

116,
2 ef



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



GENERALIDADES PARA LA PREPARACION DE
CAVIDADES EN OPERATORIA DENTAL.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MAURICIO GUZMAN SORIANO



MEXICO, D. F.

Revisado
[Signature]
1991

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.

GENERALIDADES PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES
EN OPERATORIA DENTAL

I N D I C E

	Pág.
PROLOGO	1
CAPITULO I	
OPERATORIA DENTAL	
1.1 Breve Historia de la Operatoria Dental	2
1.2 Generalidades de la Operatoria Dental	5
1.3 Definición de la Operatoria Dental	5
1.4 Definición de Cavidad	6
1.5 Definición de Restauración	6
CAPITULO II	
GRADOS DE CARIES	
2.1.1 Primer Grado	7
2.1.2 Segundo Grado	7
2.1.3 Tercer Grado	8
2.1.4 Cuarto Grado	9
2.2 Zona de Caries	10
2.2.1 Zona de Infección	11
2.2.2 Zona de Descalcificación	11
2.2.3 Zona de Dentina Translucida	12

CAPITULO III

TIEMPOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES	Pág.
3.1 Primer Tiempo - apertura de la Cavidad	15
3.2 Segundo Tiempo - Remoción de la dentina Cariada.	15
3.3 Tercer Tiempo - Forma de Resistencia	16
3.4 Cuarto Tiempo - Forma de Retención	16
3.5 Quinto Tiempo - Forma de Conveniencia	17
3.6 Sexto Tiempo - Biselado de los Bordes	17
3.7 Séptimo Tiempo - Limpieza de la Cavidad	18
3.8 Postulados de Black	18

CAPITULO IV

CLASIFICACION DE CAVIDADES SEGUN EL Dr. BLACK	
4.1 Cavidades Clase I	28
4.2 Cavidades Clase II	27
4.3 Cavidades Clase III	21
4.4 Cavidades Clase IV	37
4.5 Cavidades Clase V	38

CAPITULO V

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU MAYOR O MENOR EXTENCION ..	41
5.1 Cavidades Simples	
5.2 Cavidades Compuestas	
5.3 Cavidades Complejas	

CAPITULO VI

MATERIALES DE OBTURACION	
DESCRIPCION GENERAL DE LOS MATERIALES	
6.1 Amalgama	43
6.2 Resinas Compuestas	48

	Pág.
6.3 Resinas Fotocurables	49
6.4 Incrustaciones	50
CONCLUSIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54

P R O L O G O

La experiencia teórica y práctica que he adquirido durante el tiempo que cursé dentro de la clínica me ha enseñado -- que uno de los problemas que aumenta día con día es sin duda alguna aquella enfermedad llamada caries, que afecta todas -- las piezas dentales.

La operatoria dental en la actualidad no ha sido comprendida en toda su importancia, ni su posición es lo relevante que debiera ser, es por ello que pretendo desarrollar dentro de éste trabajo el tema de Preparación de Cavidades en Operatoria Dental.

Comprende desde la prevención, solución de los casos más sencillos hasta los casos más complicados, indicando también los instrumentos, materiales y los procedimientos para lograrlo.

CAPITULO I

OPERATORIA DENTAL

1.1 BREVE HISTORIA DE LA OPERATORIA DENTAL.

Desde los tiempos más remotos el hombre ha tenido incesante preocupación por las enfermedades del aparato masticatorio, para permitirle prestar atención constante y fundamental a la cual está destinado. Por lo que las lesiones dentarias son tan antiguas como la vida del hombre sobre la tierra, como lo hace saber Arthur W. Lufkin.

La historia de la evolución de las prácticas médicas y dentales es esencialmente la historia del desarrollo de la humanidad.

Las primeras pruebas que se tienen sobre la relación de la presencia de lesiones dentarias, en el hombre, se encuentran en el cráneo de "Chapelle Aux Santes" llamado hombre de Neanderthal el cual se le considera el primer Fósil humano -- descubierto en el año de 1856 en una cueva en el valle de Neander.

Otro dato de suma importancia lo encontramos en el papiro de Ebers el cual contiene una recopilación de doctrinas médicas y dentales que abarca el periodo comprendido entre los

años 3700 y 1500 a.c. siendo esta última fecha la época en -- que se descubrió. En el se encuentran conceptos terapéuticos y observaciones diversas, se mencionan "remedios" de aplicación no solamente a los dientes, sino también a la encía, aunque dichas ideas se diluyen para nosotros dada la terminología empleada. De lo que no cabe duda es que la civilización egipcia conoció y sufrió la caries procurando combatirla, -- prueba de ello son las investigaciones realizadas al practicar excavaciones en las cuales se descubrió que existen momias con relleno de oro en cavidades talladas en sus dientes, -- lo cual se piensa que fué realizado como tratamiento para la caries.

En el continente Americano se ha descubierto tambien, -- que existieron aborígenes con inscrustaciones de oro y piedra preciosas, esto fué en la época preincaica ae incaica.

No sería extraño que los Mechicas y los Chimus, que fueron muy hábiles para confeccionar joyas de un elevado valor -- artístico, hayan realizado incrustaciones para el relleno de cavidades con caries.

A principios del siglo XIX se considerabana los odontólogos como "operativos". Los odontólogos llegaron de Europa a los Estados Unidos de Norteamérica, principalmente de Francia y Alemania. En las ciudades de esta costa oriental, los hombres se capacitaban como aprendices hasta que se sentían aptos para iniciar sus prácticas personales. En ese momento se consideraba a la odontología como un oficio más que como una profesión. La mayor parte de los servicios estaban encaminados al alivio del dolor, y la odontología restaurativa en esta etapa permanecía como un asunto de poca importancia.

Tuchar fué la primera persona en aconsejar que era un in

conveniente "rellenar" las piezas dentales antes de eliminar las caries de la cavidad.

En muchos casos los precursores se convirtieron en los investigadores originales. Para 1875, había muchos odontólogos haciendo investigaciones por procedimientos técnicos. Aunque su labor era elemental y realizada mediante las técnicas de prueba y error, resultado muy útil como guía. Parte de estas primeras investigaciones aún son citadas en círculos académicos ya que constituyen el fundamento de la investigación moderna. Pronto se generó mayor interés en la investigación, algunos de los primeros investigadores ejercieron gran influencia sobre el ejercicio de la odontología operatoria, y en gran parte del país aún se emplean sus principios.

G.V. Black es considerado el padre de la odontología operatoria. Ejerció en Jacksonville, Illinois, y poseía el título de médico así como el de odontólogo. Se asoció a la Universidad de Northwestern como profesor de odontología operatoria y decano de la escuela de odontología. Sus escritos fueron novedosos y extensos y aún no ha sido igualados. Por lo cual se consideran los cimientos de la profesión, permitiendo que el campo de la odontología operatoria pudiera ser colocado sobre una base organizada y científica.

Black estableció principios de preparación de cavidades. clasificó la caries, fijó la nomenclatura e identificó los atributos de los diversos materiales restauradores. Hoy la práctica de la odontología operatoria no se puede realizar venturosamente sin comprender los trabajos de Black y aplicarlos a las variantes que existen en las diversas enfermedades de la boca.

Muchos personajes notables han contribuido y aún trabajan en el campo de la odontología operatoria, su trabajo es evidente en la literatura y en los textos por ellos publicados.

El tiempo transcurre y en la actualidad contamos con novedosos aparatos y modernos instrumentos, que facilitan cualquier especialidad en odontología.

1.2 GENERALIDADES DE LA OPERATORIA DENTAL.

Dentro de la Odontología, la Operatoria Dental es la disciplina que se encarga de esclarecer los problemas concernientes a la restauración de lesiones que puede sufrir un diente

La Operatoria Dental, enseña a convertir una cavidad patológica en una cavidad terapéutica, capaces de retener un material de obturación y devolver al diente su función anatomía y estética.

1.3 DEFINICION DE LA OPERATORIA DENTAL

Es una disciplina que enseña a restaurar la salud, anatomía, fisiología y estética de los dientes que hayan sufrido lesiones en su estructura ya sea por caries, traumatismo, erosión o abrasiones mecánicas.

1.4 DEFINICION DE CAVIDAD

Preparación que se hace en las piezas dentales que han perdido su equilibrio biológico o que deben ser el sostén de una prótesis para que la substancia o material de restauración que devuelva su forma volumen y función.

1.5 DEFINICION DE RESTAURACION

Es un material plastico o colado que se coloca en una preparación hecha previamente en una pieza dental, para restablecer su anatomía, función y estética, debe ser biocompatible con los tejidos dentales y los que lo rodean, debe ser lo menos tóxicos y lo más estéticos posibles.

Es el material o substancia que se deposita en la cavidad y devuelve al diente su función anatomía y estética.

CAPITULO II

GRADO DE CARIES

Los principales ácidos que produce la caries son los ácidos lácticos y cítricos.

2.1.1 PRIMER GRADO

En la caries a nivel de esmalte no existe dolor, este se localiza al hacer la exploración, el esmalte se observa brillante y de grosor uniforme pero la cutícula se encuentra incompleta y algunos prismas se destruyen y dan el aspecto de manchas granulosas. Iniciada la caries, bajo el microscopio se observa al fondo de la pérdida de substancias con acumulación de dentritus alimenticios los surcos de la cavidad son más o menos oscuros y al limpiar los restos contenidos en la cavidad encontramos que las paredes son irregulares y pigmentadas de color café oscuro y por lo tanto, en las paredes afectadas se ven prismas fracturados que quedan reducidos a substancias amorfas.

2.1.2 SEGUNDO GRADO

El proceso carioso en la dentina es más rápido ya que no

es un tejido mineralizado como el esmalte, una vez atacada, - la dentina presenta tres capas. La primera está formada químicamente por fosfato monocalcico que es la superficial y se le conoce como zona reblandecida y está constituida por dentritus alimenticio y dentina reblandecida y se encuentra tapizando las paredes de la cavidad, se desprende fácilmente con una cucharilla o excavador, la segunda zona esta formada químicamente por fosfato de calcio que es la consistencia de la dentina sana marcando así el límite con la zona siguiente. - La coloración de la segunda zona es café, pero en la zona de invasión es más bajo el color. La tercera zona está formada por fosfato tricalcico que es la zona de defensa en la que la coloración desaparece.

Las fibrillas de Thomaes están contraídas dentro de los túbulos y se han colocado en ellos nódulos como una respuesta de los odontoblastos que obturan a los túbulos y su luz trata de detener el avance del proceso carioso. En esta etapa existe el signo patoneumónico que es provocado por algún agente - externo como cambios térmicos, azúcares, etc. y desaparece en cuanto cesa el estímulo.

2.1.3 TERCER GRADO

La caries se encuentra destruyendo la cámara pulpar produciendo infección o inflamación (pulpitis) el signo patoneumónico en este grado de caries es el dolor provocado y espontáneo, el dolor también es debido a los agentes químicos, físicos, mecánicos, el dolor espontáneo no ha sido provocado -- por ninguna causa externa sino por la congestión del órgano -

pulpar que al inflamarse hace presión sobre los nervios sensitivos pulpares, los cuales quedan comprimidos contra las paredes de la cámara pulpar. El dolor aumenta por las noches por la posición de la cabeza al estar acostado, a causa de una mayor afluencia de sangre, cuando encontramos un cuadro de èstos síntomas podemos diagnosticar a la caries de tercer grado que ha invadido a la cámara pulpar pero no ha producido aún la muerte de ésta aunque la circulación sanguínea está restringida.

2.1.4 CUARTO GRADO

Aquí la pulpa ha sido destruida y puede sobrevenir varias complicaciones, cuando la pulpa ha sido desintegrada en toda su longitud, no hay dolor provocado ni espontáneo. La destrucción de la corona de la pieza dental es total o casi -total contribuyendo a lo que se llama resto radicular.

En éste grado de caries no hay sensibilidad ni circulación y por ello no existe dolor, pero las complicaciones de éste grado son dolorosas, van desde la monoartritis apical -- hasta la osteomielitis, este proceso está formado por la celulitis, miocitis, osteitis y periostitis. Los síntomas de la monoartritis son:

Dolor a la percusión (infección de tejidos) del diente y simulación de alargamiento con movilidad anormal.

La celulitis que se presenta cuando la inflamación de infección se localizan en tejido conjuntivo, y cuando la infla-

mación abarca los músculos, especialmente los masticadores se presenta el trismus que es la contracción de dichos músculos- que impide abrir la boca normalmente.

Por lo general debemos proceder a hacer la extracción en éste grado de caries, sin esperar a que se presente ninguna - complicación, de no hacerlo así expondremos al paciente a serias complicaciones. Si las circunstancias lo permiten y tomando las precauciones debidas, probablemente se podrá realizar un tratamiento endodóntico.

2.2 ZONA DE CARIES

Caries. El Dr. Rómulo L. Cabrini define a éste como una lesión de los tejidos duros del diente, que se caracteriza -- por una combinación de los procesos, la descalcificación de - la parte mineral y la destrucción de la matriz orgánica.

Clínicamente se observa primero una alteración del color de los tejidos duros del diente, apareciendo una mancha lecho- sa o parduzca que no ofrece rugosidades al explorador, mas tar- de se torna rugosa y produce pequeñas erociones hasta el des- moronamiento de los prismas adamantinos hasta que se forma la cavidad de caries propiamente dicha.

Cuando la afección avanza rápidamente puede no apreciar- se en la pieza dentaria diferencias muy notables de colora- ción en cambio cuando la caries progresa con lentitud, los te- jidos atacados se van oscureciendo con el tiempo apareciendo- de color negruzco, llegando a su máxima coloración cuando el

proceso carioso se ha detenido en su desarrollo, esto se debe a que existe un proceso de defensa orgánica.

Los alimentos y microorganismos atrapados en las áreas retentivas de la cavidad forman placa.

La placa madura comienza a producir ácidos.

Los ácidos atacan el esmalte y lo desmineralizan creando una cavidad.

Se produce la invasión microbiana masiva con ácidos y enzimas para destruir todo el diente.

Zona o cavidad patológica es donde se alojan residuos de la destrucción tisular y restos alimenticios.

2.2.1 ZONA DE INFECCION

Es una zona más profunda que la primera línea de invasión microbiana, existen bacterias que se encargan de provocar la lisis de los tejidos mediante enzimas proteolíticas -- que destruyen la trama orgánica de la dentina y facilitan el avance de los microorganismos que pululan en la boca.

2.2.2 ZONA DE DESCALCIFICACION

Originada por microorganismos acidófilos y acidógenos --

cargados de descalcificantes que dañan los tejidos duros mediante la acción de sus toxinas, se localiza en la porción -- más profunda de la caries una zona de tejidos duros descalcificados.

2.2.3 ZONA DE DENTINA TRANSLUCIDA

La pulpa dentaria en su afán de defenderse produce, según la mayoría de los autores, una zona de defensa que consiste en la obliteración cálcica de los canalículos dentinarios.

Histológicamente se aprecia como una zona de dentina -- translúcida, especie de barrera interpuesta entre el tejido - enfermo y el normal con el objeto de detener el avance de la caries. Por el contrario, otros autores opinan que la zona - translúcida ha sido atacada por la caries y que realmente se trata de un proceso de descalcificación.

Desde el momento en que el tejido adamantino es atacado, la pulpa comienza su defensa, por la descalcificación del esmalte, aunque sea mínimo, se ha roto el equilibrio orgánico, - la pulpa comienza a estar más cerca del exterior y aumentan - las sensaciones térmicas y químicas transmitidas desde la red formada en el límite amelo-dentinario por las terminaciones - nerviosas, de las fibrillas de Thomas. Con la formación de - dentina secundaria la pulpa intenta mantener constante la distancia entre el plano de los odontoblastos y el exterior, pero cuando la caries es agresiva, la pulpa puede ser atacada - por los microorganismos hasta provocar su destrucción.

LOCALIZACION DE LA CARIES

Las caries se localizan en superficies no lisas que se deben a la ausencia de barrido mecánico, autoclisis o autolim pieza realizada por los alimentos durante la masticación, por los tejidos blandos de la boca en su constante juego fisiológico. Este tipo de caries, asentadas por lo tanto en esmalte sano, producen en las zonas proximales y gingivales caries. - También en los dientes por mal posición de las piezas dentarias o incorrectos puntos de contacto agravando éstos factores en muchos casos por la falta de higiene bucal del paciente. Estas zonas no son favorecidas por la acción de la autoclisis.

El reto de la superficie dentaria esta sometida a la acción benéfica del barrido mecánico y es más difícil la implantación de la caries, son consideradas zonas de inmunidad relativa porque en algunos casos, cuando existen pacientes muy propensos a la caries, también allí puede iniciarse el proceso.

CAPITULO III

TIEMPOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES

Es el conjunto de procedimientos operatorios que se practican en los tejidos duros del diente, con el fin de extirpar la caries y alojar un material de obturación, para lograr tal finalidad conviene seguir un orden:

Finalidad en la Preparación de Cavidades

Curar al diente si este se encuentra afectado

Evitar la reincidencia del proceso carioso

Darle a la cavidad la forma adecuada para que se mantenga la obturación firmemente en su sitio.

La preparación de cavidades exige un previo proceso mental.

El odontólogo experimentado analiza los factores que inciden en la prescripción de restauraciones y visualizar mentalmente la forma definitiva de la cavidad, en algunos casos antes de comenzarla, como cavidades con fin protético en dientes sanos, y en otros casos, inmediatamente después de conocer la extensión de las caries, no obstante, cumple conciente o inconciente con ciertas normas que la teoría y la práctica indican como convenientes para el buen resultado final.

A ese ordenamiento de técnicas quirúrgicas le denomina--

mos "Tiempos en la Preparación de Cavidades".

El doctor Alejandro Zabolnsky, basandose en los principios sustentados por el doctor Black sigue sus tiempos operativos para la preparación de cavidades, y son:

3.1 PRIMER TIEMPO - APERTURA DE LA CAVIDAD.

Consiste en tener una visión amplificada de la cavidad - así como el grado de su profundidad, iniciaremos con fresas - redondas, perpendiculares al plano oclusal, de número chico, - abriendo ampliamente la zona de caries. Se efectúan varias - perforaciones en los surcos oclusales que se unen entre sí -- con fresas de fisura, dándole así la forma a la cavidad. De esta manera eliminamos el esmalte socavado, tomando en cuenta el segundo postulado del Dr. Black que dice: " Todos los -- prismas del esmalte deberán descansar sobre dentina sana ".

3.2 SEGUNDO TIEMPO - REMOCION DE LA DENTINA CARIADA.

El material carioso es tejido infeccioso que deberá ser eliminado para obtener una pared de dentina sana y sólida.

El retiro de la caries elimina los irritantes de la estructura dental.

Para remover toda la dentina cariada usaremos las cucharillas de Black o excavadores de Gillett y así eliminaremos -

la dentina reblandecida que se encuentra en la zona externa - de la caries, así como realizamos los mismos movimientos con la fresa usaremos dichos instrumentos, es decir, desde el centro hacia la periferia, introducimos la cucharilla en el tejido cariado en medio de la cavidad, y con movimientos rotatorios hacia los lados, eliminando lo que nos queda de tejido descalcificado, este paso operatorio no se debe dar por finalizado hasta no haber eliminado totalmente la dentina cariada.

3.3 TERCER TIEMPO - FORMA DE RESISTENCIA:

Se deberá evitar la fractura de la restauración del diente, la profundidad de la cavidad deberá hacerse adecuadamente para no permitir que la obturación se desaloje de la cavidad, se utilizan fresas de número 556 ó 557 con las que se tallan las paredes de la cavidad basándose en el primer postulado -- del Dr. Black " Todas las paredes deberán ser paralelas entre sí, formando ángulos rectos con el piso ".

3.4 CUARTO TIEMPO - FORMA DE RETENCION.

Su finalidad es evitar que se desplace la obturación de la cavidad, y esta se da por la propia forma que adquiere la cavidad, se basa en la profundidad que deberá ser mayor o igual que el ancho, la retención se logra con fresas pequeñas de cono invertido.

3.5 QUINTO TIEMPO - FORMA DE CONVENIENCIA.

Consiste en modificar la cavidad, tallando las paredes - cavitarias, dependiendo del tipo de obturación que hayamos elegido. Por ejemplo: para una incrustación se realizan los - pasos antes mencionados, solo variará el bisel del ángulo cavo superficial. Si es una resina compuesta hay que realizar - ángulos de conveniencia empleando para esto una fresa de es- - trella de número 4 que su perímetro externo, lograr paredes y - pisos planos que formen al unirse ángulos diedros y triedros - bien definidos.

FORMA DE CONVENIENCIA

Cuando se trata de restaurar una cavidad con una incrus- - tación, es imprescindible tener en cuenta que dicho bloque -- restaurador debe quedar firmemente en la cavidad sin necesi- - dad de substancia cementante, la misión de esta será únicamen - te la de llenar el espacio virtual existente entre incrusta- - ción y paredes dentinarias, no debemos confiar en la adhesivi- - dad del cemento puesto que se considera nula para mantener la - restauración en su sitio.

3.6 SEXTO TIEMPO - BISELADO DE LOS BORDES.

Es el desgaste que se realiza en algunos casos en el bog - de cabo superficial de las cavidades que protege los prismas- - adamantinos o las paredes cavitarias y para obtener el perfec

to sellado de una restauración, el bisel de los bordes tiene por objeto evitar la recidiva de caries en los bordes (este unicamente se realiza en cavidades para incrustación).

3.7 SEPTIMO TIEMPO - LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

Comprende la eliminación de todos los residuos que hayan quedado en el interior de la cavidad, por ejemplo: restos de tejido dentinario, polvo de cemento que pudiera haberse depositado en la cavidad. Posteriormente, la cavidad una vez que quede perfectamente limpia y seca la cavidad se procede a la obturación, se debe evitar la penetración de saliva en el interior de la cavidad, por que ésta dará lugar a la contaminación al arrastrar los elementos microbianos que pululan en el medio bucal.

3.8 POSTULADOS DE BLACK.

Estos son un conjunto de reglas para la preparación de - cavidades que debemos seguir, pues estan basados en princi--- pios y leyes físicas y mecánicas que permiten obtener un buen resultado.

Primer postulado: Todas las paredes deberán ser paralelas entre sí.

Segundo postulado: Pisos planos y ángulos de 90 grados.

Tercer postulado: Estención por prevención.

**Todos los prismas del esmalte deberán ser soportados --
por dentina sana.**

CAPITULO IV

CLASIFICACION DE CAVIDADES SEGUN EL DR. BLACK.

Las cavidades artificiales realizadas mecánicamente por el operador tienen una finalidad terapéutica, por lo que se trata de devolverle la salud a un diente enfermo, y una finalidad protética, si se confecciona una incrustación metálica que será sostén de dientes artificiales (puentes fijos).

Las cavidades con finalidad terapéutica se dividen en -- dos grupos.

Grupo I. Cavidades en puntos y fisuras, se confecciona para tratar caries asentadas en las estructuras del esmalte.

Grupo II. Cavidades en superficies lisas, se tallan en las superficies lisas del diente y tienen por objeto tratar caries que se producen por falta de autoclisis o mal higiene-bucal del paciente.

El Dr. Black considera el grupo I como clase y subdivide el grupo II en cuatro clases, quedando así las cavidades en cinco clases.

CLASE I

-Molares y premolares: puntos y fisuras de las caras oclu sales.

-Molares: Puntos de caras vestibulares palatinas.

-Incisivos y caninos superiores: Puntos en cíngulo.

CLASE II

-Molares y premolares: Cavidades proximales (proximo-o--clusales)

CLASE III

-Incisivos y caninos: Cavidades proximales que no afec tan el ángulo incisal.

CLASE IV

-Incisivos y caninos: Cavidades proximales que afec tan el ángulo incisal.

CLASE V

-Todos los dientes: Cavidades gingivales en caras ves tibulares o palatinas (linguales).

4.1 CAVIDADES CLASE I

Este tipo de cavidades se realizán en fosetas y fisuras de dientes posteriores y cingulo de dientes anteriores.

CAVIDADES OCLUSALES EN DIENTES POSTERIORES.

Primer tiempo apertura de la cavidad.

Se utilizan fresas de diamante redondas y pequeñas hasta llegar al límite con la dentina, una vez obtenida la profundidad usaremos fresas de cono invertido para lograr una mayor amplitud de la cavidad, o bien se pueden realizar varias perforaciones oclusales, que se uniran entre si con fresas de fisura, dándole forma a la cavidad.

Segundo tiempo

Remoción de la dentina cariada.

Con una fresa redonda grande desplazamos todo el tejido enfermo, ayudándonos de excavadores o cucharillas hasta encontrar dentina sana y oír el clásico "crick" dentinario con la punta del explorador.

Tercer tiempo

Forma de resistencia.

Se basa en la forma de la cavidad, con paredes paralelas, pisos planos y ángulos de 90° y con una forma de cavidad se forma la resistencia dentinaria utilizando fresas de fisura.

Forma de Retención.

La profundidad de la cavidad deberá ser mayor que el ancho para evitar que el material de obturación se desaloje.

Forma de Convenencia

Depende del material con el que se vaya a obturar generalmente en esta primera clase es amalgama.

Sexto Tiempo

Biselado de los bordes

En cavidades para amalgama no llevara bisel, y en cavidades para incrustación, el bisel será de 45° y se realiza con fresas de fisura, o piedras en forma de flama.

Séptimo tiempo

Limpieza de la cavidad.

Eliminando los restos de tejido con agua, o con una solución antiséptica que bien puede ser alcohol yodado - al 1% ó alcohol timolado al 50%.

CAVIDADES COMPUESTAS

Las cavidades compuestas se realizan cuando las fisuras vestibulares o linguales de las piezas posteriores - presenten caries, se procede a hacer dos cajas, una oclusal y otra vestibular o lingual, que se unirán entre sí desgastando el esmalte con una fresa de fisura perpendicular al surco, una vez unidas, se coloca esta misma fresa - paralela a la caja vestibular o palatina y se hace el tallado de las paredes logrando que al ángulo axio-pulpar - quede bien definido, la retención se da con una fresa de cono invertido pasándola sobre el piso oclusal.

CAVIDADES PALATINAS EN DIENTES ANTERIORES SUPERIORES

En la zona del cingulo de los dientes anteriores superiores suelen existir caries, clasificándolas el Dr. - Black dentro del grupo I.

Primer tiempo

Apertura de la cavidad.

Se inicia con una fresa redonda dentada, colocándola en una posición de 45° sobre el cingulo del diente, hasta haber logrado el acceso al tejido dentario.

Segundo tiempo

Remoción de la Dentina Cariada

Utilizamos fresas redondas lisas pequeñas para remover el tejido enfermo, ayudándonos de cucharillas o excavadores para su retiro, se recomienda tener mucho cuidado debido a la cercanía de la cámara pulpar.

Tercer tiempo

Forma de Resistencia.

La cavidad debe ser diseñada a la forma de un triángulo, de aristas romas con vértice hacia apical y base hacia incisal. Las paredes proximales mesial y distal se ven limitadas por los rebordes marginales y la extensión en sentido incisal deberá ir un poco más allá de la zona de caries, debido a la proximidad de la pulpa, se emplea fresas de fisura de diamante que van colocadas perpendicularmente al eje longitudinal del diente.

Cuarto Tiempo

Forma de retención

El piso de la cavidad deberá ser paralelo a la pared-palatina de la cámara pulpar, la delimitación de ángulos y paredes es suficiente para retener la obturación.

Quinto tiempo

Forma de Conveniencia

Esta dado de acuerdo al tipo de obturación que se emplee, por regla general es la amalgama por su dureza y resistencia, aunque muchos autores opinan que hay cierta --translucidez del material que hará que el diente se vea grisáceo.

Sexto Tiempo

Biselado de los bordes

Se alisaràn las paredes de la cavidad y se biselaràn con fresa de diamante de fisura.

Séptimo Tiempo

Limpieza de la Cavidad

Con agua se eliminan los restos de tejido dentario, lue-

go procedemos a desinfectar con alcohol yodado al 1%, o bien con alcohol timolado al 50%.

4.2 CAVIDADES CLASE II

Estas cavidades se realizan en las caras proximales y oclusales de todas las piezas dentales posteriores.

CAVIDAD PROXIMAL SIMPLE.

Cuando la caries afecta la cara proximal, se puede dar en dos diferentes formas.

- a) Cuando no es destruido el borde marginal. Aquí iniciaremos la apertura de la cavidad en la cara oclusal utilizando fresas redondas hasta llegar a la dentina, posteriormente se abrirá la prolongación proximal con una fresa cilíndrica o troncoconica, se le va dando forma a los ángulos con una fresa de cono invertido.

- b) Cuando la caries ha destruido el reborde marginal. Este caso es más favorable, ya que el proceso carioso destruye la cara proximal, la cavidad se hara directamente con una fresa redonda y posteriormente con una fresa de cono invertido para socavar el esmalte.

Primer Tiempo

Apertura de la Cavidad.

Se inicia con una fresa redonda de diamante efectuando - varias perforaciones en la cara oclusal, las que se unirán - con una fresa de fisura.

Segundo Tiempo

Remoción de la dentina cariada

Se utilizaran cucharillas o excavadores para remover todo el tejido cariado o enfermo (dentina reblandecida) hasta que escuchemos el clásico "crick" dentinario.

Tercer Tiempo

Forma de Resistencia.

En este paso el cirujano dentista deberá saber que tipo de obturación va a emplear.

Cuarto Tiempo

Forma de Retención.

Los ángulos deberán quedar bien definidos en ambas caras para lograr la resistencia deseada por los antagonistas así como evitar el desalojo de la obturación.

Quinto Tiempo

Forma de Conveniencia.

Está dada de acuerdo al tipo de restauración que se va a utilizar.

Sexto Tiempo

Biselado de los Bordes.

El bisel se hará de acuerdo a la obturación que se va a utilizar.

Séptimo Tiempo

Limpieza de la Cavidad.

Con alcohol yodado al 1% o bien se utiliza alcohol timolado al 50%.

CAVIDADES CON OBTURACION DE AMALGAMA

No explicaremos los tres primeros tiempos operatorios de bido a su similitud con las cavidades de clase I.

La caja oclusal es igual que una cavidad clase I simple, se sigue un cierto paralelismo entre paredes y ángulos rectos con el piso pulpar. Para elaboración de la caja proximal se tallarán las paredes vestibular y lingual con el fin de lograr que queden paralelas y formen ángulos rectos con las paredes cervical y axial, eso se logra con una fresa de fisura.

Cuarto Tiempo

Forma de Retención

Se determina con la morfología de la caja proximal y con la divergencia de las paredes hacia el piso pulpar, se realiza con la fresa de cono invertido apollando su base en la pared pulpar y sobre las paredes vestibular y lingual.

Quinto Tiempo

Forma de Conveniencia.

Se da al mismo tiempo que la retención con la divergencia de las paredes proximales.

Sexto Tiempo

Biselado de los bordes

Esta cavidad esta indicada para la obturación con amalgama, por lo tanto no lleva bisel.

Séptimo Tiempo

Limpieza de la Cavidad.

Con alcohol yodado al 1%, o con alcohol timolado al -- 50%.

CAVIDADES COMPLEJAS DE CLASE II.

Cuando nos encontramos en presencia de una pieza dental posterior que tiene caries en la cara mesial y la cara distal nos obliga a confeccionar una cavidad compleja mesio-ocluso--distal (MOD), la preparación de una cavidad MOD resulta de la unión de las dos cavidades próximo-oclusales en una. Estas cavidades pueden emplear amalgamas con paredes fuertes o bien en una cavidad para incrustación con paredes débiles.

Los pasos a seguir para la preparación de cavidades MOD para incrustación son los siguientes:

Caja proximal profunda para anclar hacia el piso gingival, el eje de giro de la incrustación en relación con la --- fuerza del antagonista.

Las paredes de la caja proximal, vestibular y lingual o palatina, se tallarán divergentes hacia oclusal.

Las paredes axiales de la caja proximal serán convergentes hacia oclusal, este factor aumenta también el anclaje por que permite la fricción adecuada entre la masa metálica y las paredes dentarias el ángulo axio-pulpar debe ser ligeramente redondeado.

4.3 CAVIDADES CLASE III

Se encuentran localizadas en la superficie proximal de incisivos y caninos sin llegar a afectar el ángulo incisal.

CAVIDADES Estrictamente Proximales

En este caso la caries es muy pequeña y se localiza en el área de contacto. O en sus vecindades, por lo que el acceso se dificulta y se tendrá que realizar la separación de las piezas dentales.

Primer Tiempo

Apertura de la Cavidad.

El acceso se realiza con fresa redonda chica por la cara labial hasta llegar a la dentina, igualmente abrimos por la cara palatina hasta unir estas dos perforaciones con una fresa de cono invertido.

Segundo Tiempo

Remoción de la Dentina Cariada.

Para retirar el tejido reblandecido utilizamos fresas redondas lisas, o bien cucharillas o excavadores hasta oír el clásico "crick" dentinario.

Tercer Tiempo

Forma de Resistencia.

El material elegido en este caso es el componente llamado resina, debido a su fácil manipulación y a la estética de los dientes anteriores, usaremos una fresa de cono invertido cuya base se apoya en la pared lingual y con movimientos muy ligeros desplazándola hacia gingival e incisal. Posteriormente se hará lo mismo pero esta vez apoyando la fresa en la ca-

ra labial, esto se debe realizar con mucho cuidado porque se encuentra muy cerca la cámara pulpar, por eso es más aconsejable que este paso operatorio se realice con motor de baja velocidad.

Cuarto Tiempo

Forma de Retención.

La retención la obtenemos tallando exclusivamente toda la extensión del ángulo gingivo-axial con una fresa de cono invertido pequeña, así como obtenemos suficiente retención -- pues en esta hay acción directa a las fuerzas de oclusión funcional que tienden a desplazar la restauración de su sitio.

Quinto Tiempo

Forma de Conveniencia.

Se hará a manera de una " C " invertida, logrando evitar el desalojo de la obturación.

Sexto Tiempo

Biselado de los Bordes

Si se utiliza resina no llevará bisel, en cambio, si el material de restauración es la resina compuesta con grabado ácido, el bisel será de no menos de medio milímetro en todo su contorno cavo-superficial, logrando así una mayor superficie adamantina y mejor estética por que no se visualiza la unión entre el material restaurador y el tejido dentario, además nos permite un mayor sellado marginal, lo que disminuye -

las filtraciones y la recidiva de caries.

Séptimo Tiempo

Limpieza de la Cavidad.

Se utilizará alcohol yodado o alcohol timolado al 50%.

CAVIDADES PROXIMO-PALATINAS EN DIENTES ANTERIORES SUPERIORES
CAVIDADES PROXIMO-LINGUALES EN DIENTES ANTERIORES INFERIORES

Los pasos a seguir para preparación de este tipo de cavidades son:

Con una fresa troncoconica de diamante pequeña se elimina el esmalte socavado de la cara palatina o lingual, hasta encontrar esmalte firme.

Con una fresa redonda lisa pequeña del número 2 ó 3 se realiza la total eliminación de la dentina cariada.

Continuamos con una fresa de cono invertido pequeña se tallan las paredes axiales y al mismo tiempo las paredes vestibular y palatina o lingual.

La retención se encuentra en el ángulo axio-gingival. El material de obturación a elegir es el composite.

CAVIDADES PROXIMO-VESTIBULARES.

Estas cavidades son menos frecuentes que las del caso an

terior. La técnica a seguir es la siguiente:

Con una piedra troncoconica pequeña de diamante eliminamos el esmalte socavado.

Eliminamos la dentina cariada con una fresa redonda lisa pequeña del número 2 ó 3, ayudándonos a la vez con excavadores.

Colocamos el aislante que será en este caso hidróxido de calcio.

Delimitamos la pared gingival con una fresa de cono invertido.

Procedemos a tallar una caja proximal con una fresa cilíndrica dentada y pequeña.

La retención se realiza en el ángulo axio-gingival.

El material de obturación para las cavidades próximo-vestibulares será el composite o resina.

CAVIDADES VESTIBULO-PROXIMO-PALATINA O LINGUALES

Se presentan cuando la caries ha debilitado el esmalte vestibular y también el palatino o lingual, además del proximal.

Los pasos para la preparación este tiempo operatorio son los siguientes:

Con una fresa troncoconica de diamante chica realizamos-

El desgaste del esmalte socavado por la cara vestibular así como la cara lingual o palatina.

Con una fresa redonda lisa eliminamos la dentina reblandecida.

Se coloca el aislante de carboxilato o hidroxido de calcio.

Con una fresa de cono invertido se talla la caja proximal, de manera tal que la inclinación de la fresa logra que las paredes laterales queden paralelas al contorno del diente.

La retención se encuentra en el ángulo gingival.

La limpieza de la cavidad se hará con alcohol yodado al 1% o alcohol timolado al 50%.

El material obturante es el composite o resina.

CAVIDADES TIPO COLA DE MILANO PALATINA O LINGUAL.

Cuando la caries ha destruido totalmente el reborde palatino, invadiendo así la cara palatina, se realizará una preparación tipo cola de milano.

Eliminamos el esmalte socavado con una fresa troncoconica de diamante.

Con una fresa redonda lisa removemos la dentina cariada. Se talla la caja proximal sin pared palatina.

Se introduce en la cara palatina o lingual una piedra redonda pequeña de diamante hasta llegar a la dentina, posteriormente nos extendemos con una fresa de cono invertido para

unir el itsmo entre las dos cajas proximales y palatinas, este itsmo debe ser estrecho ya que el responsable de ofrecer resistencia al material de obturación para evitar que se fracture.

El material de obturación es el composite o resina.

4.4 CAVIDADES CLASE IV

Se realizarán cavidades clase iv de Black (reconstrucciones) cuando la caries afecte al ángulo incisal de los --- dientes anteriores.

Si la caries proximal se extiende y debilita el ángulo incisal, este tiende a desmoronarse por la acción de las fuerzas de oclusión funcional, las fracturas de ángulo originadas por caries se presentan más comunmente en la cara mesial que en la cara distal por dos causas:

Las caras mesiales son aplanadas y la relación de contacto se encuentra más próxima al borde incisal, como lo normales que la caries se asiente en el punto de contacto, su desarrollo debilita el ángulo mesial, esto se presenta regularmente en los dientes triangulares y en los dientes ovoides y rectangulares la relación de contactos se encuentra más alejada del ángulo incisal.

Por su característica anatómica los ángulos mesiales soportan mayores esfuerzos que los distales, que son más redondeados.

4.5 CAVIDADES CLASE V

Se localizan en los tercios gingivales de todos los dientes, tanto en cara vestibular como palatina o lingual.

Cuando la caries se encuentra en esta zona hay que considerar que existe con frecuencia en pacientes que realizan una técnica de cepillado inadecuada o alguna mal posición dentaria.

Aparecen manchas blancas, que al desmoronarse el esmalte se forman pequeñas cavidades que se agrandan y oscurecen.

Son muy sensibles debido a la ramificación de los conductillos dentarios que se encuentra próxima a la pulpa dentaria.

Primer Tiempo

Apertura de la Cavidad.

Si la caries es incipiente y no ha llegado aún a la dentina, para vencer el esmalte se usan pequeñas fresas de diamante, si la caries ya ha llegado a la dentina, la apertura se realiza espontáneamente y los prismas del esmalte se desmoronan por el simple avance del proceso carioso.

Segundo Tiempo

Remoción de la Dentina Cariada.

Se realiza con fresas redondas lisas del número 3 ó 4.

Tercer Tiempo

Forma de resistencia.

Se realiza con una fresa de cono invertido, con la que - socavamos el esmalte y lo desmoranamos haciendo un movimiento de tracción, para diseñar una cavidad con substancia plástica silicato utilizamos fresas cilíndricas dentadas, en cambio -- cuando tallamos una cavidad para incrustación, porcelana o amalgama, utilizamos fresas troncocónicas dentadas, para darle la forma externa a las restauraciones gingivales, tomando en cuenta la morfología de cada pieza.

CAVIDADES GINGIVALES EN INCISIVOS SUPERIORES.

Las paredes laterales siguen el contorno de las caras -- proximales del diente, la pared incisal es ligeramente conca- va hacia incisal.

CAVIDADES GINGIVALES EN CANINOS Y PREMOLARES.

Las paredes incisales y oclusales son demasiado cóncavas hacia la cúspide.

CAVIDADES GINGIVALES EN MOLARES SUPERIORES E INFERIORES

La pared oclusal es recta porque tiene poca convexidad- la cara vestibular de estas piezas.

Cuarto Tiempo

Forma de Retención..

Se tallan las paredes y se alisa el piso de la cavidad - formando con esto ángulos diedros rectos, esto se realiza - con una fresa de fisura dentada de tamaño mediano, en general las paredes se tallan similares en todos los dientes y en la cara oclusal: Incisivos se talla cóncavo hacia el borde incisal, Caninos, la concavidad es muy marcada adquiriendo una -- forma de riñon en toda la cavidad, Premolares y molares, se tallaran horizontalmente.

Quinto Tiempo

Forma de Conveniencia.

Esta se logrará agudizando todos los ángulos de unión en tre las paredes y el piso y en los ángulos gingivo-axial y - axio-incisal se hará la retención con una fresa de cono invertido.

Sexto Tiempo

Biselado de los bordes.

No debe biselarse la cavidad.

Séptimo Tiempo

Limpieza de la cavidad.

Se efectúa con alcohol yodado al 1%.

CAPITULO V

CLASIFICACION DE CAVIDADES DE ACUERDO A SU

MAYOR O MENOR EXTENCION

La cavidad preparada en un diente puede ser denominada - de acuerdo con el número de caras en que ocurra:

5.1 CAVIDADES SIMPLES.

Cuando una cavidad abarca una sola cara del diente.

5.2 CAVIDADES COMPUESTAS

Cuando la cavidad se extiende a dos caras del diente.

5.3 CAVIDADES COMPLEJAS

Cuando la cavidad abarca tres o más caras del diente.- De acuerdo con las caras del diente reciben sus respectivos nombres:

Cavidad preparada en la cara oclusal, la llamamos cavi-

dad oclusal.

Cavidad que se extiende de la cara oclusal a la cara mesial, se llama cavidad mesio-oclusal.

Cavidad que se extiende a las caras mesial-oclusal y distal es llamada mesio-ocluso-distal.

CAPITULO VI

MATERIALES DE OBTURACION

DESCRIPCION GENERAL DE LOS MATERIALES

6.1 AMALGAMA

Las amalgamas dentales contienen principalmente plata estaño, cobre y en ocasiones zinc u otro metal que se usa para modificar el comportamiento del material. La presencia de zinc, puede contribuir a una mejor integridad marginal de la restauración, pero por otra parte, la contaminación por humedad de las amalgamas que contienen zinc durante el triturado puede dar como resultado una corrosión excesiva. Sin embargo, es conocido que la contaminación por humedad altera las características físicas de las amalgamas, aún de las que no contienen zinc, así que debe ser evitada a toda costa.

La aparición de técnicas metalúrgicas que permiten incorporar cobre libre en forma homogénea es toda la aleación (fase dispersa) permite que éste cobre, en el momento de la amalgamación, reaccione con mayor cantidad de estaño de la fase estaño-mercurio (gama 2) y así virtualmente elimine a ésta, que es la que más débil y más propensa a la corrosión.

La incorporación del cobre libre, se logra con un proceso que dé como resultado partículas esféricas en lugar de limaduras convencionales, así pues, se pueden controlar las siguientes variables de la amalgama:

Convencional: con más de 68% de plata y menos del 6% de cobre, en corte de limadura.

Fase dispersa: en mezcla de limaduras y partículas esféricas.

Unicomposicional: partículas esféricas exclusivamente.

Estas amalgamas suelen ser más plásticas y requieren acostumbramiento a su forma de reaccionar a la condensación.

P R E C A U C I O N E S :

De acuerdo con las especificaciones estándar se evita el siguiente aviso para amalgamas que contienen zinc: la aleación contiene zinc y la amalgama hecha con zinc puede mostrar corrosión y expansión excesiva si existe humedad durante la mezcla y condensación de la misma.

PROPIEDADES FISICAS.

Está se expande consistentemente durante la colocación - después de su trituración mecánica, su adaptación al piso de la cavidad, paredes y márgenes es excelente debido al pequeño tamaño de las partículas combinado con las partículas esféricas y expansión controlada.

Tiene uno de los menores módulos de deformación por la - presión de todas las amalgamas probadas. Tiene un promedio - de deformación de 0.5, comparado con máximo de 3% cuando fue ron aprobadas de acuerdo a las especificaciones estandar.

Dispersalloy es la única aleación que elimina virtualmen te la Fase Gamma II (compuesto de mercurio-estaño) que cau sa la corrosión, no es pastosa y la amalgama no tiende a escu rrirse alrededor del punto de condensamiento, como sucede con las aleaciones esféricas, tiene suficiente cuerpo para ser em pacada rápida y fácilmente.

Duralloy Degussa Amalgama de Fase Dispersa.

Esta amalgama es el desarrollo más reciente de la inves tigación Dental en el sector de las aleaciones de amalgamas - en polvo. La aleación consta de una mezcla en forma de esfe ras y limaduras de una aleación de Ag, Sn, Cu con un conteni do realmente elevado de cobre, la alta resistencia a la corró ción, la elevada estabilidad de la forma y resistencia de los bordes, así como la fácil elaboración son las características sobresalientes de esta aleación de amalgamas en polvo. Esta - está exenta de zinc, mezclada con mercurio, produce una pasta homogénea y maleable, facilitando al dentista una mejor reali zación de la obturación, el fraguado comienza despues de 4 mi nutos y la cristalización de 6 a 9 minutos.

VENTAJAS DE LA AMALGAMA.

- Fácil elaboración
- Rápido endurecimiento después de la colocación de la obturación.
- Las obturaciones con amalgama de fase dispersa no se contraen, sino tienen una ligera expansión.

DISPERSALLOY AMALGAMA DE FASE DISPERSA.

Micrométricas esferas de plata-cobre son teñidas al polvo de aleación de amalgama convencional. La aleación es distribuida en el mercurio por medio de la trituration y condensada en el diente las esferas de dispersión retienen su integridad y forman la unión molecular con el polvo de la matriz o la esfera de dispersión para actuar como un agente endurecedor de la aleación y suprimir la formación de la fase gamma - II (compuesto de mercurio-estaño) causante del deterioro de la amalgama por corrosión, además de reducir la degradación marginal. Las esferas de dispersión dan mayor fuerza menor deformación por la presión, expansión controlada y, de acuerdo con los reportes clínicos, superiores propiedades físicas.

MODO DE EMPLEO:

Proporciones: como en todas las aleaciones, la proporción de mercurio para mezcla es importante, una proporción de 50-50% es la recomendada.

Trituración: utilizar cápsulas reutilizables y pistilo-

de metal para obtener mejores resultados, el tiempo de trituración es el factor más importante cuando se usa una aleación.

Condensación: si se requiere, remueva el exceso de mercurio de la masa fresca de amalgama, utilizando una pequeña gasa y aplicando una moderada presión con los dedos las restauraciones deben ser condensadas en la cavidad empleando pequeñas proporciones de amalgama y condensadores planos, hasta que la cavidad este sobre obturada y está este lista para el modelado.

Entre las características de esta amalgama esta la del no desprendimiento, algunas veces sentira las esferas en la amalgama cuando este tallando la restauración, esas esferas no se dañan durante la amalgamación, la condensación toma menos tiempo y se puede empezar a tallar inmediatamente si usan los tiempos de fraguado rápida (4 minutos). Después de tallado se deja endurecer durante 48 hrs. antes de pulir.

ALEACIONES CON ALTO CONTENIDO DE COBRE

Estan formadas por partículas esféricas de aleación eutéctica de plata-cobre (71.9% en peso de Ag y 28.1% en peso de Cu) a las partículas trituradas de bajo contenido de cobre.

Se ha encontrado que una amalgama hecha con polvo mezclado es más resistente que la amalgama hecha a partir de polvo triturado con bajo contenido de cobre. Los investigadores hipotetizaron que las partículas de plata-cobre provocan la ---

"dispersión endurecedora" de la amalgama. Este proceso es - un endurecimiento que se observa en los metales cuando una -- gran fracción de volumen de partículas ultrafinas (menores - de 1 μm .) se dispersan a través del metal. Parece poco probable que las partículas plata-cobre en las amalgamas mezcladas sean lo bastante pequeñas o espaciadas para producir la - dispersión de endurecimiento.

Es más probable que el endurecimiento de las amalgamas - de unión se deba a la resistencia de las partículas plata-cobre. Se sabe que los materiales compuestos (que constan de una matriz y un relleno) pueden adquirir mayor resistencia - al añadir rellenos fuertes, es probable que sus partículas - de plata y cobre actúen como rellenos de resistencia y fortalezcan la matriz de amalgama.

Su manipulación es la misma que la amalgama quínaria.

6.2 RESINAS COMPUESTAS

Se presenta con una pasta base y una pasta catalizadora, y ácido grabador, el líquido es recomendado para actuar como agente de unión con el esmalte previamente grabado. Además - de su uso para restauraciones anteriores y posteriores (clase I, III, IV y V) se presta para aplicaciones prostodónticas, ortodónticas, periodónticas reparaciones de puentes fijo en boca, cementación en postes de endodoncia, etc.

MODO DE EMPLEO.

Según instrucciones del fabricante, se coloca el mate---

rial sobre papel encerado o loseta y se mezcla con espátula - de plástico (es importante recordar la inconveniencia de manipular este material con instrumentos metálicos, debido al - riesgo de contaminar su color).

Ya mezclado, el material es llevado a la cavidad cuyo -- fondo debe estar protegido por una base que en ningún caso de berá de ser óxido de zinc-eugenol. Hasta donde sea posible - la cavidad deberá ser llenada en el menor número de intentos.

Llena la cavidad, el material es presionado la banda ma- triz, que deberá estar en posición, hasta que aquel haya endu recido.

NOTA: Pulir o rebajar la superficie de una obturación - con resina compuesta, provoca que ésta quede aspera y opaca, - por lo que debemos evitarlo, a menos que quede sobreobturada - o con notorios sobrantes.

6.3 RESINAS FOTOCURABLES

(Se adiciona una lámpara de luz halógena para su polime- rización).

Estas resinas fuerõn desarrolladas para la polimeriza- - ción con luz de halógeno que penetra a las substancias duras del diente (esmalte y dentina) asegurando un endurecimiento- total en cavidades retentivas como en sus áreas profundas, -- siendo inofensiva a los tejidos bucales.

VENTAJAS

Endurecimiento de la obturación incluso bajo estructura dental en las socavaciones de la cavidad.

Se adapta a todos los procedimientos de obturación y restauración por lo que permite a la dentina realizar operaciones de aplicación y modelado sin tener que antenarse a un tiempo determinado puesto que la restauración se polimeriza únicamente cuando se somete a la acción de la luz.

PROPIEDADES

- Homogenidad absoluta.
- Elevada resistencia a la abrasión
- Pulido de alto brillo y una superficie permanente lisa.

6.4 INCRUSTACIONES

La restauración de grandes zonas de una pieza dentaria implica suponer que el material restaurativo soportará gran esfuerzo. En estos casos, la opción es colocar una aleación colada que por sus características físicas puede soportar perfectamente las cargas masticatorias.

El procedimiento para obtener esa "incrustación", no ha variado mayormente con el paso de los años. La técnica ha tenido variaciones básicamente en el método de fundir el metal y llevarlo a la cavidad dentro del cubilete. El primer -

paso de todo el procedimiento es obtener el "patrón de cera" - que como ya se sabe, puede hacerse por el método directo o el indirecto.

El colado del metal se hará por el método de "cera perdida" tradicional y como ya se mencionó, el procedimiento de -- fundir el metal ha tenido variantes. Desde el método tradicional del soplete hasta el uso de arco eléctrico y fundido - al vacío.

PROCEDIMIENTO:

Método Directo.

En este caso, no se necesita colocar separador, ya que la humedad en las paredes de la cavidad cumplen con este cometido.

Se ablanda la cera azul en la flama de la lámpara de alcohol, procurando un reblandecimiento uniforme, rotando la -- misma alejada de la zona calorífica de la flama para evitar -- su derretimiento. Se amasa con los dedos y cuando pierde su brillo superficial se debe impresionar, se comprime en la cavidad manteniendo la presión hasta que se enfría.

La cara debe quedar ligeramente sobrada.

Con la espátula de lecrón, se talla la cera reproduciendo los detalles anatómicos de la cara.

Se coloca una pequeña gota de cera pegajosa y se coloca ahí el alambre o cuele.

La disposición del cuele debe ser tal, que no quede per-

pendicular a alguno de los planos del patrón además, debe localizarse en un punto correspondiente al mayor volumen.

Se retira el patrón de cera de la cavidad siguiendo el eje longitudinal de la preparación y se fija en la peana para asegurarlo en posición adecuada en la peana, se puede utilizar cera pegajosa.

Confeccionar la cámara de compensación o rechupado a una distancia entre 1 y 1/2 mm. del patrón de cera, y de un tamaño aproximado a la tercera parte del mismo.

Método Indirecto.

En el método indirecto, por ser en un modelo requiere la colocación de un agente separador que puede ser aceite común, glicerina u otro similar. Este separador debe extenderse uniformemente en toda la cavidad.

En el modelo de yeso se gotea la cera sobre la cavidad, hasta rebasarla. En tal caso es necesaria la fusión de la cera, la cual se debe lograr sin calentamiento excesivo, para evitar la evaporación de los componentes de bajo punto de fusión.

Cuando la cera ya endureció se talla para reproducir los detalles anatómicos deseados según se indica en los puntos anteriores.

La colocación en la peana del patrón de cera en relación con el modelo de cera anterior, debe ser en tal forma que ambos queden bien distribuidos en el cubilete.

CONCLUSIONES

La preparación de cavidades tiene como objetivo la preservación, rehabilitación y restauración de piezas dentales afectadas principalmente por caries.

También propicia una conservación mayor de las piezas dentales contribuyendo a guardar un equilibrio en la cavidad bucal del paciente y en la integridad de su salud.

De acuerdo a lo anterior es de vital importancia que las instituciones de salud traten de concientizar a la población de los problemas que trae consigo una deficiente higiene bucal como son: caries, gingivitis, etc. así como la recomendación de visitar al dentista periódicamente.

Con el objeto de brindar una mejor atención al paciente, es recomendable darle una amplia explicación del tratamiento al cual será sometido, con el fin de transmitir confianza y motivarlo a continuar su tratamiento.

Es imprescindible que el cirujano dentista tenga una amplia visión y estudio de la zona donde va a trabajar para no causar actos de yatrogenia. De ahí la necesidad de dominar la técnica durante una preparación cavitaria.

Finalmente es recomendable que se implanten por parte de las escuelas, facultades y asociaciones odontológicas programas de actualización continúa acerca de instrumental, medicamentos y técnicas nuevas y avances en odontología.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

TRATADO DE OPERATORIA DENTAL

Baum Lloyd; W. Phillips Ralph; R. Lund Melvin
Editorial Interamericana, primera edición.
México 1984.

ANATOMIA DENTAL

Moises, Diamond
Editorial Hispano-Americana, segunda edición.
México 1982.

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCAL

Orban.
Editorial La prensa Medica Mexicana S.A.
Primera edición en español.
México 1980.

TECNICA DE OPERATORIA DENTAL

Parula, Nicolas.
Editorial ODA, sexta edición.
1976.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES DE Skinner

R.W. Phillips
Editorial Interamericana.
Octava Edición.

OPERATORIA DENTAL, ATRAS, TECNICA Y CLINICA

Barrancos Moonley, Julio
Editorial Medica Panamericana
Argentina 1981.

INDEX DE PRODUCTOS ODONTOLOGICOS

Ripol Gutierrez, Carlos

Cuarta Edición

México 1987.

OPERATORIA DENTAL, MODERNAS CAVIDADES

Rivadoco, Angel Araldo

Editorial Mundi, S.A. Cuarta edición

Argentina 1975.

DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS

Rosenstein, Emilio

Primera Edición

México 1986.

ODONTOLOGIA OPERATORIA

Schultz, Louis

Editorial Interamericana S.A.

Primera Edición México 1969.