Molares: Puntos de caras vestibulares o palatinas.
GRUPO II Cavidades en superficies lisas	}		{ Incisivos y caninos superiores cingulo.
		CLASE II	{ Molares Premolares: Cavidades proximales (próximo-oclusales).
		CLASE III	{ Incisivos y caninos: Cavidades proximales que no afectan el angulo incisal.
		CLASE IV	{ Incisivos y caninos: Cavidades proximales que afectan el angulo incisal.
		CLASE V	{ Todos los dientes: Cavidades gingivales en caras vestibulares o palatinas (o linguales)
		CLASE VI	{ Esta cavidad se encuentra en las puntas de las cúspides o en los bordes de mordida de los incisivos. En todos los dientes. Cavidad protetica.

Cavidad.- Es la forma artificial que se le da a un diente para poder reconstruirlo con materiales y técnicas adecuadas que le devuelvan su función dentro del aparato masticatorio. Cavidad también es por extensión del concepto, la forma interna o externa que se le da a un diente para efectuarle una restauración con fines preventivos, estéticos de apoyo o de remplazo de otras piezas ausentes.

Localización y Profundidad de las cavidades

Para localizar las cavidades con mayor exactitud y poder indicar su profundidad, es necesario dividir las distintas caras del diente en sentido Mesio-Distal, Vestíbulo-Palatino (o lingual) u ocluso-gingival.

Lo clásico es dividir las en tercios.

Las cavidades terapéuticas se pueden clasificar teniendo en cuenta su situación, su extensión y su etiología (Zabotinsky).

1.-Según su situación.- Pueden ser proximales o expuestas.

a.-Proximales o intersticiales.- son las cavidades mesiales, distales o mesio-ocluso-distales (M.D.D).

b.-Las expuestas.- Son las cavidades oclusales, bucales o linguales.

2.-Según su extensión.- Simples, compuestas o complejas.

a.-Simple: Una cavidad simple es aquella que afecta una sola superficie, este tipo de cavidad suele ser menos extensa que las demás.

b.-Compuestas: Cavidad que abarca dos superficies, por lo tanto son más complicadas.

c.-Complejas: Es aquella que afecta tres o más superficies.

Clasificación Anatómica de las Cavidades.

Las partes faltantes de estructura dentaria pueden clasificarse de varias formas.

Un método se relaciona con la estructura anatómica del diente mismo, y por lo general se limita a dientes afectados por un proceso carioso.

Basándose en la etiología y en el tratamiento de la caries, Black ideó una clasificación de cavidades con finalidades terapéuticas, que es únicamente aceptada.

Las divide primero en dos grupos:

Grupo I: Cavidades en Fosetas y fisuras.

Estas son de naturaleza congénita. En el sitio de unión de los lobulillos del esmalte en proceso de calcificación se atrapan elementos orgánicos del esmalte, se forma una porción delgada de sustancia orgánica que separa los lobulillos. Cuando este material orgánico se disuelve por acción enzimática y bacteriana, forma un pasaje natural que conduce a las zonas profundas del esmalte.

Siempre que la unión de los lobulillos del esmalte sean en ángulo agudo, esta fisura se convertirá en cultivo en miniatura para las bacterias.

Los incisivos y caninos inferiores rara vez se afectan en fosetas y fisuras. Sin embargo, aparecen en premolares y molares.

Además el uso de selladores, el tratamiento restaurador será directo y franco: Es decir, eliminación quirúrgica de la porción defectuosa y restauración con materiales apropiados.

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

Grupo II: Cavidades en superficies lisas.

Son aquellas en que el agente nocivo destruye y penetra el espesor del esmalte en vez de hacerlo por el espacio formado por el proceso de desarrollo de los dientes.

Las cavidades de superficies lisas, ocurren en la cara axial de la corona, en vez de la oclusal.

Los sitios más afectados suelen ser la superficie bucal y la lingual, así como las regiones interproximales, abajo del punto de contacto.

La penetración de la caries del esmalte es lenta, en comparación con lo que ocurre en la dentina, es que es más blanda.

Las manifestaciones iniciales de este proceso se aprecian como zona blanquecina de descalcificación sobre el esmalte. Una lesión por caries de superficie lisa que se convierte en

cavidad requiere restauración solo después que el proceso carioso penetra el esmalte.

Resumen

Puede decirse que la Operatoria Dental, al proporcionar un servicio de salud al paciente, desempeña un papel importante que solo puede lograrse, cuando la restauración cumple los siguientes aspectos:

- 1.- Es higiénica e inofensiva para la pulpa y tejidos gingivales circundantes.
- 2.- Queda anclada en forma consistente y rígida a la estructura dental de sostén para resistir las fuerzas de masticación y ejercidas sobre la misma.
- 3.- Se encaja con precisión y eficiencia, de manera que se vuelve permanente y no es susceptible a la caries o al deterioro.

Los puntos y las fisuras representan situaciones patológicas porque difieren de la estructura normal dentaria y debe tenerse en cuenta toda preparación cavitaria que representan sitios ideales para la iniciación y el desarrollo de la caries.

CAPITULO III

CLASIFICACION DE MATERIAL DE OBTURACION.

Una vez situado las propiedades físicas y mecánicas, así como las fuerzas presentes, debemos fijar cuáles serían las propiedades deseables de un material restaurador:

- Insolubilidad en el medio oral.
- Indestructibilidad ante las diferentes fuerzas de masticación.
- Adhesión y sellado.
- Estabilidad dimensional: ausencia de cambios volumétricos.
- Resistencia al desgaste y abrasión.
- Estética.
- Biocompatibilidad.
- Efecto anticariogénico.

Este conjunto de propiedades se pueden integrar en tres grupos:

- a) Propiedades físicas adecuadas.
- b) Factor estético.
- c) Biocompatibilidad.

Analicemos los materiales de uso más frecuente en odontología y mostrando ventajas y desventajas

RESINAS COMPUESTAS

Sus propiedades lo indican como material restaurador estético en dientes anteriores: Clase III, Clase IV, Clase V

Ventajas de la resina compuesta:

-Altamente estetico.

-Adhesivo, previa la modificacion del sustrato dentario con agentes de grabado ácido e imprimadores.

-Buen sellado.

-Insolubilidad en el medio oral.

-Buenas características de tersura y pulimento superficial

-Bu capacidad adhesiva permite la conservacion del máximo tejido dentario sano.

Desventajas:

-Irritante del complejo dentino-pulpar, requiere el uso de bases intermedias.

-Abrasion y desgastes en zonas oclusales en molares.

-La restauracion en posteriores requiere Técnica Operatoria laboriosa.

IONOMERO DE VIDRIO.

Como material restaurador estetico los Ionómeros de vidrio Tipo II se indican en la Clase III y Clase V.

Ventajas

-Buenas propiedades físicas en general.

-Estetica.

-Biocompatibilidad.

-Adhesion al tejido dentario.

-Poseen efecto anticariogénico.

-Permiten al máximo de conservacion de tejido dentario sano.

Desventajas

- No resisten el choque masticatorio directo.

ALEACIONES DE ORD.

En Operatoria es el material ideal para restauraciones coladas tipo incrustación en premolares y molares, al igual que en determinados tipos de coronas en prótesis parcial.

Ventajas:

- Excelentes propiedades físicas y mecánicas.
- Buena biocompatibilidad.

Desventajas:

- Alto costo.
- No estéticas.
- Requiere trabajo en laboratorio.
- La restauración requiere ser cementada.

OTRAS ALEACIONES PARA COLADOS.

Las aleaciones con base en plata-paladio, cobalto-cromo y níquel-cromo surgen como sustitutos a las aleaciones de oro, en particular por el alto costo del oro.

Las aleaciones de plata-paladio constituyen un excelente recurso, en especial para las restauraciones individuales tipo incrustación y las restauraciones núcleo para coronas.

Las aleaciones del paladio se utilizan en la restauración denominada metal-porcelana.

El níquel-cromo se emplea como sustrato para la porcelana fundida. El cobalto-cromo se utiliza en las estructuras para

prótesis parcial removible y nuevas fórmulas lo hacen apto en la restauración con porcelana.

Ventajas:

En general la aleación posee buenas propiedades mecánicas.

Desventajas

- Requieren proceso elaborado y equipado especial de laboratorio.
- Pulimento difícil, en especial para las aleaciones de metales a base de Ni-Cr; Co-Cr.
- Algunas de ellas, NiCr, poseen en su composición berilio, el cual es tóxico al ser aspirado durante el proceso de desgaste y pulimento.
- Potencial alérgico, para algunos pacientes (al níquel).
- La alta dureza de los metales base NiCr, CoCr, producen un desgaste y abrasión rápida sobre el tejido dentario de los dientes antagonistas.

AMALGAMAS DE PLATA.

Es el material de mayor uso en Operatoria en la Clase I y Clase II, MOD, complejas en premolares y molares.

Ventajas:

- Buenas propiedades físicas y mecánicas.
- Relativo bajo costo.
- El material efectúa un autosellado al cabo de 3 a 4 semanas.
- Relativa fácil manipulación.

Desventajas:

- No se adhiere al tejido dentario.
- Evoluciona productos de oxidación.
- Ocasiona pigmentación del tejido dentario.
- Buen conductor del calor y la electricidad.
- Produce corrientes galvánicas en contacto con metales diferentes.
- No es estético.
- Es exigente en cuanto a la higiene que debe observarse con el mercurio

CERAMICA.

La porcelana dental reúne un gran número de propiedades que lo acercan al material ideal.

La porcelana se utiliza para coronas fundidas de porcelana, porcelana fundida sobre metal en restauraciones para prótesis, incrustaciones en porcelana fundida, carillas estéticas en porcelana.

Ventajas:

- Altamente estética.
- Insoluble.
- Excelentes propiedades físicas y mecánicas.
- Biocompatibilidad.

Desventajas:

- Requiere elaboración meticulosa y equipo especial de laboratorio.

-La restauración terminada debe ser cementada.

-Relativo alto costo.

El profesional debe ser una evaluación cuidadosa no solo de los materiales restauradores que va a utilizar, sino de las necesidades particulares, específicas de su paciente en forma individual, para así tomar determinaciones en relación con el plan de tratamiento ideal o recursivo que requiera ese paciente.

3.1.-AMALGAMA

La amalgama de plata está constituida por la unión de varios metales (aleación) con mercurio. La aleación se compone esencialmente de plata, estaño y cobre.

La aleación es binaria si parte del mercurio entran a formar parte de otros dos elementos que formen parte en la aleación. La amalgama de plata es un material restaurador de gran aplicación en la clínica operatoria para usos en los dientes posteriores-premolares y molares.

Al procedimiento de mezcla de esta aleación con el mercurio se le nombró como 'amalgama o trituración', y al colocarlo en la cavidad tallada, se le nombró condensación.

Indicaciones

Este material por sus características que reúne, aun en la actualidad es uno de los mejores para la restauración, pero por su material antiestético, su uso puede ser limitado a las siguientes zonas:

- a) Restauraciones en los dientes posteriores: Clase I, II.
- b) Restauraciones en dientes anteriores: Clase I y V. (Caras palatinas o linguales).
- c) Como obturaciones retrogradas en cirugía periapical.
- d) Como muñones para dientes en preparaciones para corona completa

Clasificación de acuerdo a las normas.

La clasificación No. 1 Clasifica los productos de aleación de plata para amalgama en dos tipos:

Tipo I.- Presentación comercial en forma de polvo.

Tipo II- Presentación comercial en forma de tabletas.

Tanto el tipo I como el II se subdividen en tres clases:

Clase 1.- Partícula prismática.

Clase 2.- Partícula esférica.

Clase 3.- Partícula combinada (mezcla adicionada).

3.2 CLASIFICACION CRONOLOGICA Y COMPOSICION.

La composición de la fórmula presenta variaciones a lo largo del tiempo transcurrido; por lo cual se hace una clasificación cronológica.

-Primera generación. Fórmula atribuida del Doctor Black.

Esta fórmula se compone de plata estaño en relación 3:1

-Segunda generación. Corresponde a la fórmula cuaternaria; plata-estaño-cobre y zinc. Fórmula de Black modificada.

-Tercera generación. Fórmula denominada de fase dispersa. Esta fórmula se adiciona a la convencional (plata, estaño,

cobre y zinc), la composición es de 2/3 de fórmulas prismática cuaternaria y 1/3 de fase esférica plata-cobre.

-Cuarta generación. Fórmula ternaria de plata, estaño y cobre en forma esférica. Nace así la presentación esférica con alto contenido de cobre.

-Quinta generación. Fórmula de plata-estaño y cobre.

-Sexta generación. La adición de un metal noble, el paladio a los demás componentes, mejora las propiedades físicas de la amalgama.

Mercurio.

El único requisito que debe poseer es de pureza. El mercurio no debe estar contaminado y debe poseer menos del 0.02% de residuo no volátil.

ALEACION.

La amalgama dental es la mezcla de una aleación con el mercurio, y la fórmula de Black, de mezclar.

-Plata 67%; -Estaño 26%; -Cobre máximo 6%; -Mercurio 50%.

LIMADURA:

-La plata: Aumenta la resistencia, la expansión de fraguado, la reactividad con el mercurio y disminuye el escurrimiento, la contracción y la velocidad de amalgamación y la corrosión; disminuye la resistencia, la dureza y la velocidad de fraguado.

-Cobre: Aumenta la dureza, la resistencia, la expansión en presencia de agua durante la condensación.

-Estaño: Tiende a reducir la expansión durante la cristalización. Reduce la resistencia y aumenta la corrosión.

-Zinc: Puede o no estar presente.

Actualmente la amalgama que usa, no contiene zinc, ya que se ha comprobado que una aleación con zinc, presenta una excesiva expansión, que se presenta cuando dicha aleación era contaminada con la humedad durante los procesos de amalgamación y condensación, por la descomposición que produce el zinc.

3.3 AMALGAMACION O TRITURACION.

Una vez que se selecciona la aleación y se dosifica esta y el mercurio se debe preparar la amalgama, asegurando que los dos componentes se mezclen correctamente.

Los objetivos a cumplir serán:

- 1.- Poner en contacto las partículas de la aleación humedeciéndolas con el mercurio.
- 2.- Lograr una plasticidad adecuada para ser condensada en la cavidad.
- 3.- Desoxidar la aleación para permitir la reacción química.
- 4.- Reducir el tamaño de la partícula cuando estas son grandes.

La forma de amalgamar o triturar será diferente de acuerdo con el tipo de aleación a emplear en lo referente:

- 1.- Tipo de aleación, ya sea convencional o de alto

contenido de cobre.

2.- Tipo de presentación, en polvo, tabletas o cápsulas.

3.- Tipo de partículas: Grano fino, mediano o grueso.

Una amalgama triturada manualmente deberá tener:

1.- Ausencia de partículas secas

2.- Aspecto liso y con poco brillo.

3.- Cohesión de la masa de amalgama.

4.- Adhesión leve a las paredes del mortero desprendiéndose al menor golpe.

El tiempo de trituración insuficiente dará como resultado la debilidad en la restauración.

3.4 CONDENSACION.

Procedimiento mediante el cual llevamos pequeñas cantidades de la amalgama en estado plástico a la cavidad y mediante condensadores metálicos espacando, procurando que llene la cavidad y se adose a las paredes y ángulos sin dejar espacios.

La técnica de condensación difiere de acuerdo con la forma de partícula del producto, así:

-Fórmulas convencionales: La amalgama de partícula prismática debe condensarse a gran presión, con instrumentos condensadores, transmitiendo el máximo de fuerza, única forma de lograr perfecta condensación y adaptación.

-Fórmula esférica: La amalgama, requiere el uso de

condensadores de extremo grande, y no requiere mucha presión de condensación. Su morfología permite fácil y buena adaptación.

-Fórmula de fase dispersa: Las amalgamas con fase dispersa, producto de combinación de partícula esférica y plasmática requiere una fuerza intermedia y el uso de condensadores pequeños.

TALLADO Y BRUÍDO: Terminando el proceso de condensación, pasamos a tallar la forma anatómica de la restauración.

El procedimiento de bruído se realiza solo en las fórmulas con alto contenido de cobre.

Este procedimiento se lleva a cabo mediante talladores especiales con filo. Ejemplo de talladores:

- a) Hollenback o de Ward (núm 3 ó 1/2-3);
- b) Cleoide-discoide (núm. 4 - 5)
- c) Frahm.

Bruidores (tipo sugeridos): Tallador de cara PKT, núm 3; pequeño bruidor de bola.

Bruído y Tallado.

-Se realiza la condensación con los condensadores adecuados: Extremo activo de mayor diámetro en la condensación de fórmulas esféricas.

-Se efectúa un bruído completo de la superficie.

-Se talla y da la forma anatómica correcta.

-Contactos de oclusión.

-Contactos proximales.

-Pulimiento final.

3.5 REACCION DE CRISTALIZACION.

Puesto que la amalgama durante la reacción de sus componentes sufre cambios dimensionales: Expansión o contracción, la especificación de la ADA fija valores para este cambio dimensional. Los valores de contracción o expansión en 24 horas se establece un máximo de 20 micrones por centímetro.

Las reacciones que ocurren durante el endurecimiento de amalgama son complicadas y aun no se comprende por completo.

Esta información es indispensable para apreciar los diversos compuestos (fases) en la regulación de propiedades de la estructura final.

El principal componente de la partícula original reacciona con el mercurio durante la trituración es la fase gamma, Ag_3Sn . Inicialmente ocurren absorción de mercurio en las partículas.

Por la cristalización de un compuesto de plata y mercurio (Ag_2Hg_3) la fase gamma uno.

Y una fase con mercurio y estaño (Sn. Hg), la fase gamma dos. Estos cristales producen un endurecimiento de la amalgama, muy similar al fraguado de yeso.

Durante el fenómeno de trituración, se une el mercurio con los componentes de la aleación: Comienza a formarse

metalograficas propias de la reaccion de amalgamacion.

Fase Gamma: Tiene como formula $Ag_3 Sn$ y corresponde al compuesto intermetalico que no reacciona con el mercurio, esta fase se queda nucleada envuelta en una matriz conformada por las otras fases. La fase gamma de mayor resistencia.

Fase Gamma 1 Formula $Ag_2 Hg_3$

Fase Gamma 2 Formula $Sn_7 Hg_8$

% DE FASES DE AMALGAMA (Craig.R)

Gamma 32% La de mayor resistencia.

Gamma 54-56% Resistencia intermedia.

Gamma 11-13% Fase debil.

3.6 SIGNOS Y SINTOMAS DE INTOXICACION MERCURIAL.

Alteracion del pulso- Temblor en las manos.

Pérdida de apetito-nauseas y diarreas.

Depresion fatiga irritabilidad.

Enfermedad pulmonar.

Cefaleas-inflamacion gingival- estomatitis.

CAPITULO IV
PREPARACION DE CAVIDADES PARA RESTAURACION
CON AMALGAMA CLASE I

4.1 TECNICA:

4.2 ANESTESIA.

Tanto en la anestesia por infiltración como en la anestesia por bloqueo, la solución debe ser aplicada correctamente para obtener el efecto máximo es conveniente recordar la anatomía de la cavidad oral que se utilizan más frecuentemente.

Según el cuadrante elegido, previa limpieza y desinfección de la mucosa. Puede aplicarse anestesia tópica, antes de la inserción de la aguja.

No es posible obtener una analgesia eficaz si no se emplea una técnica adecuada para la inyección, independientemente del agente anestésico que se utilice.

4.3 AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO (ABSOLUTO).

VENTAJAS DEL DIQUE DE GOMA.

- 1.- Aislamiento absoluto del diente.
- 2.- Separación de los labios y carrillos.
- 3.- Protección de la lengua y de las mucosas.
- 4.- Evita la deglución de objetos pequeños.
- 5.- Reduce la contaminación ambiental
- 6.- Reduce el peligro de infección al operador y al paciente
- 7.- Facilita las maniobras operatorias.

B.- Mejora la visibilidad del campo.

4.4 PREPARACION DE CAVIDAD.

La apertura de la cavidad se logra con una fresa redonda de diamante No. 2 o 3 se aplica en las fosetas: central, mesial y distal. (fig 6-1)

Las fisuras con caries y pigmentación se recortan a partir del punto de penetración hacia la periferia (fig 6-2) con una fresa cilíndrica de fisura; se unen los puntos; en el caso de molares con la fresa No. 3 y una No. 2 para los premolares, con una profundidad promedio de 2.5 mm.

Lugares donde la caries se presenta de manera inicial, C, en molares y premolares superiores. Estos son los puntos de acceso durante la preparación de cavidades.

Fig 6-2



Uso de la fresa cilíndrica de fisura para establecer el piso plano y paredes verticales en una cavidad Clase I.

Es mejor usar fresas pequeñas que grandes, con el fin de conservar el tejido sano.

Las puntas de trabajo deben ser, por supuesto de carburo, en tejido dentinario; y se debe tener precaución de evitar astillarias.

El problema de la extensión por prevención se considera al establecer el diseño de la cavidad. Es necesario ampliar la cavidad e incluir la mayor parte de las fisuras adyacentes con la finalidad de abarcar en la restauración,

las zonas adyacentes que son susceptibles a la caries y ubicar el contorno de tal manera que nunca cruce una zona de acumulacion.

La inclinación de la vertiente de la cúspide y la profundidad de la fisura incluyen en al anchura y extensión de la cavidad.

Lo que daría a la cavidad la retención; por medio de su profundidad, al igual de su anchura; en sí es retentiva.

Forma de resistencia: El piso de la cavidad debe ser plano con ángulo de 90 grados; las paredes paralelas al eje longitudinal del diente.

La preparación de cavidades; se revisan los márgenes de esmalte de la cavidad; esto se hace en primer lugar para confirmar su ubicación correcta y en segundo término, para darle una forma tal que tengan un ángulo cavosuperficial correcto; y se localiza entre el piso pulpar y la pared, se encuentra con la superficie en un ángulo de 90 grados. En este caso no hay ninguna dificultad para la aplicación del principio, ya que los márgenes de esmalte y amalgama tienen una resistencia máxima.

Que no existan prismas de esmalte sin soporte dentinario.



(a) Un ángulo cavosuperficial de 90 grados es deseable si el esmalte (E) y la restauración (A) tienen la misma

resistencia. (b) El ángulo cavo superficial puede ser menor a los 90 grados si el esmalte es más resistente. (c) Si el esmalte es más débil que la restauración, el ángulo debe ser mayor de 90 grados.

Remoción de la dentina cariosa.

Utilizar fresa de bola No. 1 de carburo.

La dentina reblandecida y con cambio de color, hasta que parecer la dentina subyacente es de apariencia normal.

Es común que la dentina sea tan dura como la normal, pero retiene cierto grado de pigmentación gris-parda leve. La excavación se puede realizar al grado sin exponer la pulpa, al dejar lo que se llama 'dentina sana' en todas las paredes de la cavidad.

Cuando se deja una pequeña zona de dentina cariosa es razonable postular que dicha área está, o va a estar, separada de la pulpa por dentina secundaria, y de la dentina normal adyacente por la formación de zonas de esclerosis. Cualquier bacteria que se encuentre en el interior de la cavidad muere al privarse de sus requerimientos metabólicos, o al menos es incapaz de reproducirse y diseminarse si la apertura de la cavidad está obturada por una restauración que impide el paso de agua.

Para verificar si está exento de caries: Se pasa un explorador, en todo el contorno de la cavidad; si no se detiene y se escucha un ruido (críp), nos da la pauta que no

existe caries en el tejido dentinario.

4.5 LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

Se realiza la asepsia, antes y despues de la preparacion de la cavidad; previamente aislado.

Se desinfecta con una torunda de algodón humedecida en agua bidestilada o suero fisiológico a cierta temperatura 38 grados.

Posteriormente se seca la cavidad.

4.6 RECUBRIMIENTO DE LA CAVIDAD

Se requiere aplicar una base protectora antes de la inserción de la amalgama, con una base medicada.

La selección de un recubrimiento, no irritante y ligeramente antiséptico, como el óxido de zinc y eugenol, es eficaz. El hidróxido de calcio es alcalino, ya que se inclina a la reacción, sin producir irritación tisular. A este procedimiento se le llama 'recubrimiento pulpar indirecto'.

La inserción de una obturación permanente se realiza de inmediato si la base del cemento está duro y el estado de la pulpa no es dudoso.

La obturación temporal, cuando el diente esta en observación.

La base de óxido de zinc y eugenol, en el piso pulpar es plano, dejando un espacio 1.5 mm para la obturación con amalgama.

4.7 INSERCIÓN DE LA AMALGAMA.

Una vez preparada la amalgama; se carga la amalgama en un portaamalgama y se transfiere a la cavidad, se va condensando con el mortoson por capas.

Al establecer la cantidad de amalgama para cualquier restauración, se debe recordar que se necesita suficiente para obturar la cavidad, sobrellenar la superficie que después se recorta. Se le da la anatomía en la fase dos de cristalización de la amalgama con el Hollenback. Observar que no haya interferencia en la oclusión, para no fracasar en la restauración.

4.8 CAVIDADES DE CLASE I EN PALATINO EN DIENTES ANTERIORES.

Se localiza en incisivos superiores, sobre todo en los laterales, en canino se localiza a nivel del cingulum, donde se forma una depresión. En los incisivos inferiores es inexistente.

La cavidad se prepara con una fresa 330, en lesiones pequeñas y 331L, en lesiones grandes. Las paredes deben de ser perpendiculares de la superficie de la cara palatina. No es necesario la extensión preventiva, se logra la extirpación total de la fosa y surcos afectados. Los tiempos operatorios son similares a los ya descritos. Las bases de elección son el cemento de policarboxilato y el ionómero de vidrio, por la posible proximidad con la pulpa en dientes jóvenes.

CAPITULO V

PREPARACION DE CAVIDADES PARA RESTAURACION CON AMALGAMAS CLASE V.

SUSTANCIAS RESTAURADORAS PARA CAVIDADES DE CLASE V

Por vestibular. (son más frecuentes)	Extra- gingivales	Incisivos	Generalmente se utiliza resina compuesta.
		Caninos	
	Sub gingivales	Premolares	Generalmente se utiliza amalgama.
		Molares	
Por palatino (menos frecuentes).	Extra- gingivales	Incisivos	Deben transformarse en extragingivales y prescribir resina compuesta.
		Caninos	
	Sub gingivales	Premolares	El ideal es la incrustación metálica o en su defecto la amalgama.
		Molares	

Por lingual

Por lingual mucho menos frecuentes)	Extra- gingivales	Incisivos	Las subgingivales deben transformarse en extragingivales y utilizar amalgama o resina compuesta.
		Caninos	
	Sub gingivales	Premolares	
		Molares	

Las cavidades cariosas de Clase V se presentan como resultado de la acumulación de placa o sarro sobre el margen gingival, en la superficie vestibular y menos común en lingual.

Con menos frecuencia la cavidad se extiende debajo del margen gingival libre y la caries se puede extender al cemento y dentina radiculares si hay recesión gingival. En el anciano, la cavidad se encuentra profunda en la dentina radicular.

Es una lesión que se empieza sobre una superficie plana en comparación con la cavidad Clase I.

La restauración de las cavidades Clase V se asemeja, a la Clase I, aunque hay algunas diferencias en la anatomía y diseño la cavidad.

PREPARACION DE LA CAVIDAD EN PREMOLARES Y MOLARES.

En la figura 6-14, se muestra la forma general, por lo regular se conforma el diseño de la cavidad de esta forma.



El margen más cercano se lleva a una posición cercana a la unión de los tercios medios y gingival de la superficie vestibular o lingual.

La ubicación del margen gingival se determina por la extensión de la caries, y se localiza debajo del margen libre de la encía, dentro del surco gingival. Los márgenes redondeados mesial y distal de la cavidad, donde se localicen deben estar dentro del tercio gingival de la superficie coronal. El único requisito imperativo que se debe alcanzar es que el diseño debe comprender toda la

extensión de la zona cariosa, por lo tanto, los márgenes se ubican en tejido sano.

La cavidad se define con las fresas mencionadas anteriormente. Tener precaución, con la sobreextensión para no causar escoriación gingival como hemorragia, que dificulte la visibilidad.

El diseño de la cavidad y las paredes se hace con fresa de carburo cilíndrica y cono invertido, en sentido radial al momento del corte, de manera aproximada en ángulos rectos en relación a la superficie dental. La profundidad de la cavidad debe ser uniforme, entre 1.5 y 2 mm; esto implica que el piso de la cavidad es convexo. El ángulo línea que se forma entre la pared y el piso a 90 grados y el ángulo cavosuperficial se aproxima a un ángulo recto.

La retención se debe derivar de las paredes oclusales y gingival, en donde la dentina puede tener divergencia interior de cinco grados a lo largo de toda su extensión. La cavidad debe ser retentiva por sí misma y se debe preparar con profundidad suficiente para lograrlo.

Se desinfecta la cavidad antes y después con suero fisiológico, previamente el dique de hule se adapta a la cavidad con una grapa para esta. Y la cavidad se mantiene seca para colocar la base medicada.

Posteriormente la inserción de la amalgama, sigue los mismos pasos ya descritos para las cavidades de Clase I.

La condensación se realiza por escalonamiento hacia las paredes de la cavidad y eliminación de amalgama con excedente de mercurio.

Cuando se logra que la cavidad esté obturada en lo que serían dos tercios, se coloca la matriz y la condensación se realiza a través de la apertura, que se realizó de manera previa, la condensación se hace hacia los márgenes de la cavidad; se recorta y se bruñe.

Esta restauración no está expuesta a la tensión oclusal directa y son mínimas las fuerzas que tienden a desalojarla.

CONCLUSIONES

Los aspectos generales mas importantes dentro de los principios básicos de la odontología restauradora y profundizar los conocimientos e investigación cotidiana.

Tomaremos en cuenta preparación de cavidades y su clasificación y principios; así como la histología dentaria para la remoción de los tejidos dentarios y el empleo de diferentes condensadores que se utilizan para espacar o condensar el material de obturación dentro de la cavidad.

Es de suma importancia clasificar o seleccionar un adecuado material de restauración (bases), estos materiales van a estar determinados por varios factores tales como: El tipo de material de obturación, La profundidad de la cavidad, Tipo de base, El grado de la sensibilidad del diente, La cantidad de destrucción dentaria, Función, Estética.

Ser cautelosos en observar y valorar la oclusión dentaria para realizar un tratamiento de nuevas creaciones, con el objeto de lograr satisfacer las necesidades del paciente mediante la realización de un ajuste oclusal, para un buen funcionamiento masticatorio; de acuerdo a los requerimientos necesarios en cada individuo.

Debemos tener en cuenta los principios básicos tratados en este trabajo para poder obtener el éxito deseado en los diferentes tratamientos de la Odontología Restauradora.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Operatoria Dental
Modernas Cavidades
Araldo Angel Ritaco
Edición Mundi SAI.CY.F.
Sexta Edición Año 1981.

- 2.- Operatoria Dental
Técnicas y Clínica
Barrancos Mooney Julio
Editorial Medica Panamericana
Edición 1991.

- 3.- Operatoria Dental
Restauraciones
Barrancos Mooney Julio
Editorial Medica Panamericana
Edición 1989 .

- 4.- Arte y Ciencia de la
Operatoria Dental
Cliffor M. Sturdevant
Editorial Medica Panamericana
Segunda Edición año 1987.

5. Operatoria Dental

Principios y Practicas

Charbeneau T. Gerald

Edición Medica Panamericana S.A.

Segunda Edición año 1984.

6.- Biomateriales

Odontologicos de Uso Clínico

Guzmán Baez Humberto José

Editores Cat.

Primera Edición año 1990.

7.- Tratado de Operatoria Dental

L. Baum

R. W Phillips

M. R. Lund.

Nueva Editorial Interamericana S.A de C.V.

México, D. F. 1984.

8.- Manual de Operatoria Dental

Pickard H. M.

Editorial: El Manual Moderno, S.A de C. V.

México D. F. año 1987.