

203
29



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Preparación de Cavidades

TESINA

que como requisito para presentar Exámen Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

Mireya Ortiz Cordova



FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Página
Introducción	1
Mecanismos de formación de caries	2
Avance de la caries	3
Zonas de susceptibilidad e inmunidad a la caries .	6
Clasificación de cavidades	8
División etiológica del Dr. Black	10
Postulados del Dr. Black	11
Pasos para la preparación de cavidades	13
Nomenclatura de las partes constitutivas de las cavidades	18
Conclusiones	21
Bibliografía	22

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

La Operatoria Dental es la rama de la Odontología, que estudia el conjunto de procedimientos que tienen por objeto devolverle al órgano dentario, su equilibrio biológico, cuando por distintas causas, se ha alterado su integridad estructural, funcional o estética.

La Operatoria Dental, es una ciencia de aplicación práctica que obliga a un conocimiento de las teorías biológicas.

La misión de la Operatoria Dental, consiste en ponerla en práctica desde la infancia para que se lleven a cabo las técnicas o procedimientos que tienden a evitar la iniciación de las lesiones que lleven a la destrucción de un órgano dentario.

La Operatoria Dental, enseña a convertir una cavidad patológica en una terapéutica, capaz de retener una obturación o restauración y devolverle al órgano dentario su forma anatómica.

M E C A N I S M O S D E F O R M A C I O N D E C A R I E S

C A R I E S

Caries es un proceso químico-biológico que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del órgano dentario.

La Caries es una enfermedad multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales:

- 1) El huésped: particularmente la saliva y los dientes.
- 2) La microflora.
- 3) El sustrato (dieta)

Es decir para que exista caries debe de haber un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente -- durante un tiempo determinado.

F A C T O R E S P R E D I S P O N E N T E S

Herencia. Factores que crean un medio favorable para la instalación - de microorganismos productores de caries.

Edad. La caries es más común en la juventud, disminuyendo en la - edad madura y cambiando a otras afecciones tales como las - parodontales y la abrasión.

- Sexo.** Algunos autores afirman que la caries es más frecuente en -- las mujeres, debido a las alteraciones metabólicas durante -- el embarazo y el período de lactancia.
- Alimentación.** Tiene gran influencia la dieta, basta asegurar una buena -- calcificación de los dientes, haciéndolos más resistentes -- frente a la acción de los productores bacterianos.
- Situación del diente.** Se debe mencionar las malposiciones dentarias como favore-- cedoras para la producción de caries.

A V A N C E D E L A C A R I E S

El avance de la caries, se verifica siguiendo la dirección de los prismas -- del esmalte con la formación consiguiente de una cavidad.

A nivel de los puntos y fisura de las superficies oclusales se forma un co-- no de vértice externo y base interna. En las superficies proximales, en las -- áreas de contacto el cono es de base externa y vértice interno; en los -- tercios gingivales las caries se forman en cono con base externa y vértice -- interno, con una tendencia más marcada a inclinar su vértice en dirección -- apical siguiendo las astrias de Retzius, que representan zonas de menor -- calcificación.

Cuando el cono en su avance no ha pasado los límites del esmalte, tenemos -- lo que se conoce como caries incipiente, caries diamantina o caries de pri-- mer grado.

Llegando al límite amelodentinario (unión de esmalte y dentina), los agentes productores de la caries encuentran un tejido más débil por su menor calcificación y su mayor riqueza en cavidades naturales, el proceso se extiende con mayor rapidez y se inicia la caries dentinaria o de segundo grado.

Cuando la lesión llega al límite amelodentinario lo transpone e invaden la capa superficial de dentina a lo largo de la misma, dando lugar a una extensión dentinaria de la caries. Este es el origen de la denominada caries recurrente, la superficie interna del esmalte en contacto con la zona de extensión dentinaria se encuentra en condiciones análogas a las iniciales, la destrucción progresa hacia afuera adelgazando el esmalte y convirtiéndolo en una verdadera corniza incapaz de resistir a las fuerzas masticatorias, por lo que su fractura no tardará en hacerse presente.

Ya en la dentina, la caries constituida ofrece un serie de zonas de las cuales algunas son el resultado de una reacción defensiva del diente frente a la agresión de que es objeto.

ZONAS DE LA CARIES

De adentro hacia afuera del órgano dentario encontramos:

1) Zona de dentina translúcida, que algunas veces puede presentarse dividida en tres partes; una translúcida media y dos zonas opacas, una por fuera y una por dentro de la primera. Esta translúcida u opaca es considerada como una zona de defensa de sobrecalcificación.

2) Zona de descalcificación, en la que los ácidos desmineralizadores - va han comenzado su obra de destrucción, las sales de calcio han sido di--seltas, solo queda la matriz orgánica más resistente que éstas últimas a - la acción de los ácidos desmineralizadores.

3) Zona de infección, la zona de descalcificación no deja de ser invadida por microorganismos como una consecuencia de su propio metabolismo - - (las enzimas proteolíticas atacan la trama orgánica de la dentina).

4) Zona de desorganización, está constituida por una serie de huecos - longitudinales y transversales, estos huecos representan focos de licuefacción que, aumentando en número y tamaño a medida que progresa la lesión dan lugar por su fusión recíproca, a lo que se conoce como zona de la cavidad.

5) Zona de la cavidad, en la que se encuentran los residuos de la destrucción de los tejidos y además restos alimenticios retenidos.

ZONAS DE SUSCEPTIBILIDAD Y DE INMUNIDAD CON RESPECTO A LA CARIES

ZONAS DE SUSCEPTIBILIDAD. Fosas y surcos profundos, especialmente fisurados, su ubicación es la que sigue:

- 1) Caras oclusales de premolares v molares.
- 2) Caras bucales y linguales de los molares en sus dos tercios oclusales.
- 3) Caras palatinas de los incisivos v caninos superiores, por debajo del cíngulo.
- 4) Caras proximales de todos los dientes gingivalmente con relación al -- punto de contacto.
- 5) Tercios gingivales de las caras bucales v linguales de todos los dientes.

ZONAS DE INMUNIDAD RELATIVA.

- 1) Cúspides de molares y premolares.
- 2) Dos tercios oclusales de las caras bucales y linguales de todos los dientes exceptuando molares.
- 3) Tercio oclusal de las caras proximales de todos los dientes por encima del área de contacto.
- 4) Zona situada por debajo del borde libre de la encía.

La caries tiene su origen en factores locales y generales, clínicamente es observada primero como una alteración del color de los tejidos duros del diente, con disminución de su resistencia. Aparece una mancha lechosa o parduzca que ofrece rugosidades al explorador, más tarde se producen pequeñas erosiones hasta el desmoronamiento de los prismas adamantinos y hace que se forma la cavidad de caries.

Cuando la afección avanza lentamente, los tejidos atacados van oscureciéndose con el tiempo hasta aparecer un color negruzco muy marcado, que cuando llega a su máxima coloración el proceso carioso se ha detenido. Algunos autores señalan que esta caries detenida se debe a un proceso de defensa orgánica general.

CLASIFICACION DE LAS CAVIDADES

a) Cavidades terapéuticas

b) Cavidades protéticas

a) La cavidad terapéutica, es aquella que prepara el odontólogo para devolverle al diente salud y forma perdidos -- por la caries , la erosión, la abrasión o por la manualidad operatoria; es necesaria la protección del material -- restaurador.

b) La cavidad protética, es aquella que se prepara con la -- finalidad protética, tiene diseños especiales y están -- destinadas a servirle como dientes pilares donde se alo-- jarán incrustaciones como soportes de puentes.

FINALIDAD TERAPEUTICA PARA LAS CAVIDADES

Las Cavidades Cariogénicas con finalidad terapéutica, se clasifican de acuerdo a su Situación, Extensión y Etiología.

Según su SITUACION se distinguen en Proximales y Expuestas.

Las Proximales, son las Mesiales y Distales.

Las Expuestas, son las que se asientan en las superficies libres del órgano dentario, Oclusales, Linguales y Bucales.

Según su EXTENSION.

De acuerdo con su mayor o menor extensión las cavidades se dividen en Simples, Compuestas y Complejas.

Simples. Cuando la cavidad cariogénica se limita a una sola superficie del órgano dentario.

Compuestas. Cuando se extienden a dos superficies contiguas de los dientes.

Complejas. Cuando invaden más de dos superficies del órgano dentario.

Según su ETIOLOGIA.

El Dr. Black ha hecho de las cavidades cariogénicas una clasificación, teniendo en cuenta consideraciones de orden etiológico.

DIVISION ETIOLOGICA DEL DR. BLACK**Cavidades CLASE I.**

Cavidades oclusales en molares y premolares, en fosetas, - -
surcos, fisuras y defectos estructurales, en los tercios - -
oclusales de caras vestibulares v palatinas de molares v - -
premolares, en cingulo de dientes anteriores, en los tercios
incisales y medio de anteriores en vestibular y palatino.

Cavidades CLASE II.

Cavidades proximales en molares v premolares.

Cavidades CLASE III.

Cavidades proximales en incisivos y caninos sin afectar al -
Angulo incisal.

Cavidades CLASE IV.

Cavidades proximales en incisivos v caninos afectando el án-
gulo incisal.

Cavidades CLASE V.

Cavidades en el tercio gingival de las caras vestibular o --
palatina de todos los dientes.

POSTULADOS DEL DR. BLACK

Son un conjunto de reglas o principios para la preparación de cavidades que debemos seguir, están basados en principios o leyes de física y mecánica, que nos permiten obtener magníficos resultados.

Estos postulados son:

a) FORMA DE LA CAVIDAD.

Relativos a la forma de la cavidad, forma de caja con paredes paralelas, pisos planos y ángulos de 90 grados.

b) TEJIDOS QUE ABARCA LA CAVIDAD.

Relativo a los tejidos que abarca la cavidad, paredes de esmalte soportadas por dentina sana, esto evita que el esmalte se fracture.

c) EXTENSION DE LA CAVIDAD, POR PREVENCION.

Extensión por prevención, debemos llevar los cortes hasta áreas inmunes al ataque de la caries para evitar la reincidencia y se pueda efectuar la autoclisis.

PRINCIPIOS GENERALES DE LA PREPARACION CAVITARIA

La preparación cavitaria, bajo el punto de vista terapéutico, es el tratamiento biomecánico de la caries y de otras lesiones de los tejidos duros del diente, a fin de que las estructuras remanentes puedan recibir una restauración que los proteja, que sea resistente y que prevenga la reincidencia de caries.

Hasta el final del siglo pasado las preparaciones de cavidad eran hechas en forma empírica. Black, en el inicio del presente siglo, inició una secuencia lógica de procedimientos para la realización de esas preparaciones. Algunos de esos conceptos fueron perfeccionados, aunque los principios básicos que emitió son todavía válidos.

La finalidad de ese orden de procedimientos es servir de guía general que posibilite la racionalización de la preparación de cavidades a través de etapas inter-relacionadas que conducen al fin anhelado, no constituyen, por tanto, un conjunto de reglas inflexibles.

Para desarrollar un procedimiento ordenado y satisfacer los requisitos de las diferentes formas cavitarias, los principios específicos se deben seguir para cada tipo de restauración.

PASOS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES

Los pasos que se requieren para la preparación de las cavidades son los siguientes:

- 1.- **DISEÑO DE LA CAVIDAD.** Forma y contorno de la restauración que se hará sobre la superficie del diente.
- 2.- **FORMA DE RESISTENCIA.** El grosor y forma dada a la restauración para evitar la fractura de estas estructuras.
- 3.- **FORMA DE RETENCION.** Propiedades dadas a la estructura dental para evitar la eliminación de la restauración.
- 4.- **FORMA DE CONVENIENCIA.** Métodos empleados para preparar la cavidad y lograr el acceso para insertar y retirar el material de restauración.
- 5.- **REMOCIÓN DE DENTINA CARIOSA.** Procedimiento que implica eliminar el esmalte y dentina cariados y descalcificados.
- 6.- **TALLADO DE LA PARED ADAMANTINA.** Procedimiento de aislamiento, angulación y bicelado de las paredes de la preparación.
- 7.- **LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.** La limpieza de la preparación después de la instrumentación, incluyendo la eliminación de partículas dentales y cualquier otro sedimento restante dentro de la preparación.

Se deberán de realizar los pasos de acuerdo al orden que se mencionó anteriormente

DISEÑO DE LA CAVIDAD

El Diseño de la Cavidad, se refiere a la forma del área marginal de la preparación.

Se deberá incluir la lesión cariosa y las zonas susceptibles a la caries a la superficie que se restaura. Los márgenes deberán localizarse sobre estructuras dentales sanas, que sean limpiadas en forma natural por la masticación o con aparatos para la higiene, deberá ser armoniosa y diseñada tanto para la estética como para la prevención de caries recurrente.

Como los materiales carecen de propiedades antibacterianas, la limpieza del del margen es una buena forma de evitar la formación de placa en la zona cavo superficial.

FACTORES QUE AFECTAN EL DISEÑO DE LA CAVIDAD.

La relación cavo superficial constituye parte del diseño de la cavidad. Se hace un margen de esmalte limpio para proteger al diente, el margen cavo superficial deberá ser bicelado cuando se emplean materiales más resistentes que el mismo diente, Si se emplean materiales más débiles, el margen cavo superficial se refinará hasta un ángulo de 90 grados.

Las incrustaciones son las preparaciones que exigen el bicelado del margen cavo superficial.

El diseño no sólo incluye la lesión, sino cualquier zona advacente que no presente caries, pero que sea susceptible de adquirirla en un futuro cercano

Debido a la extensión, el diseño de la cavidad o sus límites ocuparán una superficie mayor que la de la caries.

Las áreas susceptibles a la caries incluyen los surcos primarios y secundarios mal unidos sobre las superficies oclusales de los dientes posteriores. Así como las extensiones vestibulares y linguales de estos surcos y las fosetas sobre las superficies linguales de los incisivos superiores. Y las superficies proximales de todas las piezas justamente abajo del área de contacto.

F O R M A D E R E S I S T E N C I A

La Forma de Resistencia, deberá evitar la fractura de la restauración o del diente.

El grosor de la restauración, así como el diseño de las paredes de la cavidad se han calculado para desviar y absorber las tensiones. La falta de forma de resistencia se nota cuando existe una restauración fracturada que permanece adherida a la preparación o por la pérdida de una gran porción del diente.

FACTORES QUE AFECTAN LA FORMA DE RESISTENCIA

Existen varios factores que afectan la forma de resistencia, por ejemplo; las paredes internas de la cavidad, se preparan de tal forma que se unen en dirección perpendicular y paralela a la línea de fuerza, completándose así la resistencia.

La profundidad y la anchura de las paredes axial y pulpar completan la resistencia.

FORMA DE RETENCION

El motivo de la Forma de Retención, es impedir el desalojamiento de la restauración. En general cualquier cavidad, cuyo mayor diámetro interno es superior que el diámetro de su apertura en el mismo plano es autoretentiva.

FORMA DE CONVENIENCIA

Es la configuración que debemos dar a la cavidad para facilitar la visión, el fácil acceso a los instrumentos, la condensación de los materiales obturantes, el modelado del patrón de cera, es decir, todo aquello que vaya a facilitar el trabajo.

La Forma de Conveniencia es necesaria para el procedimiento operatorio, ya que si no se cuenta con el acceso adecuado no es posible dar las dimensiones ni el acabado necesario.

REMOCION DE DENTINA CARIOSA

Los restos de la Dentina Cariosa una vez efectuada la apertura de la cavidad la removemos con fresas y después con excavadores en forma de cucharilla para evitar una comunicación pulpar, se debe eliminar toda la dentina reblandecida hasta encontrar dentina sana.

Las cavidades profundas, se deberán cubrir con hidróxido de calcio, siempre y cuando haya vitalidad pulpar.

TALLADO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS

La inclinación de las paredes de esmalte se regulan principalmente por la situación de la cavidad, la dirección de los prismas del esmalte, la friabilidad del mismo, las fuerzas de mordida y la resistencia de borde del material obturante.

El terminado de la pared de esmalte es la fase más delicada de la refinación de una cavidad. Las paredes deberán ser alisadas hasta cierto punto, sin importar el tipo de material empleado, la anulación final de la pared se dará durante la etapa de terminado.

Tenemos que prestar atención especial al márgen cavo superficial, éste deberá ser refinado en forma de Angulo recto o bicelado para complementar las propiedades físicas de la restauración eleoida.

LIMPIEZA DE LA CAVIDAD

La limpieza de la preparación terminada es el último principio que deberá realizarse. Black afirmaba enérgicamente que ningún diente debía ser restaurado, si no había sido antes limpiado y secado para su inspección. Cierta cantidad de desechos se acumulan durante la preparación mecánica y es inevitable que permanezcan en la cavidad, éstos se dispersan de manera más eficaz por medio de un aerosol de agua bidestilada, cualquier desecho que permanezca después de esto, se deberá eliminar por medio de un explorador filoso antes de repetir la aplicación de aerosol. Después de la limpieza, la cavidad se aísla antes de que se vuelva a contaminar con saliva.

MONENCLATURA DE LAS PARTES CONSTITUTIVAS DE LAS CAVIDADES

Para facilitar el estudio de las cavidades, es importante conocer el nombre de las distintas partes que las componen.

Paredes. Son los límites internos de la cavidad, se designan con el nombre de la superficie del diente a la que corresponden o se encuentren más próximas. (Pared mesial, vestibular, lingual o palatina distal)

Piso o Pared pulpar. Recibe este nombre el plano perpendicular al eje longitudinal del diente y que pasa encima del techo de la cámara pulpar.

Piso o Pared subpulpar. Si la pulpa ha sido removida y la cavidad incluye la cámara pulpar, el piso de la misma recibe el nombre de pared subpulpar.

Pared axial. Es aquella que es paralela al eje longitudinal del diente.

Pared gingival. Es perpendicular al eje longitudinal del diente y es paralela al borde libre de la encía.

Angulos. Están formados por la intersección de las paredes y se designan -- combinando el nombre de las paredes que lo constituyen. Pueden ser diedros o triedros, entrantes y salientes.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA. 19

Angulo diedro o línea. Es el formado por la intersección de dos paredes --
(ángulo diedro mesiovestibular, diedro pulpodistal, etc.)

Angulo triedro o Angulo punta. Es el punto o vértice formado por la inter--
sección de tres paredes. Se les puede designar también en tres términos --
(ángulos triedros pulpo distovestibular, triedro pulpo axiovestibular, etc.)

Angulo entrante y saliente. Es el ángulo diedro o triedro formado por la --
intersección de la pared pulpar con las axiales. El ángulo pulpoaxial es --
saliente, todos los demás son entrantes.

Angulo incisal. Es el ángulo diedro formado por las paredes labial y lin--
gual en las cavidades proximales de los dientes anteriores.

Angulo cavo superficial. Está formado por la intersección de las paredes de
la cavidad con la superficie del diente. Se les denomina también borde cavo
superficial y está constituido por esmalte o por tejido amelodentinario.

NOEENCLATURA DE UNA CAVIDAD OCLUSAL CLASE I

La Cavidad Oclusal Clase I, consta de:

- Paredes: Pulpar, Palatina o Lingual, Vestibular, Mesial y Distal.-
- Angulos Diedros: Pulpo Vestibular, Pulpo Palatino, Pulpo Mesial, Pulpo Distal, Vestibulo Mesial, Mesio Palatino y Disto Pa--
tino.
- Angulos Triedros: Pulpo Mesio Vestibular, Pulpo Disto Vestibular, Pul--
po Mesio Palatino y Pulpo Disto Palatino.

NOMENCLATURA DE UNA CAVIDAD PROXIMO OCLUSAL CLASE II

La Cavidad Próximo Oclusal Clase II, consta de:

- Paredes: Vestibular, Lingual, Distal, Piso Pulpar, Axial y Gingival.
- Angulos Diedros de Caja Próxima: Gingivo Axial, Vestibulo Axial, Gingivo Lingual y Gingivo Vestibular.
- Angulos Diedros de Caja Oclusal: Pulpo Lingual, Pulpo Distal, Pulpo - Vestibular, Cavo Superficial, Axio - Pulpar (en la unión entre ambas cajas).
- Angulos Triedros de Caja Próxima: Axio Vestibulo Gingival, Axio Lin-- guo Gingival, Pulpo Axio Lingual, - Pulpo Axio Vestibular y Axio Linquo Gingival.

NOMENCLATURA DE LAS CAVIDADES GINGIVALES CLASE V POR VESTIBULAR

Las Cavidades Gingivales Clase V por Vestibular, constan de:

- Paredes: Axial, Mesial, Distal, Gingival, Oclusal y Incisal.
- Angulos Diedros: Gingivo Axial, Axio Oclusal, Disto Axial, Mesio Axial y Borde o Cavo Superficial.
- Angulos Triedros: Axio Ocluso Distal, Axio Gingivo Distal, Axio Ocluso Mesial y Axio Gingivo Mesial.

NOTA: En las Cavidades Clase V, la Pared Axial es el Piso de la Cavidad.

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

Considero que es necesario para el Cirujano Dentista poseer los conocimientos generales en la práctica de Operatoria diaria.

La importancia de hoy y siempre del gran campo en la Operatoria, es proporcionar los avances logrados en todos sus aspectos, es por ello que debemos estar actualizados para lograr mejores resultados en nuestra profesión.

En la práctica diaria, se deben de tomar en cuenta el material, el plan de tratamiento y los conocimientos generales, ya que es de gran satisfacción - devolver la armonía fisiológica, funcional y estética de un órgano dentario que ha sido afectado por la caries.

El Dr. Black, fue el primero en establecer ciertas bases como lo son: su -- clasificación etiológica y sus postulados para la preparación de cavidades, éstas son las bases para obtener magníficos resultados.