



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

223

2EJ

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREPARACION DE CAVIDADES

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MARTIN MENDOZA BEDOLLA

ASESOR: C.D. RAFAEL ROMERO GRANDE

COORDINADOR DEL SEMINARIO: C.D. GASTON
ROMERO GRANDE.



MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE
MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TESINA

TITULO

**“PREPARACION DE
CAVIDADES”**

**A LA UNIVESRIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**QUE ES MI ALMA MATTER LA CUAL LE
AGRADEZCO TODO LO QUE ME BRINDO
DURANTE MI LARGA TRAYECTORIA EN ELLA.**

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**POR SU GRAN ENSEÑANZA DURANTE LA
ESTANCIA EN ELLA**

Esta tesis se la dedico a la gente que siempre estuvo conmigo tanto en los bueno como en los desagradables momentos que tuve

A MIS PADRES:

**Sra. Ventura Bedolla de Mendoza
Sr. Candido Mendoza Chicharo.**

Por todo el apoyo que me brindaron durante toda la carrera, dandome un ejemplo de superación .

A MIS HERMANOS:

**Genáro, Jesús, Aurora, Rosario y Pedro
Por que siempre que les pedí apoyo conte con ellos.**

A MI NOVIA

Dra. Gabriela del C. Nava Grammont

Por el gran apoyo que me diste, ya que el camino no fue fácil y siempre estuviste motivándome e impulsándome. Gracias por la gran ayuda. Te adoro.

AL C.D. Rafael Romero Grande.

Como una pequeña muestra de agradecimiento, por su ayuda y orientación para la realización de ésta tesis.

Al Honorable Jurado.

INDICE

TEMAS	PAGINAS
I.INTRODUCCION.....	1
II.DEFINICION DE OPERATORIA DENTAL.....	2
III.GENERALIDADES.....	2
IV.DEFINICION DE CAVIDAD.....	2
V.OBJETIVOS DE UNA CAVDAD.....	3
VI.FACTORES EN LA PREPARACION DE CAVIDADES	4
VII.TERMINOS ANATOMICOS DE LA PIEZA DENTARIA.....	4
VIII. FACTORES EN LAS CAVIDADES.....	5
IX. NOMENCLATURA Y TIPOS CAVITARIOS.....	5
1. NOMENCLATURA	
A) PARED	
B)ANGULOS.....	6
C)MARGEN.....	7
X. PLANOS DENTARIOS.....	8
A) PLANO HORIZONTAL	
B) PLANO VESTIBULO LINGUAL	
C) PLANO MESIO- DISTAL.....	9
1. FIGURAS DE PLANOS.....	10
2. ESQUEMAS DE NOMENCLATURAS..... DE CAVIDADES.....	16
XI. DIVISION DE LAS CARAS DE LOS DIENTES PARA LA DESCRIPCIÓN DE LAS CAVIDADES.....	22
XII. CLASIFICACION DE BLACK.....	23
XIII. VARIANTES DE LA CLASIFICACIÓN DE BLACK.	28
XIV.ENUNCIADOS DE BLACK.....	31
XV.PRINCIPIOS PARA LA PREPARACION CAVITARIA.....	31
XVI.PREPARACION DE CAVIDADES.	38

XVII. PREPARACION DE CAVIDADES RESPECTO AL MATERIAL A USAR.....	43
XVIII. INSTRUMENTOS USADOS EN LA OPERATORIA DENTAL.....	49
XIX. FOTOGRAFIAS DE INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA OPERATORIA.....	54
XX. CONCLUSIONES.....	57

INTRODUCCIÓN.

El Objetivo de la operatoria Dental, es poner en práctica desde muy temprano, los procedimientos, que tienden a evitar la iniciación de la lesión; que lleva a la destrucción de las piezas dentarias.

La operatoria dental constituye la estructura fundamental sobre la cual descansa la odontología.

No es una disciplina fácil o que brinde resultados gratificantes con poco esfuerzo, a causa de las dificultades técnicas que ofrece la reconstrucción correcta de un elemento dentario destruido.

A pesar de los significativos adelantos que se han realizado en el campo de la prevención, tratando de evitar fracturas por caries u otro traumatismo del diente. Para realizar la operatoria dental el operador debe tener los conocimientos sólidos de las disciplinas que estudian el comportamiento de los materiales, además de los tejidos que constituyen al diente.

El odontólogo debe tener los conceptos bien definidos sobre la iniciación de las lesiones cariosas dentales, y su desarrollo. Debe poseer un amplio sentido estético, ya que la reconstrucción de una pieza dentaria, no se considera como un procedimiento mecánico o biológico sino también artístico.

Un procedimiento de operatoria dental deficiente no solamente daña a la pieza dentaria que se trate, sino que causa alteraciones en toda la cavidad oral.

La operatoria dental está íntimamente relacionada con los materiales dentales siendo este un factor para la protección pulpar lo cual es importante para el operador.

DEFINICIÓN DE OPERATORIA DENTAL

Corrent Clinical Dental Terminology,

Define a la Operatoria Dental : Rama de la salud bucal con los procedimientos de restauración del tejido dental duro E]:

Operaciones requeridas por caries, traumatismos o alteraciones funcionales con el fin de mejorar el aspecto estético.

El campo de la Operatoria Dental se limitará a la restauración o tratamiento en partes defectuosas, faltantes o lesiones de coronas clínicas de los dientes naturales tan extensas como coronas tres cuartos.

GENERALIDADES

La práctica de la Operatoria Dental debe de estar estrechamente relacionada con la odontología preventiva.

Una pieza dentaria empieza a deteriorarse a cierto grado de exponerse a fluidos bucales ocasionado por la ausencia de un cuidado personal ,o información del doctor ,(prevención eficaz)..

Un factor más en ésta relación, es la influencia que tiene la calidad del tratamiento, ya que las restauraciones dentales inadecuadas o de mala calidad pueden imposibilitar el logro de un nivel aceptable de salud bucal.

'DEFINICIONES DE CAVIDAD.

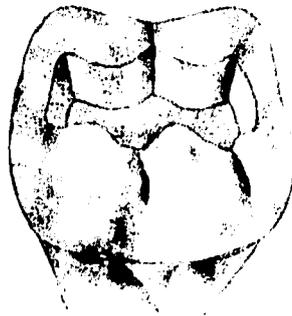
Es el tratamiento terapéutico mecánico que se da a un diente para poder reconstruirlo con técnicas adecuadas que lo devuelvan a su función dentro del aparato masticatorio. Es la brecha hueco o deformación producida en el diente por procesos patológicos, traumáticos o defectos congénitos.

CAVIDAD

Es por extensión del concepto, forma interna o externa que se da a un diente para efectuarle una restauración con fines preventivos, estéticos, de apoyo, de sostén o reemplazo de otras piezas ausentes.

OBJETIVOS DE UNA CAVIDAD

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



FACTORES EN LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES FINALIDADES:

Las cavidades y obturaciones pueden realizarse con finalidad terapéutica, estética, protética, preventiva o mixta.

Finalidad terapéutica:

Cuando se pretende devolver al diente su función perdida por un proceso patológico, traumático o por un defecto congénito.

Finalidad Estética :

Para mejorar o modificar las condiciones estéticas del diente.

Finalidad protética:

Para servir de sostén a otro diente, para ferulizar, para modificar la forma, para cerrar diastemas o como punto de apoyo para una restauración protética.

Finalidad Preventiva :

Para evitar una posible lesión.

Finalidad mixta:

Cuando se combinan varios factores.

TÉRMINOS ANATÓMICOS DE LA PIEZA DENTARIA

1.Fosa : Depresión que da origen a uno o más surcos con fondo de esmalte.

2.Punto : Fosa que llega a la dentina (fosa fisurada).

3.Surco : Extensión lineal de la depresión, sin atravesar esmalte.

4.Fisura: Surco que llega a la dentina (surco fisurado).

Los puntos y las fisuras representan situaciones patológicas por que difieren de la estructura normal dentaria y se debe de tener en cuenta que en toda preparación cavitaria, representa sitios ideales para la iniciación y desarrollo de la caries.

FACTORES EN LAS CAVIDADES

En toda preparación cavitaria se debe prestar atención a los siguientes factores :

- *Espesor del esmalte.
 - *Zona amelodentínaria
 - *Espesor de la dentina
 - *Profundidad total
 - *Angulación del ángulo cavo superficial
 - *Angulación de la pared con el piso o pared pulpar
- Si los ángulos son redondos, agudos o biselados
- *Zona o línea amelodentínaria
 - *Socavados o puntos retentivos
 - *Biseles
 - *Cajas en cavidades compuestas, proximal, bucal o lingual
 - *Regularidad u homogeneidad de una pared

NOMENCLATURA Y TIPOS CAVITARIOS

En la preparación de cavidades dentarias se utiliza una terminología específica para referirse a las paredes, los ángulos, las caras y demás aspectos de los cuerpos geométricos formados al excavar un diente para su posterior restauración. Siguiendo a Black se pueden clasificar de la manera siguiente las cavidades y las lesiones dentarias que las originan.

Aunque las técnicas han sido refinadas y los contornos de las cavidades, los principios de Black aun se emplean para preparación, por lo que deberán ser dominadas antes del tratamiento de un paciente.

NOMENCLATURA

En la odontología es necesario para la comprensión de la terminología de cualquier clasificación cavitaria o fundamentos de la preparación es necesario la utilización de terminología específica para la descripción dentaria como se aplica en anatomía.

Ya que los términos de clasificación y preparación de cavidades van a estar relacionados con caras y superficies dentarias es necesaria la identificación para poder conocer bien el área de trabajo.

Además de los términos anatómicos dentarios, la clasificación y preparaciones dentarias van a exigir una nomenclatura adicional.

Al preparar cavidades estas forman diferentes componentes de cavidades :

- * Paredes
- * Líneas
- * Angulos.

1. PARED

Es la superficie interna que limita una preparación y toma el nombre de la cara dental hacia la que está orientada.

.PARED AXIAL

Pared cavitaria interna paralela al eje longitudinal del diente.

PARED PULPAR O PISO PULPAR.

Pared cavitaria interna perpendicular al eje longitudinal del diente o la más próxima a la pulpa.

2. ÁNGULOS

Resultan de la unión de dos o tres paredes

- * Ángulo diedro o Ángulo línea :
Unión de dos superficies en una línea definida.
- * Ángulo triedro o Ángulo punta:
Unión de tres superficies en una punta.

***Ángulo entrante y saliente :**

ES el ángulo diedro o triedro formado por la intersección de la pared pulpar con la axial. El ángulo pulpo axial es la saliente. Todos los demás son entrantes.

***Ángulo cavo superficial:**

Ángulo que se forma por la unión de la pared de la preparación cavitara y la superficie externa del diente.

3. MARGEN

Se emplea para referirse al ángulo cavo superficial y de la línea de unión de la superficie dental con la restauración. Unión de las paredes de una preparación con la superficie externa del diente.

Unión Dentina- Esmalte : Es la que aparece en las paredes de una cavidad.

Pared de Esmalte: Se extiende desde el margen o ángulo cavo superficial hasta la unión dentina esmalte.

Pared Dentinaria : Es la pared que está compuesta por dentina.

Contorno : Es la extensión periférica. del ángulo cavo superficial, se denomina contorno de la cavidad

PLANOS DENTARIOS

Se tiene en cuenta que a un diente se le puede comparar con un cuerpo geométrico, como ejemplo : los molares con un cubo, y los incisivos superiores e inferiores con una pirámide cuadrangular.

Al igual que la cavidad que se prepara dentro de un diente puede también identificarse con un determinado cuerpo geométrico.

Ya que la semejanza con los cuerpos geométricos es por que poseen caras, ángulos diedros, ángulos triedros, aristas, rebordes. etc.

Por lo que es importante que para determinar especialmente el sentido de la inclinación y conseguir la denominación de las paredes que forman una cavidad, se supone a los dientes atravesados como planos.

Línea Mediana

Se define como la intersección del plano medio sagital y arcos dentarios superiores e inferiores (la línea media divide la superficie corporal central en derecha e izquierda).

EJE LONGITUDINAL O EJE MAYOR :

Es la línea que pasa por el centro del diente. Desde la cara oclusal (o incisal) hasta el ápice radicular, se pueden estudiar tres planos diferentes.

A) Plano horizontal :

Es perpendicular al eje longitudinal del diente y lo corta en cualquier punto de su longitud, tomando en cuenta el lado de la superficie por donde pasa.

Así será plano oclusal, cuando pasa tangente a esta cara; plano cervical, cuando corta el eje longitudinal a la altura del cuello del diente.

B) Plano vestibulo lingual (o palatino).

Llamado también axio-bucolingual es el plano paralelo al eje longitudinal. Divide al diente en dos porciones una mesial y otra distal y recibe el nombre de estas caras cuando pasa tangente a ellas. En los dientes anteriores se llama plano labio lingual o palatino.

C) Plano mesio-distal.

Es vertical y paralelo al eje longitudinal. Divide al diente en dos partes una vestibular y otra lingual. Toma el nombre de estas caras cuando pasa tangente a ellas. Se le denomina también plano axio-mesio-distal.

*Cara mesial : Se designa a la cara de un diente que está orientado hacia la línea media en el arco dentario.

*Cara Distal : Señala a la cara de un diente cuya orientación se aleja de la línea media en el arco dental.

*Cara Oclusal : Superficie de la masticación de un diente posterior.

*Cara lingual: Cara o componente del diente orientada hacia la lengua.

*Cara Vestibular : (cara bucal o labial) Cara o componente dental orientada hacia el vestíbulo.

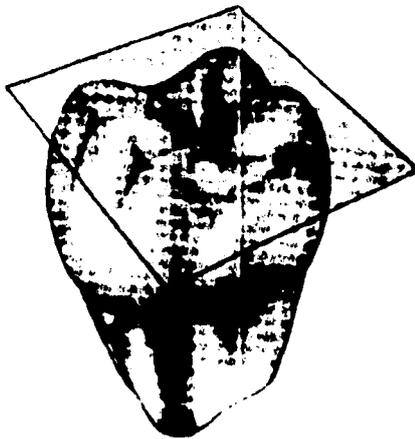
*Incisal : Se refiere al borde cortante de los dientes anteriores.

*Proximal : Cara o componente dental más cercano al diente contiguo.

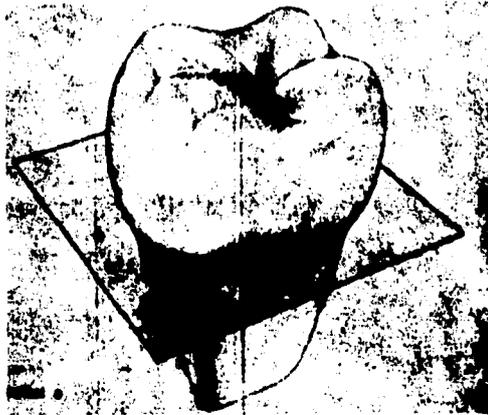
*Gingival : Indica la porción de una cara o componente de un diente más cercano o próximo a la inserción gingival



PLANO HORIZONTAL



PLANO OCLUSAL



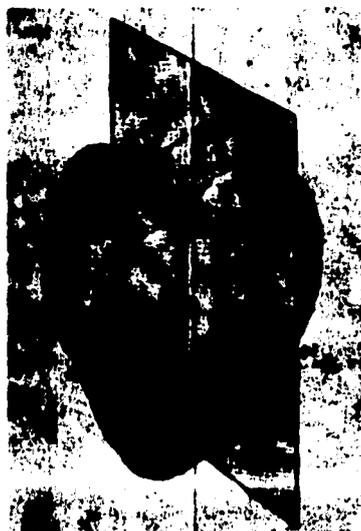
PLANO CERVICAL



PLANO VESTIBULO - LINGUAL O PALATINO



PLANOS MESIAL Y DISTAL



PLANO VERTICAL MEDIO

División de la cara oclusal:

Tme: Tercio Mesial

TM: Tercio medio

TD: Tercio Distal.

TV: Tercio Vestibular.

TL: Tercio Lingual

TP: Tercio Palatino



División de la cara Vestibular (Lingual o Palatina):

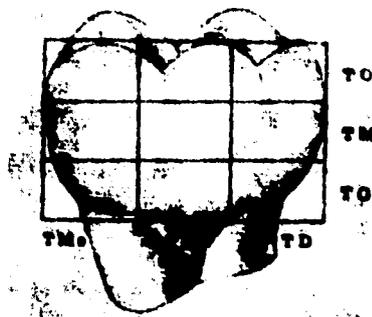
TO: Tercio Oclusal (o Incisal)

TM:Tercio Medio

TG: Tercio Gingival

TMe:Tercio Mesial.

TD:Tercio Distal:



División de la Cara Proximal (Mesial o Distal):

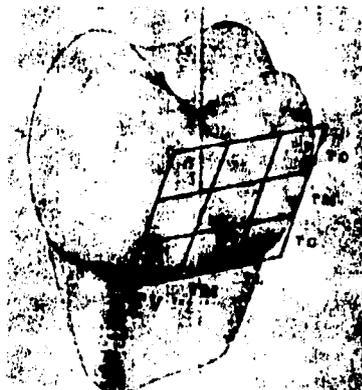
TO: Tercio Oclusal (o Incisal).

TG: Tercio Gingival

TV: Tercio Vestibular.

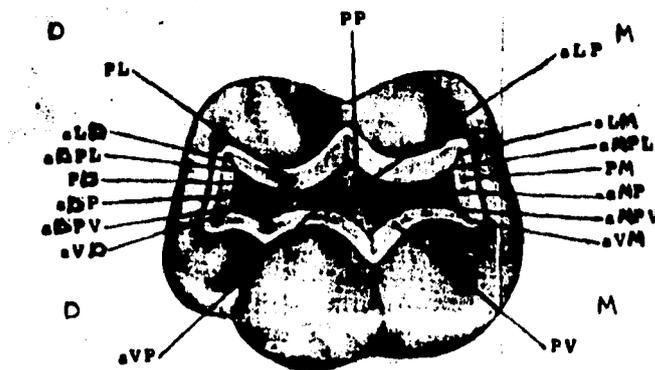
TM: Tercio Medio.

TL: Tercio lingual o palatino



NOMENCLATURA DE UNA CAVIDAD OCLUSAL

PAREDES:	Ángulos Diedros	Ángulos Tiedros
PV. Vestibular	aVM. Vestibulo Mesial	aDPV Disto pulpo Vestibular
PL. Lingual	aLM Linguo Mesial	aDPL Disto pulpo lingual
PM: Pared mesial.	aVD Vestibulo Distal	aMPV Mesio pulpo vestibular
PD: Pared distal.	aLD Linguo Distal	aMPL Mesio Pulpo lingual
PP: Pulpar o piso de la cavidad	aDP Disto pulpar	
	aMP Mesio Pulpar	
	aVP Vestibulo Pulpar	
	aLP Linguo Pulpar	



NOMENCLATURA DE CAVIDADES PROXIMALES

(INCISIVOS Y CANINOS)

PAREDES

PV Vestibular

PL Lingual o palatina.

PG Gingival

PA Axial o piso cavidad.

ANGULOS DIEDROS

aAL Axio labial

aALI Axio lingual o Palatino

aAG Axio Gingival

aGi Gingivo labial

aGII gingivo lingual o palatino

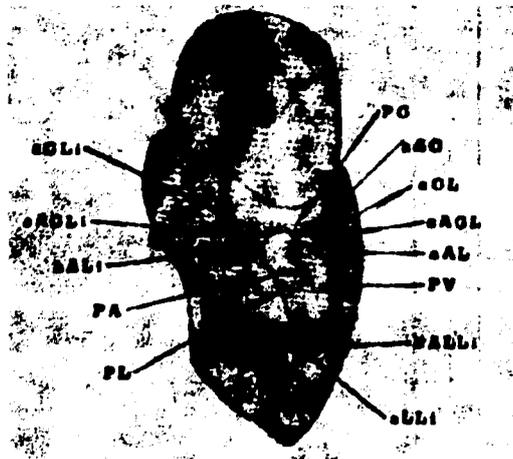
aLLI Labio lingual o incisal

ÁNGULOS TIEDROS

aAGL Axio gingo labial

aAGLI Axio gingivo lingual

aALLI Axio labio lingual
o axio incisal o punto
ángulo incisivo.



**NOMENCLATURA DE UNA CAVIDAD DE TERCIO GINGIVAL
(INCISIVOS Y CANINOS)**

PAREDES

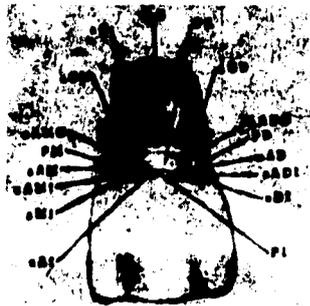
PG Gingival
PI Incisal
MP Mesial
PD Distal
PA Axial o piso de la cavidad

ÁNGULOS DIEDROS

aAG Axio gingival
aAI Axio incisal
aAM Axio Mesial
aAD Axio Distal
aGM Gingivo Mesial
aGD Gingivo Distal
aMI Mesio Incisal
aDI Disto Incisal

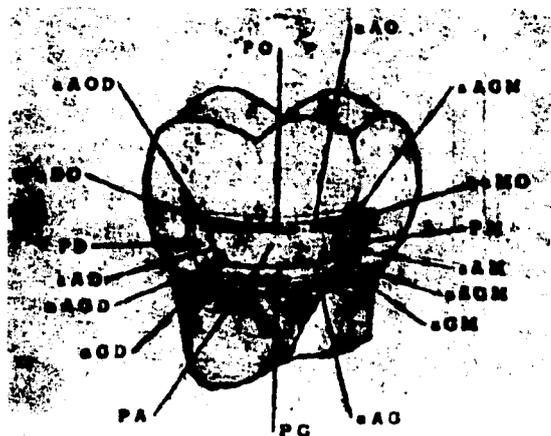
ÁNGULOS TRIEDROS

aAMG Axio mesio gingival
aADG Axio disto gingival
aAMI Axio mesio incisal
aADI Axio disto incisal



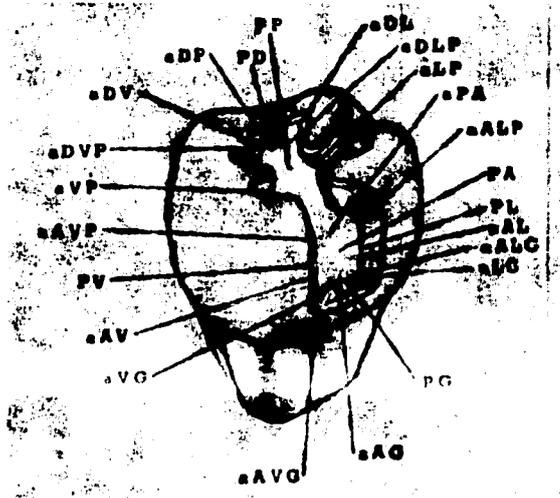
**NOMENCLATURA DE UNA CAVIDAD DEL TERCIO GINGIVAL
(MOLARES Y PREMOLARES)**

PAREDES	ÁNGULOS DIEDROS	ÁNGULOS TRIEDROS
PG Gingival	aAG Axio gingival	aAGM Axio gingivo mesial
PO Oclusal	aAO Axio Oclusal	aAOM Axio ocluso mesial
PM Mesial	aAM Axio Mesial	aAGD Axio gingivo distal
PD Distal	aAD Axio Distal	aAOD Axio Ocluso distal
PA Axial	aGM Gingivo mesial	
o piso cavidad	aGD Dingivo Distal	
	aMO Mesio oclusal	
	aDO Disto oclusal.	



NOMENCLATURA DE UNA CAVIDAD PROXIMO OCLUSAL

PAREDES	ÁNGULOS DIEDROS	ANGULOS TIEDROS
PV vestibular	aDP Disto pulpar	aDVP Disto vestibulo pulpar
PL Lingual	aDV Disto vestibular	aDLP Disto linguo pulpar
PD Distal o M	aDL Disto lingual	aAVG Axio vestibulo gingival
PP Pulpar o piso cav	aVP Vestibulo pulpar	aALG Axio linguo gingival
PA Axial	aLP Linguo pulpar	aAVP Axio vestibulo pulpar
PG Gingival	aAV Axio vestibular	aALP Axio linguo pulpar
	aAL Axio lingual	
	aAG Axio gingival	
	aVG vestibulo gingival	
	aLG Linguo Gingival	
	aPA Pulpo axial	



**NOMENCLATURA DE UNA CAVIDAD PROXIMO INCISAL
(INCISIVOS Y CANINOS)**

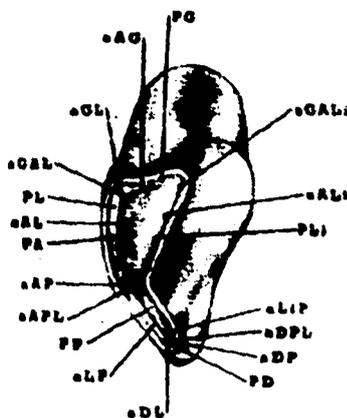
PAREDES
PB Labial bucal
o vestibular
PL Lingual o Pa
PG Gingival
PA Axial
PP Pulpar
PD Distal o Me

ÁNGULOS DIEDROS

aAG Axio gingival
aAL Axio lingual
aAB Axio bucal
aAP Axio pulpar
aBP buco pulpar
aLP Linguo pulpar
aDP Disto pulpar
ó mesio pulpar
aDB Disto bucal ó mesio bucal
aDL Disto lingual ó mesio lingual
aGB Gingivo bucal ó gingivo labial
aGL Gingivo lingual o mesio lingual

ÁNGULOS TIEDROS

aAGB Axio gingivo vestibular
aAGL Axio gingivo lingual
aAPB Axio Pulpo bucal
aAPL Axio pulpo lingual
aDPB Disto pulpo bucal
aDPL Disto pulpo lingual



DIVISIÓN DE LA CARA DE LOS DIENTES PARA LA DESCRIPCIÓN DE LAS CAVIDADES:

Existen varios métodos aceptables de clasificación Cavitaria.

La más simple de las clasificaciones se hace de acuerdo con la cantidad de caras Incluidas:

La cavidad simple Incluye una sola cara.

Situadas en una de las caras del diente, de donde toman su nombre : Oclusal , cuando ésta situada en la cara triturante de molares y premolares vestibular, lingual, mesial y distal, cuando se encuentra en la cara del mismo nombre. Las dos últimas se denominan también cavidades proximales.

Para la denominación de una cavidad es necesario que se especifique el diente y el lado de la arcada a que pertenece.

La cavidad compuesta abarca dos caras.

Se designa con el nombre de las dos o más caras del diente en que se hallan situadas con el agregado del diente y del lado de la arcada. Ej: Cavidad mesio oclusal en segundo molar inferior der. Cavidad vestibulo oclusal en molar inferior., cavidad mesio lingual en incisivo, cavidad mesio ocluso distal en molar, cavidad disto ocluso bucal en molar.

La cavidad Compleja abarca tres caras.

Un segundo tipo de clasificación se hace por el nombre de las superficies Incluidas de los dientes.

Al observar que los dientes anteriores cuentan con cinco caras en la corona clínica : Vestibular, lingual, Incisal, mesial, distal. Una cavidad puede ser clasificada de acuerdo con las caras Incluidas, distal o mesial y lingual. Al describir ésta clasificación se utilizan abreviaturas como : D O ML etc.

Este tipo de terminología se aplica a los dientes posteriores que también tienen cinco superficies en su corono clínica : Vestibular, mesial, distal, lingual o palatina y oclusal. Las cavidades de éstos dientes pueden ser denominados vestibular o mesio-ocluso distal etc. y se abrevian V o MOD etc. Cuando se menciona éste diente son éste tipo de clasificación cavitaria, queda poca duda acerca de la ubicación y extensión exacta de la cavidad.

Otro tipo de clasificación cavitaria está basada en el tipo de tratamiento incluye también las áreas anatómicas involucradas. Esta clasificación fue presentada por Black y se designa con numerales romanos :

- Clase I
- Clase II
- Clase III
- Clase IV
- Clase V

CLASIFICACIÓN DE BLACK

Durante siglos la preparación de cavidades se realizó en forma desordenadas los escritos de Black fueron los primeros que se refirieron y catalogaron a los métodos de clasificación de las cavidades dentarias.

Aunque las técnicas han sido refinadas y los contornos de las cavidades mejoradas, la clasificación de Black sigue empleándose y siendo dominada por el operador para el tratamiento de un paciente.

Clase I

Los que comienzan y se desarrollan en los defectos de la superficie dentaria Fosas, puntos, surcos o fisuras oclusales de premolares y molares.

Cara lingual (o palatina) de incisivos y caninos

Fosas y surcos bucal o linguales de molares (Fuera del tercio gingival).

Clase II

En las superficies proximales de premolares y molares.

Clase III

En las superficies proximales de incisivos y caninos que no abarquen el ángulo incisal.

Clase IV

En las superficies proximales de Incisivos y caninos abarcando al ángulo incisal

Clase V

En el tercio gingival de todos los dientes con excepción de los que comienzan en puntos y fisuras naturales.



CLASE I DE DIENTES ANTERIORES



CLASE I DE MOLARES DIENTES POSTERIORES

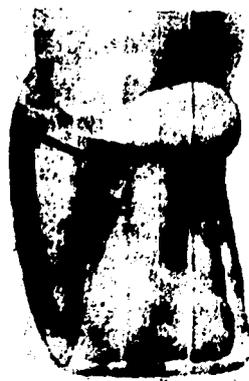
(25)



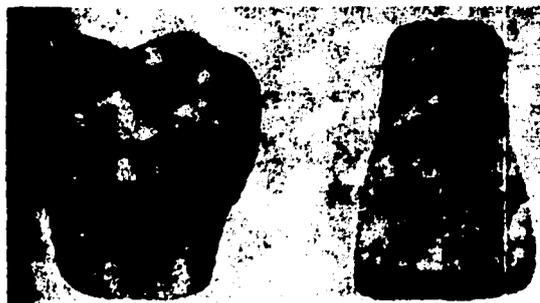
CLASE II MOLARES



CLASE III ANTERIORES



CLASE IV ANTERIORES



CLASE V POSTERIORES Y ANTERIORES

VARIANTES DE LA CLASIFICACIÓN DE BLACK

Clasificación de Zabolinsky:

Clasifica las cavidades como finalidad protética en centrales y periféricas. Las cavidades centrales son parecidas a las cavidades para incrustaciones con finalidad terapéutica. Las más habituales son :

***Proximo - Oclusales; M.O.D.**

A) Para molares : Corte en rebanada en una o ambas caras proximales. Caja Proximal tipo gullfett, pequeña caja bien encuadrada en el surco bucal (o lingual), Bisel amplio.

B) Para molares contruyendo cúspides.

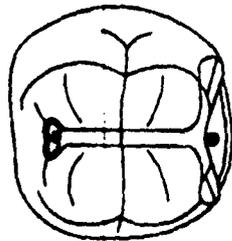
Boisson

Clasifica a las cavidades con finalidad protética para dientes posteriores quedando la preparación de la siguiente manera :

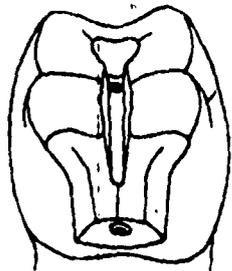
Una caja proximal pequeña, que se abre de manera divergente en el tercio oclusal, como una flor de lis. Ranuras en las paredes bucal y lingual. En vez de caja oclusal lleva una ranura que se ensancha a nivel del borde marginal opuesto. No lleva bisel por que sus paredes son levemente expulsivas en el centro de la caja proximal y en la cara oclusal, cerca del rebrote marginal posee conductos poco profundos para anclajes en profundidad.

Las cavidades con finalidad protética según Boisson se denominan cavidades de Clase VI. Esto se presta a confusión por que otros autores dan ésta denominación a las cavidades no incluidas en la clasificación de Black.

CAVIDADES DE BOISSON



VISTA OCLUSAL



VISTA PROXIMAL

Clasificación De Johnson:

**Este autor clasifica las cavidades por su carácter en dos clases :
De fosas y surcos y de superficies lisas, siguiendo las características
enunciadas por Black, por su extensión y situación, distingue las cavidades
en simples y compuestas, las cavidades simples son las que ocupan una sola
cara del diente (Cavidad oclusal, bucal, labial etc). Las compuestas se
extienden a dos o más caras (cavidades mesio-oclusal, mesio disto oclusal).**

ENUNCIADOS DE BLACK

- 1. Pisos planos , paredes paralelas y ángulos de 90**
- 2. Extensión Por prevención.**
- 3. No dejar esmalte sin soporte dentinario.**

PRINCIPIOS PARA LA PREPARACIÓN CAVITARIA

DISEÑO DE LA CAVIDAD

Se refiere a la forma del área marginal de la preparación, esto deberá incluir la lesión cariosa y las zonas susceptibles a la caries sobre la pieza dentaria a restaurar.

FORMA DE RESISTENCIA

Deberá de evitar la fractura de la pieza dentaria y de la restauración. El grosor de la restauración, así como el diseño de las paredes de la cavidad se han calculado para desviar u observar las tensiones.

FORMA DE RETENCIÓN

Propiedad dada a la estructura dentaria para evitar la eliminación de la restauración.

FORMA DE CONVENIENCIA

Métodos empleados para preparar la cavidad, lograr el acceso para insertar y retirar el material de obturación.

ELIMINACIÓN DE CARIES

Procedimiento que emplea o implica el eliminar esmalte cariado y descalcificado si es necesario, dederá ser seguida por la colocación de bases intermedias.

TERMINACIÓN DE LA PARED DEL ESMALTE

Procedimiento Angulación y biselado de las paredes de la preparación.

LIMPIEZA DE LA CAVIDAD

La limpieza de la preparación después de la instrumentación incluyendo la eliminación de partículas dentales y cualquier otro procedimiento.

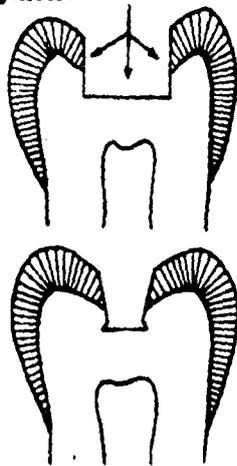
VARIANTE DE WARD

M.L. Ward describe cavidades de clase II similares a las preconizadas por Black con paredes paralelas entre sí y un gran istmo oclusal sobre la base de sus investigaciones en la amalgama éste autor. propone otro tipo de cavidad con un surco retentivo proximal. Esta cavidad ha sido descrita por Parula, Moreira Bernan y Carrer de la siguiente manera:

*La Caja oclusal presenta paredes laterales divergentes hacia oclusal (expulsivas), piso pulpar plano y formado con las paredes de contorno ángulos diedros marcados. La porción proximal tiene dos grandes variantes con respecto a la cavidad de Black: divergencia de las paredes vestibular y lingual en sentido axio- proximal y retención en forma de rieleras. En sentido gingivo - oclusal, las paredes bucal y lingual de la caja proximal pueden ser paralelas entre sí o convergentes hacia oclusal. La retención de la caja proximal se establece mediante el tallado de una profunda rielera en dentina ligeramente por dentro del límite amelodentinario, en la pared gingival y en las paredes laterales. lleva bisel en el ángulo cavo-gingival y retención en la caja oclusal en la unión del piso con todas las paredes laterales. El ángulo axio - pulpar es redondeado.

Ward Modificada :

Es el mismo procedimiento anterior con la excepción que realiza retenciones en la periferia del piso de la cavidad con un fresa de cono invertido sus paredes divergentes.



(32)

VARIANTES GABEL

La cavidad Gabel presenta las siguientes características :

a) Caja oclusal: La forma de resistencia y retención se obtienen con piso plano, ángulos diedros bien definidos y con las paredes de la caja oclusal paralelas entre sí y perpendiculares al piso (Black). El ángulo axio - pulpar será ligeramente redondeado para reducir tensiones.

b) Caja proximal : En sentido axio - proximal, las paredes son divergentes hacia proximal, siguiendo la dirección de los prismas. En sentido gingivo - oclusal, las paredes bucal y lingual son convergentes hacia oclusal. Con el objeto de proporcionar un buen anclaje al material de obturación, no sólo por la posible flexión de la obturación ante una carga oclusal intensa, sino también para evitar la extrusión proximal de la amalgama en la parte interna de la caja proximal existen zonas retentivas. Éstas se preparan mediante el tallado en dentina de dos pirámides triangulares, cuya base está ubicada en la pared gingival y sus lados se tallan a expensas de las paredes correspondientes.

El Istmo oclusal es estrecho. Para compensar, se da mayor resistencia a la restauración, incrementándola profundidad ésta cavidad ideada por Gabel en 1936, fue descrita en 1940 por Ward.



OTRAS VARIANTES

a) Cavidad Fusayama:

Ha descrito una cavidad de clase I preparada estrictamente en esmalte, para ser obturada con amalgama que no es más que una actualización del procedimiento clásico Hayatt.

La apertura inicial se hace con una fresa de carburo de fisura cilíndrica lisa, la cavidad producida tiene 0.9mm de ancho y 1mm de profundidad.

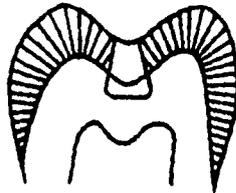
Inmediatamente después con fresa de cono invertido se preparan dos retenciones en la parte más profunda de la cavidad en sitios donde los prismas del esmalte por su dirección tienden a converger hacia la superficie.

Al observar la cavidad se verifica que la caries a penetrado en dentina se preparará una cavidad convencional de clase I.

B) LAMBERT (1973)

En las preparaciones de clase I, recomiendan que el contorno cavitario puede variar de acuerdo con el hábito de higiene del paciente es importante obtener un ángulo cavo cercano de 90 grados para lo cual las paredes serán convergentes hacia oclusal con un ancho buco-lingual sumamente reducido, los ángulos diedros son redondeados.

En las preparaciones de clase II aconsejan cavidades sumamente pequeñas y conservadoras, con un ancho oclusal menor de $\frac{1}{4}$ de la distancia entre las cúspides con ángulo interno redondeado, convergente hacia oclusal tanto en la caja oclusal como en la caja proximal, con la menor destrucción de tejido dentario.

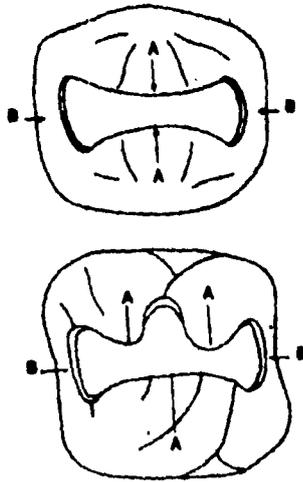


C) GILMORE Y COL: (1977)

Ellos recomiendan en la clases I primero se proteja al diente y en segundo lugar el material de obturación, por lo tanto el diseño debe de ser más conservador con paredes convergentes hacia oclusal en las zonas de las cúspides.

Factor a considerar :

- *El contorno debe llegar al área del esmalte liso.
- *La restauración podrá ser voluminosa en sentido ocluso- pulpar solamente en la superficie oclusal.
- *La retención se consigue principalmente por la profundidad.



D)MONDELLEY Y COL (1977)

Ellos aconsejan paredes linguales y bucales paralelas entre sí y perpendiculares al piso en cavidades grandes, o ligeramente convergentes en cavidades pequeñas para llegar al ángulo cavo entre 70 y 90 grados. Según el caso clínico.

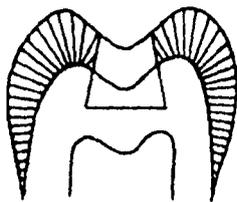
Las paredes mesial distal deben de ser ligeramente divergentes hacia oclusal para proteger el esmalte de los rebordes marginales.

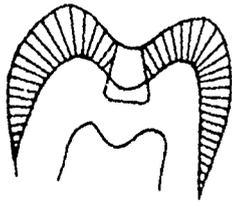
Los requisitos para preparación de cavidad son los siguientes :

- 1.El contorno debe seguir el diseño conservador sin evadir las vertientes cuspideas.
2. La apertura el ancho bucolingual de la cavidad no debe ser mayor de $\frac{1}{4}$ de la distancia que existe entre los vértices de las cúspides respectivas.
3. Los márgenes de la cavidad deben de estar ubicados en el esmalte liso y sano.
- 4.La extensión mesio distal debe de ser reducida lo más posible incluyendo apenas la iniciación de los surcos marginales.

En las cavidades de clase II Mondelley y col, siguen el concepto de Gilmore, son sumamente conservadoras con un ancho oclusal que no exceda de $\frac{1}{4}$ de la distancia entre cúspides, las paredes bucales y linguales de la caja oclusal las cuales, pueden ser paralelas entre sí o ligeramente convergentes hacia oclusal, con respecto a la caja proximal recomiendan paredes bucales y linguales convergentes hacia oclusal .

Aconsejan redondear el ángulo axio pulpar, la pared gingival llega a nivel de la encía los prismas del esmalte son planeados con recortadores del margen gingival a nivel del borde cabo gingival.





(37)

PREPARACIÓN DE LAS CAVIDADES

a) CAVIDADES CLASE I

Son las que se encuentran a nivel de puntos, fisuras, o defectos estructurales de las superficies oclusales de premolares y molares, cara palatina de los incisivos, y caninos, y tercio medio de todas las piezas dentarias.

1. Cavidades de Clase I compuestas :

Cuando las caries está en una fosa o un defecto de la superficie del esmalte, se extiende en profundidad y abarca caras bucales y linguales se realizará una compuesta Clase I.

Estas tienen una caja oclusal, y una prolongación bucal o lingual, abarcando la fosa donde se inició la caries con fresa de menor tamaño posible, se excavará sólo el surco, sin extenderse lateralmente, las paredes serán paralelas hacia oclusal.

En las zonas de unión de ambas cavidades no se hace ningún tipo de retención adicional, las formas de retención se han obtenido previamente tanto en la cavidad oclusal como en la caja bucal o lingual correspondiente.

Al terminar la cavidad se observará un escalón determinado por la pared pulpar de la cavidad oclusal y la pared axial de la caja. .

Este escalón no debe formar un ángulo agudo sino que debe ser redondeado o biselado para reducir en esa zona el espesor del material de obturación que estará sometido a fuerzas masticatorias poderosas.

2. Cavidad de clase I en incisivos superiores.

Las cavidades ubicadas en caras palatinas de los incisivos superiores deben de ser preparadas con paredes paralelas o ligeramente inclinadas hacia la cara correspondiente buscando la angulación de 90 grados en el borde cavo.

El piso debe de ser plano y paralelo a la superficie por donde se efectuó el acceso a la cavidad. Ya que se encuentra cerca el piso pulpar por lo que se deben de tener precauciones.

Se utiliza fresa troncocónica, periforme o de cono invertido, según la inclinación que se de a las paredes. La extirpación del tejido afectado se realiza con fresa de bola.

Si hace falta retención se efectuará en el piso de la cavidad que ofrezca el menor riesgo de profundidad hacia la pulpa, con fresa pequeña de cono invertido.

B) Clasificación Clase II

Son las que se originan en caras proximales de premolares y molares. Para la detección temprana de éste tipo de lesión es muy útil la radiografía sobre todo del tipo interproximal o de aleta de mordida.

Una lesión de clase II generalmente se inicia en la cara proximal de un diente, cerca de la relación de contacto, por acumulación de restos alimenticios o bien por la retención de placa dentobacteriana en esta zona, contribuye a ello la falta de higiene.

En ausencia del diente vecino se puede advertir una mancha marrón o negra que indica la presencia de caries la lesión incipiente queda en una zona de fácil limpieza y suele remineralizarse a partir de fosfatos y otras sustancias contenidas en saliva y se mantienen como caries retenida.

Cuando existen todos los dientes vecinos y el paciente tiene una masticación vigorosa la restauración de ésta lesión constituye un verdadero desafío para el operador no solamente eliminar la caries sino que debe de restaurar el diente con una superficie masticatoria dura y permanente, que reproduzca la anatomía normal, reconstruya el borde marginal y sobre todo restablezca la relación de contacto que debe quedar ubicada exactamente en el mismo sitio en que se hallaba antes de presentarse la lesión.

Según el criterio del operador con respecto a la inclinación de paredes se van a utilizar las siguientes fresas. De fisura cilíndrica para obtener paredes paralelas, troncocónicas para paredes ligeramente divergentes hacia oclusal, de cono invertido o periforme para las paredes ligeramente convergentes hacia oclusal.

C) Cavidades de Clase III

Son las que se inician en las caras proximales de todos los dientes anteriores sin llegar a borde incisal.

Las causas de estas lesiones pueden ser :

1. Caries de iniciación o retención de placa en las cercanías de la relación de contacto especialmente si hay defecto en el esmalte.

2. Traumatismos, son varios los defectos traumáticos en los que cabe mencionar la acción iatrogénica de maniobras operatorias con instrumental rotatorio de In diente vecino, esto puede producir una lesión en el esmalte y posteriormente la iniciación de la caries.

3. Desmineralización, se puede producir por dos causas fundamentales :

a) Hábitos del paciente, consumo excesivo de limón y bebidas ácidas.

B) Por acción desmineralizante del cemento debajo de bandas de ortodoncia.

4. Por erosión y abrasión.

Clasificación de Cavidades Clase III

Cavidad Próximo-lingual :

Posee las siguientes características, vista desde lingual es una pequeña caja cuya pared axial se prolonga hacia su superficie lingual sin forma de escalón, ni cola de milano.

La pared incisal es una prolongación hacia lingual del ángulo incisal de la típica cavidad triangular de Black, la pared gingival es plana o ligeramente convexa si se quiere salvar la papila gingival o penetrar por debajo del margen libre de la encía.

Por visión indirecta se observa la pared labial con su esmalte y apoyo dentinario, las retenciones se establecen con fresas redondas en los ángulos triados o punta correspondientes.

Cavidad con Cola de Milano

Se usó mucho durante las décadas del treinta al cincuenta para restauraciones plásticas y resinas. En la actualidad no se aconseja ésta cavidad ya que presenta algunos inconvenientes:

1. Destrucción innecesaria del tejido dentario sano con el único objeto de lograr una mayor retención del material lo que no está justificado por éste sólo motivo.

2. Al hacer una caja por cara lingual, la cavidad se aproxima bastante a la cámara pulpar y puede producir daño, especialmente en dientes jóvenes.

3. Los cementos o resina son más débiles que el diente. Con el tiempo y por efectos de la masticación o de la atrición natural el material va a desgastarse y permitir la destrucción del diente antagonista, alterando así la oclusión normal del paciente.

La cavidad con cola de milano se sigue usando a pesar de todo.

Cavidad Estrictamente Proximal

Se puede preparar, utilizando separador, en paciente adolescentes o adultos que permitan una adecuada distensión de las fibras parodontales, sin producir lesión.

Esta cavidad estrictamente proximal es una típica de Black con el diseño triangular, que abarca o no la relación de contacto según la lesión, sin invadir la papila gingival ni las caras lingual o labial.

Las retenciones se establecen en los ángulos triédros o punta con fresas pequeñas redondas, ésta indicada en dientes triangulares, en pacientes con recesión gingival o en dientes cuya ubicación en la cavidad es de fácil acceso.

Instrumental : Fresas redondas para la apertura, fresas de cono invertido pequeña y fisuras lisas para la conformación y terminación de paredes y fresas de bola pequeñas para la extirpación y retención.

D) Cavidades de Clase IV

Son aquellas que, habiéndose iniciado en las cercanías de la relación de contacto avanzan en dirección incisal lo suficiente como para debilitar o destruir el ángulo correspondiente. En otros casos cuando la causa es traumática, todo el ángulo está ausente.

Las cavidades de clase IV están indicadas en :

1. Cuando la lesión se inicia en la zona de la relación de contacto y avanza hacia incisal, debilitando el ángulo de una manera tan que resulta evidente que no va a resistir la acción de las fuerzas masticatorias.
2. Cuando la lesión ha destruido el ángulo incisal correspondiente.

E) Cavidades de Clase V

Son aquellas que se localizan en el tercio gingival de las caras vestibulares de todos los dientes.

No obstante cabe aclarar que la causa más común es la caries y la menos común es la traumática.

En la etiología de la Clase V, intervienen además dos fenómenos bastante habituales:

- **Erosión** : Cuya etiología es compleja se presenta con mayor frecuencia en bocas de individuos que pertenecen a culturas altamente evolucionadas y está ausente en individuos de cultura primitiva.
- **Abrasión Mecánica** : Se presenta por hábitos o una técnica de cepillado excesivamente traumática.

Características de la Cavidad Clase V

1. No lleva bisel a nivel de borde cavo superficial. (según el material de restauración).
2. Sus paredes laterales son ligeramente expulsivas hacia la cara externa del diente, para seguir la dirección de los prismas del esmalte y determinar y ángulo cavo de 90 grados que es favorable para los materiales a utilizar.

3. La retención se establece mediante socavados a expensas de las paredes gingivales, incisal y oclusal.

4. La pared axial debe seguir la curvatura de la cara externa del diente.

5. El concepto de extensión preventiva está supeditada a las características individuales de cada paciente, en lo relacionado con su mayor o menor susceptibilidad para limpiar frecuentemente el área gingival.

Instrumental: Fresa de apertura puede ser redonda o troncocónica, fresa de fisura para el contorneado.

PRAPARACION DE CAVIDADES

CAVIDADES CLASE I

Las cavidades de clase I son las localizadas en los puntos y fisuras de todas las piezas dentarias.

Varios pasos en la preparación del tipo de cavidad son comunes, y de estos principalmente, la apertura de la cavidad, remoción de la dentina cariosa y limitación de contornos, los demás pasos si varían de acuerdo con el material obturante.

El instrumento rotatorio más usado es la fresa redonda dentada No 502 o 503, después la cambiamos por una de mayor grosor, para aumentar el ancho de la cavidad, proseguimos con fresas cilíndricas terminadas en punta No. 508 o 669.

Remoción de dentina cariosa.

En cavidades pequeñas al abrir la cavidad prácticamente se remueve toda la dentina cariosa, pero si ha quedado algo de ella, la removemos con fresa redonda de corte liso No. 3 o 4, o por medio de excavadores como son los de Darby Perry No. 5,6,7,8,9,10.

Si al remover dentina encontramos porciones de esmalte, sin soporte dentinario esta se removera con cinceles, hachitas o piedras montadas.

Debemos considerar algunas excepciones : en el primer premolar inferior debido a un puente de esmalte de gran espesor, que separa las fosas mesial y

distal se preparan dos cavidades siempre que el puente no este lecionado.
En el cingulode dientes anteriores se prepara la cavidad haciendo una pequeña reproducción de la cara en cuestión.
En los puntos y fisuras, si se encuentra una buena distancia con la cavidad oclusal, se preparan independientemente, pero si el puente de esmalte es debil se unen las cavidades para formar una sola o en su defecto formando cavidades compuestas o complejas .

Forma de resistencia.-

Las paredes y pisos deben estar bien alisados, para lo cual usaremos fresas cilíndricas de corte liso No. 56, 57, 58.

Forma de retención .-

Existe una regla general para la retención, que dice:

Toda cavidad cuya profundidad sea igual en su anchura, es retentiva. Si la cavidad va a ser, para material plástico las paredes deberán ser ligeramente convergentes hacia la superficie.

Forma de conveniencia .- se logra en la apertura de la cavidad.

Cavidades Amplias :

La apertura de la cavidad se realiza con fresa de diamante grande. Tambien podemos hacerlo con piedra montada en forma de pera.

Remoción de la dentina cariosa .- se efectua con excavadores de Black o Darby Perry, lavando la cavidad para remover la dentina suelta.

Limitaciones de contornos.

Si encontramos todavia algunas fisuras, conviene incluirias, por medio de fresas troncoconicas No. 702 o cilíndricas dentadas No. 559, tambien con fresas de cono invertido No. 33.

Tallado de la cavidad:

Como son cavidades profundas, optaremos por colocar una base de cemento medicado. Si el piso no queda perfectamente alisado tendremos necesidad de hacerlo por medio de fresas troncoconicas o por medio de azadones.

Forma de retención :

Biselado de los bordes, el bisel más adecuado es el de 45 grados.

CAVIDADES DE CLASE I INCISIVOS SUPERIORES.

Apertura de la cavidad :

La apertura se inicia con fresa de fisura dentada con las precauciones, para evitar el descubrimiento accidental de la pulpa.

Forma de retención :

La demarcación cuidadosa de los ángulos y paredes cavitarias es suficiente para el anclaje del material de obturación.

Aislado del campo operatorio

Se procede a repasar las paredes con instrumentos de mano, se limpia la cavidad con suero fisiológico se seca y se procede a restaurar la cavidad, con los demás procedimientos operatorios.

CAVIDADES DE CLASE II .

Están originadas por caries que se inicia en caras proximales de los bicuspídeos y molares, alrededor o en las inmediaciones de la relación de contacto, donde no existe autoclisis.

Es importante el estudio de la sintomatología subjetiva, examen clínico y radiográfico, para llegar a un diagnóstico preciso antes que la lesión haya avanzado.

Apertura de la cavidad y Extensión protética.

Resulta indispensable proteger la cara proximal del diente vecino.

1) Con la ayuda de porta matriz y matriz se envuelve el diente vecino contiguo.

Remoción de la dentina cariosa:

Se realiza por medio de cuchillas de black o de Darby Perry, bianguladas o trianguladas, o pueden también usarse fresas redondas o de corte llso.

Limitación de contornos :

1) Por oclusal, extendemos la cavidad, incluyendo todos los surcos, con mayor razón si son fisurados.

Con una piedra en forma de lenteja, mesio-distalmente dirigida sobre el esmalte en la cara oclusal, hasta encontrar dentina.

2) Extensión por proximal:

Utilizaremos fresas troncoconicas, de corte grueso, No. 701, limitaremos nuestro corte hasta un milímetro por fuera de la encla libre en dirección gingival.

Tallado de la cavidad :

consideramos dos tiempos.

1) Preparación de la caja oclusal:

2) Preparación de la caja proximal

Forma de resisetencia.

Se usaran fresas cilindricas dentadas No. 559 y 569.

Forma de retención.

Debe ser en tres sentidos:

1) En sentido gingivo-oclusal, las paredes deberán ser ligeramente convergentes hacia la superficie.

2) En sentido proximo-proximal, la retención la proporciona la coña de milano.

3) En sentido buco-lingual, la retención nos la dan los ángulos al nivel de la unión de la cara labial y lingual.

Tallado de la cara proximal.

Forma de resistencia:

Formaremos angulos diedros y triedros bien definidos.

Biselado de los bordes.

Solo efectuaremos el bisel de 45 grados, si va a ser obturado con incrustación.

CAVIDADES CLASE III .

Black situó las cavidades de clase III en las caras proximales de dientes anteriores sin llegar al ángulo incisal.

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

- 1) Lo reducido del campo operatorio.
- 2) El poco acceso debido a la presencia del diente contiguo.
- 3) Las mal posiciones muy frecuentes, y al apiñamiento de los dientes.

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

Para iniciar la apertura se usaran instrumentos de mano como el azadon de formula 8-3-6.

Formas de resistencia.

Pared axial paralela al eje longitudinal, en cavidades profundas debemos hacerlas convexas en sentido buco-lingual. Y planas en sentido gingivo-nasal. La pared gingival sera plana, formando una angulo agudo con la pared axial, el ángulo incisal tambien sera agudo.

CAVIDADES DE CLASE I.V

Se presentan en dientes anteriores, en las caras proximales abarcando el angulo incisal.

Con la presencia de las resinas combinadas composites se abre un nuevo panorama al problema de la reconstrucción angular.

Apertura de la cavidad.

El acceso a la cavidad nos ofrece dificultad, por ello con un cincel recto se elimina el ángulo socavado.

Extirpación del tejido carioso.

Para iniciar la apertura usaremos instrumentos de mano como el azadon de formula 8-3-6.

Conformación de la cavidad

La extensión preventiva se hace apoyando una fresa de cono invertido, la cola de milano se talla de manera similar a las cavidades de clase III.

CAVIDADES DE CLASE V .

Llamadas también cavidades cervicales, se preparan para restaurar piezas que tienen caries localizadas en las proximidades de la encía a nivel del tercio gingival de los dientes.

Apertura de la cavidad.

Se utiliza fresa redonda dentada o piedra de diamante redonda montada, luego, con fresas de cono invertido se socava el esmalte.

Extirpación del tejido carioso.

Se elimina la primera porción de tejido desorganizado empleando los excavadores, se completa la extirpación de la caries con fresas redondas lisas.

Extensión preventiva.

Debera extenderse la pared gingival, por debajo del borde libre de la encía, hasta encontrar dentina sana.

Forma de resistencia.

Se procede a tallar las paredes y aisar el piso de la cavidad en forma de caja, y formando angulos diedros rectos.

La retención se práctica agudizando con instrumentos de mano, todos los ángulos de unión de las paredes, con el piso cavitario.

En ningún caso hay que hacer retención con fresas en los ángulos axio-proximal para evitar fracturas de las paredes laterales.

INSTRUMENTOS USADOS EN OPERATORIA DENTAL

Los usados en la preparación de cavidades se los clasifica en:

- a) Complementarios
- b) Activos

a) Complementarios:

En este grupo de instrumentos indispensables para la realización de un examen clínico para fines de exploración y diagnóstico, así como los que se utilizan como coadyuvantes de la preparación de cavidades.

*** Espejos Bucales:**

Se forman de dos partes: el mango de metal liso el espejo propiamente dicho, éste es de forma circular de dos centímetros de diámetro aproximadamente.

Los espejos bucales se utilizan como separadores de labio, lengua o carrillo, para reflejar la imagen, y aumentar la iluminación del campo operatorio.

*** Exploradores:**

Son instrumentos cuya parte activa termina en una punta aguda. Se usa para recorrer las superficies dentarias para descubrir caries, reconocer el grado de dureza de los tejidos, comprobar la existencia de retenciones en las cavidades. Existen exploradores simples y dobles.

*** Pinzas para Algodón:**

Están destinadas a la sujeción de distintos elementos y no para el uso exclusivo de algodón. Pueden terminar en punta aguda o roma y presentar distinta angulación.

*** Jeringa para aire:**

Son de dos tipos: De goma con una cánula metálica unida a un protector aislante que se desliza por medio de un resorte.

Térmicas que vienen acopladas a la unidad dental.

*** Jeringas para agua:**

Son de dos tipos: De uso manual, que pueden ser de goma o metálicas, y térmicas, que vienen agregadas al equipo dental.

***Pieza de Mano y Contrangulo:**

Forman parte del torno dental y en ellos se fijan los instrumentos rotatorios (fresas, piedras). Las piezas de mano se presentan en dos tipos: Que se diferencian por el sistema de fijación de las fresas piedras etc. Actualmente los equipos modernos se ha reemplazado el torno dental eléctrico por los llamados "micromotores" accionados por electricidad.

Los tornos neumáticos o turbinas reductoras que funcionan con el aire que suministra el compresor a ellos se les acopla la pieza de mano o el contrangulo y desarrollan una velocidad entre 6000 y 25000 r.p.m.

chalupas :

Puede ser mono o binocular la primera está constituida por un cristal de alto número de dioptrías, es de gran utilidad para examinar cavidades o para controlar el estado clínicamente sano de la dentina.

Las segundas se acoplan directamente a los anteojos que usa el operador.

b) Activos:

Se distinguen dos tipos :

- 1) Cortantes de mano
- 2) Rotatorios,

1) INSTRUMENTOS CORTANTES DE MANO:

Constan de tres partes : Mango, cuello y hoja.

Mango: Es habitualmente recto.

Cuello: Es la parte del instrumento que une la hoja al mango.

Hoja: Constituye el extremo activo del instrumento (parte afilada).

***Cinceles Rectos:**

Están caracterizados por presentar una hoja, el cuello y el mango en la misma dirección que el eje central del instrumentos.

***Cinceles Biángulados:**

Tiene una doble angulación como su nombre lo indica que se encuentra en el cuello. Tanto los rectos como los biángulados se usan para biselar y clivar el esmalte, en ciertos casos para alisar dentina.

***Hachuelas:**

Tienen el borde cortante de la hoja dirigido en el mismo sentido que el eje longitudinal del instrumento y presenta un doble bisel. Se usan para clivaje del esmalte no protegido por dentina y especialmente en los ángulos de la cavidad.

***Hachuelas para Esmalte:**

Presentan semejanza con las anteriores con la excepción de su parte activa que tiene un sólo bisel se construyen por partes izquierda y derecha, se usan para clivar el esmalte, y paredes vestibular o lingual.

***Azadones :**

Presenta bisel único se usan especialmente para alisar pisos y paredes de la cavidad.

***Excavadores o Cucharillas:**

Se caracterizan por una hoja curva, se confecciona por pares se usa para excavar dentina cariada o tejido desorganizado.

***Recortadores de Surco Gingival:**

Son similares a las cucharillas, diferenciándose en su parte activa. Termina en forma recta y biselada. Se usan para biselar el borde gingival de la pared gingivo proximal de las cavidades.

***Instrumentos de Lado:**

Tres grupos :

a) Hachitas para dentina

Son similares a las hachuelas diferenciándose en el tamaño y la angulación de la hoja. Se utilizan para preparar retención en el ángulo incisal de las cavidades simples o para marcar ángulos diedros en cavidades proximales de dientes anteriores.

b) Discoides

Es en forma de disco de superficie plana y bordes cortantes se usan especialmente para la extirpación de la porción coronaria de la pulpa.

c) Cleoides

Similitud a los discoides, por su parte activa terminan en parte aguda. Se emplean para abrir la cámara pulpar.

2) INSTRUMENTOS CORTANTES ROTATORIOS

El uso de instrumentos cortantes de mano ha sido reemplazado por el de los rotatorios de material, forma y dimensión diferentes, según el uso a que se les destine.

Estos instrumentos, que actúan con energía mecánica, producen un rápido tallado de los tejidos duros del diente, facilitando, compleja tarea del odontólogo.

Para la preparación de cavidades, se utilizan dos tipos:

Fresas : Actúan por corte.

Piedras : Actúan por desgaste.

Fresas

Se dividen en tres partes: Cuello, tallo y parte activa o cabeza, el tallo, vástago de forma cilíndrica destinado a colocarse en la pieza de mano o contrángulo. El cuello es la porción cilindro-cónica que une el vástago con la cabeza.

Lo que presenta más interés para su estudio es la parte activa o cabeza cuyo filo está dispuesto en forma de cuchillas lisas o dentadas. La magnitud y posición de las cuchillas tienen importancia, no sólo para la exactitud de la acción sino también para la eliminación de "Polvillo" de dentina.

Las fresas son de distintas formas variando con cada una de ellas, las funciones a las que se les destina. Para distinguirlos el comerciante las presenta en serie que responden a los distintos tipos y se denomina por su nombre y/o número. Este número es particular para cada fresa así se distinguen fresas redondas, de fisura, de cono invertido, ruedas y taladros.

Redondas:

Presentan forma esferoidal, con sus cuchillas dispuestas en forma de S. y con trayectoria exéntrica son de dos tipos:

- * Lisas
- * Desdentadas.

Lisas:

Tienen cuchillas dispuestas en formas continua y orientadas en un sólo sentido, con respecto a al eje longitudinal de la fresa. Se les denomina también de corte liso.

Dentadas:

Presenta continuidad en su trayecto, en forma de dientes, de donde toman su nombre. Están indicadas para la apertura de cavidades.

Fisura :

2 Variantes :

- * Cilíndricas
- * Cilindrocónicas.

Fresas Cilíndricas Dentadas :

Son de gran utilidad en el tallado de las paredes de contorno y para biselar el piso.

Cilíndricas Lisas:

Se usan para terminar paredes de contorno estando indicadas para alisar desgastes realizados en la confección de pilares para jacket.

Cilíndricas terminadas en punta:

Son especiales para abrir cavidades y resultan útiles para actuar en una fisura dentaria para cortar esmalte y llegar a dentina.

Cilindro cónicas:

Tiene forma de pirámide por lo cual se llama también fresa de fisura piramidal, puede ser lisa o dentada, de corte fino o grueso, está indicada en cavidades no retentivas y para la preparación de ranuras en cavidades de finalidad protésica.

Cono Invertido:

Tienen una base mayor libre y la menor unida al cuello de la fresa . Son de extraordinaria utilidad y de usos múltiples. Se utilizan para extender una cavidad por los surcos del diente, socavando el esmalte para poderlo clivar después con instrumentos de mano. En general, están indicadas para la realización de las formas de retención y de conveniencia.

Fresa en Forma de Rueda:

Son de forma circular se indican en casos especiales, como la demarcación de ángulos diedros que sirven de retención a algunos materiales de obturación.

Taladros:

Son instrumentos cortantes accionados mecánicamente se diferencian de las fresas en la forma de soporte activo, que termine en punta. Pueden ser planos, cuadrados en forma de espiral. Están especialmente ideados para la apertura de cavidades.

Acción de las fresas:

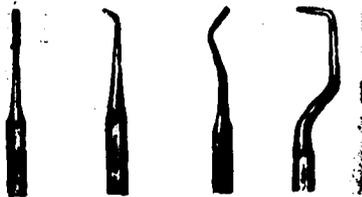
La acción de las fresas y la técnica de fresado se han orientado hacia los objetivos:

1. Conseguir el corte de tejido dentario en forma más perfecta posible.
2. Eliminar el dolor que provoca el fresado.

En cuanto a las causas que provocan el dolor son debidas a calor que se produce por la fricción y a la presión que se ejerce al fresar los tejidos.



PIEZA DE BAJA VELOCIDAD



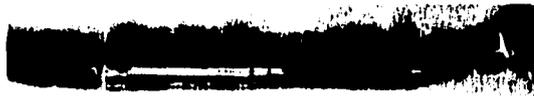
CINCELES



ESPEJO



FRESAS



PIEZA DE ALTA VELOCIDAD



JERINGA TRIPLE AIRE Y AGUA



PINZAS DE CURACIÓN

CONCLUSIONES

Es muy importante que para la practica del Cirujano Dentista, éste se encuentre altamente capacitado para la rehabilitación del paciente, respecto al tipo de caries que presente o destrucción de las piezas a tratar es decir a su rehabilitación dentro del aparato masticatorio tanto funcional como estético, ya que debemos de tener en cuenta que durante la práctica nos encontraremos con diferentes casos los cuales tienen sus indicaciones y las cuales hay que seguir bajo un patrón que nos marca la operatoria Dental.

Y así lograr la excelencia del tratamiento.

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

1. Atlas de Operatoria Dental
William W. Haward - Richard C. Moller.
2. Clinica de Operatoria Dental
Nicolás Parula. 4a. Edición.
3. Histología del Diente Humano
Ed. Labor.
4. Operatoria Dental Modernas Cavidades
Asaldo Angel Pitaco. 6a. Edición.
5. Odontología Operatoria
Barrancos Money Julio.
6. Odontología Operatoria
Gilmore H. William. 2a. Edición.