



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

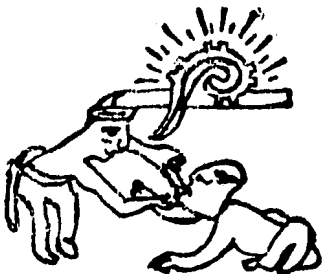
PREPARACION DE CAVIDADES.

T E S I S

para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

JOSE LUIS DIAZ GARCIA



México, D. F.

1985



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

- I. INTRODUCCION.
- II. HISTORIA.
- III. A) .DENTISTICA.
B) .PREPARACION DE CAVIDADES.
- III. DEFINICION.
- IV. HISTOLOGIA DEL ESMALTE, DENTINA, CEMENTO, PULPA DENTARIA.
- V. HISTORIA CLINICA.
- VI. CARIES DENTARIA Y TRATAMIENTO.
- VII. INSTRUMENTOS USADOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES.
 - A) . INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS.
 - B) . INSTRUMENTOS ACTIVOS.
 - C) . INSTRUMENTOS CORTANTES ROTATORIOS.
- VIII. POSTULADOS DE BLACK.
 - A) . PASOS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES.
TIEMPOS OPERATORIOS.
 - B) . EL TIMOL EN LA ESTERILIZACION DE CAVIDADES.
 - C) . CLASIFICACION DE CAVIDADES.
 - CLASE I.
 - CLASE II.
 - CLASE III.
 - CLASE IV.
 - CLASE V.
 - CLASE VI DE BISSON.
 - D) . PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA, RESINAS, ORO Y ORIFICACION.
- IX. AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.
 - A) . AISLAMIENTO RELATIVO DEL CAMPO OPERATORIO
 - B) . AISLAMIENTO ABSOLUTO DEL CAMPO OPERATORIO.
- X. CONCLUSIONES.
- XI. REFERENCIAS.

INTRODUCCION.

La operatoria dental es una rama de la odontología la cual es fundamental para poder lograr establecer la salud, forma y función del aparato masticatorio porque los dientes no son órganos individuales y aislados sino parte integral de un aparato y, éste a su vez del hombre, por lo que se debe tener en cuenta que si los dientes tienen alguna deficiencia en salud, forma o función, está ocasionando daño de diversa gravedad o de otras estructuras del aparato masticatorio y por consecuencia del hombre.

Ya que ahora el Cirujano Dentista la usa por lo común en la práctica general, ya que ésta, nos permite la reconstrucción de la piezas dentarias, sin necesidad de llegar a las extracciones.

En este trabajo no se trata de seguir las reglas generales ya que con la experiencia que se va adquiriendo del dentista es posible que estos principios se puedan reducir.

HISTORIA Y EVOLUCION DE LA OPERATORIA ODONTOLÓGICA.

Los orígenes de la dentística los encontramos ya entre los pueblos más antiguos. Se cree que en el antiguo Egipto ya se practicaban obturaciones de oro, de acuerdo a la poca luz que nos aporta el encontrarlas en las momias, pero no se puede afirmar en lo categórico que dichas obturaciones en oro fueron hechas en vida, debido a que los Egipcios acostumbraban adornar a sus muertos.

En América del Sur y Central se han encontrado cráneos con incrustaciones de Jade, Obsidiana, Amatista, Cristal de Roca y Oro, como vestigio de la habilidad técnica y el adelanto de la dentistería entre los Mayas, Aztecas, Incas.

Entre los Romanos, encontramos en la Ley de las Doce Tablas, 450 años A.D.J., referencias a restauraciones dentarias en oro.

En la obra de Cornelius, del siglo I, se indican cinco instrumentos para Cirugía Dentaria, uno de los cuales es el Estilete para la exploración, que sería el precursor del explorador, y una pequeña pinza llamada Vulsella, para extraer equirlas, que sería un rudimentario de la pinza de algodón.

Marcial, del siglo I, después de Jesucristo, cita un instrumento de metal (oro-bronce), con dos extremidades, una de las cuales destinada a limpiar los dientes y la otra al cerumen de las orejas.

Archígenes, a fines del Siglo I, describe un tratamiento para la Pulpitis, aconsejando perforar el diente con un pequeño trepano de mano llamado Trefina, que vendría a constituir el antecesor del torno de mano.

Pablo de Egina, en el siglo VII, describe unas limas para eliminar partes dentarias que sobresalen de los demás, y para pulir los bordes cortantes de raíces.

En un libro Alemán del año 1530 se revela que Mesue, cirujano del Califa Haroun al Raschid, en el siglo VIII, creó tres métodos para tratar caries, consistiendo uno de ellos en la obturación de la cavidad con hojas de oro, lo cual significaría que Mesue es el creador de la orificación.

Operaba limpiando y raspando la cavidad con un cincel, cuchillo o lima, y luego obturaba con hojas de oro.

Rhazes, en el siglo IX, conceptuaba a la caries dentaria similar a la ésea y recomendaba evitar su proceso obturando la cavidad con un cemento formado por alumbre y mastic.

Alí Abbas, en el siglo X, introducía en la cavidad de caries la extremidad de un pequeño tubo metálico, dentro del cual operaba agujas calentadas al rojo vivo.

Serapión, también del siglo X colocaba opio en la cavidad cariosa para lograr mitigar el dolor.

Avicenna, igualmente en el siglo X, aconsejaba taladrar el diente y colocar luego un medicamento en la cavidad, en los casos de gran dolor y sensación pulsátil, lo conceptuaba una acumulación de humores en la raíz dentaria.

Pare, aconseja, ante caries proximales, limar entre el diente sano y en enfermo para conseguir acceso a la cavidad, limando más el lado enfermo que el sano.

Girolamo Fabrizio de Acquapendente (1537-1619), recomienda colocar en la cavidad de caries algunas gotas de aceite de vitriolo u otro caustico, cauterizando luego y obturando finalmente con hojas de oro.

Ya en 1450, Giovanni D'Arcoli, escribe acerca de la obturación dentaria con oro en hojas, reconociendo que su método es el mismo, que ya empleaban los Arabes desde varios siglos atrás.

Kornelius Van Soolingen, fue el primero en usar instrumentos fabricados con rueda de esmeril para el desgaste de los bordes dentarios, iniciando la práctica de la trepanación de los dientes con fresas esféricas.

Pierre Dionis, de París sugiere la idea de la incrustación metálica manifestando que es preferible la obturación con oro ó plata en en hojas la intruducción de una pieza de oro ó plata del mismo tamaño y forma de la cavidad. Es el creador de la incrustación.

EN EL SIGLO XVIII.

En este siglo se acentua la evolución de la Operatoria Odontológica.

Nombres prestigiosos marcan un camino progresista.

Lorenzo Heister, (LAURENTIS) (1683-1758), en un trabajo publicado en 1718, trata de las lesiones dentarías y su tratamiento; en caries su periciales remueve el tejido afectado con una lima; cuando es más profunda, limpia la cavidad con un mondadientes y luego la rellena con cera blanca, o mastic, renovando la obturación cuando ello es necesario.

Faurchard, describe las clases de limas dentales y sus aplicaciones y los instrumentos para el raspado y limpieza de las caries. Empleaba como material de obturación oro, plomo, y estaño, prefiriendo el estaño puro por no ennegrecerse como el plomo.

Introducía en la cavidad las hojas obturadoras y las atacaba fuertemente por medio de obturadores o atacadores con mango.

PREPARACION DE CAVIDADES.

Hasta la llegada de G.V.Black, toda la técnica operatoria dental se reducía a extirpar la superficie cariada.

Black, llevo a la operatoria dental a un plano científico cuando en 1891, comenzó a publicar sus artículos acerca de la preparación de cavidades en el Dental Cosmos, fue el priemro en estudiar las propiedades de la extención por prevención.

El dolor de muelas existió siempre. Sólo hubo períodos en la Pre--HISToria en que su coeficiente fue menor.

Investigaciones en cráneos petrificados demuestran, concluyentemente que los absesos dentarios existieron siempre, así como la pre--sencia de cavidades de caries.

EL 14% de los cráneos de la edad de piedra dinamarquesa tenían ca--vidades de caries, y en los cráneos de las cavernas en Francia, -mostraban sítomas de decadencia.

HISTORIA DE LA PREPARACION DE CAVIDADES.

Fue Fauchard, justamente, el primero en aconsejar la eliminación de los tejidos cariados antes de la restauración.

Distintos procedimientos de restauración fueron perfeccionando la preparación de cavidades.

Arthur Robert, fue el primero en publicar la forma de la cavidad, de acuerdo con principios que más tarde Black, llamará extensión - preventiva.

Con el perfeccionamiento del instrumental, distintos autores (Volk Weeb). Comenzaron a preparar cavidades de acuerdo con bloques - prefabricados de porcelana cocida.

Es decir, la forma de la cavidad se adaptaba al bloque y no se buscaba más que lograr su permanencia en la boca.

G.V.Black, es en realidad el verdadero creador y propulsor de la -
Operatoria Dental Científica.

Sus principios y Leyes sobre preparación de cavidades fueron tan -
minuciosamente estudiados que muchos de ellos rigen hasta nuestros
días.

Más tarde Ward, Gillet, Irving, Davis y Gabel, y otros autores que
serán mencionados posteriormente comenzaron a analizar todos los -
factores que inciden en la prescripción de la forma de la cavidad.
Nacieron así nuevas formas de retención y de anclaje capaces de --
mantener en sus sitios la subsistencia restauradora.

Prograsivamente, la fabricación de modernos instrumentos rotato---
rios y alta velocidad fueron facilitando la labor del odontólogo,
que en general, fue al mismo tiempo descuidando los principios rec
tores de la preparación cavitaria.

Al respecto dice Ryan, hay de hecho, un verdadero peligro de que -
nuestro afán de trabajar más rápidamente descuidemos los princi---
pios Geométricos que son razón fundamental de toda la mecánica den
tal.

DEFINICION.

Es el conjunto de procedimientos operatorios que se práctica en los tejidos duros del diente, con el fin de eliminar la caries y de alojar un material de obturación sin que este se llegue a desalojar y posteriormente para evitar una posible extracción de la pieza.

HISTOLOGIA DEL ESMALTE, DENTINA Y PULPA Y CEMENTO.

Los dientes están dispuestos en dos curvas parabólicas, una en el maxilar superior, otra en el inferior; cada una constituye una arcada dental.

La arcada superior, es ligeramente mayor que la inferior; por lo tanto normalmente los dientes superiores quedan algo por delante de los inferiores.

ESMALTE : Es un tejido calcificado de origen ectodérmico, constituye el tejido más duro y más densamente calcificado del organismo. El contenido inorgánico es de un 96 ó 97% de su peso. La matriz orgánica es queratinizada. Para la formación normal del esmalte se precisan proteínas y minerales y no se produce. A consecuencia del desgaste se observa un gradual disminución del mismo en las cúspides y caras cortantes de los dientes.

DENTINA: Constituye la masa del diente. Es un tejido calcificado de origen mesodérmico, más duro que el cemento o el hueso.

Histológicamente se descubren numerosos conductillos, cada uno de los cuales contiene una prolongación citoplásmica de una célula llamada odontoblasto. El contenido inorgánico de la dentina representa unos tres cuartos de su peso. La matriz orgánica es de tipo colágeno. La formación de la dentina puede continuarse en el curso de la vida en cara interna ó pulpar (deposito conocido como dentina secundaria), pero su regeneración no ocurre nunca.

PULPA DENTARIA: En un tejido especializado, conectivo laxo, de origen mesenquimatoso, que produce y nutre la dentina, ocupa la cavidad pulpar y está ricamente vascularizado e innervado. Al aumentar la edad la pulpa se torna más fibrosa y menos celular. La vitalidad de los diente se comprueba por medio de aplicaciones de electricidad, calor percusión y raspado, así como buscando su movilidad. La pulpa se continúa con el tejido periapical, através del agujero o agujeros apicales. La forma de la cavidad pulpar en cada diente es importante en odontología. El continuo depósito de dentina la vida conduce a una disminución del tamaño de la cavidad pulpar.

CEMENTO : Es un tejido calcificado de origen mesodérmico, que cubre la raíz del diente. Actúa como un medio de inserción de las fibras que unen el diente al hueso que lo rodea. Se parece al hueso, Químicamente, Histológicamente y Fisiológicamente. Algunas porciones del cemento son celulares y otras no contienen células. El contenido inorgánico es de un 45%. La matriz orgánica es de tipo colágeno. La formación del cemento puede continuar en el curso de la vida, en su cara externa es posible la regeneración.

HISTORIA CLINICA.

La Historia Clínica, es un factor muy importante en el diagnóstico Odontológico. No basta que el dentista haya aprendido a reconocer clínicamente unas cuantas enfermedades; es necesariamente que haya estudiado un gran número de pacientes durante un período más ó menos largo, y que esté habituado a escribir la anamnesia de cada enfermo.

Esto le servirá no sólo para estudiar debidamente el caso, sino también para determinar los errores del diagnóstico. Nunca debe el dentista confiar en su memoria sino escribir en una hoja clínica - todos los datos y hallazgos importantes.

Para hacer la descripción correcta de alguna enfermedad, es necesario adoptar una terminación satisfactoria y saber expresar en pocas palabras lo que se desea saber.

Esto no sólo es necesario para hacer la interpretación correcta de la Historia Clínica, sino también para establecer el intercambio de ideas con otros colegas y poder continuar los estudios clínicos de los casos de mayor interés.

ESTUDIO DE LOS SINTOMAS.

La observación inteligente de los diversos síntomas que presenta cada enfermo, es esencial para el diagnóstico clínico. Al anotar en la hoja clínica a los descubrimientos hechos por el dentista, es preciso que éste tome en consideración el significado de cada uno de los síntomas subjetivos u objetivos.

La situación anatómica de algunas enfermedades de la boca, sirve muchas veces como guía para el diagnóstico.

Las lesiones que se mencionan a continuación son más o menos características en las siguientes situaciones anatómicas.

I. En los labios, Eczámas, Lupus Eritematoso, Grietas, Chancros, Epitelioma.

II. En la caña Interna de las mejillas; Leucoplasias; Liqueñ Plano, etc.

Que a menudo principian en la comisura de la boca, extendiéndose hacia la membrana mucosa de las mejillas..

III. En la Lengua, Ulceras Tuberculosas, Estomatosis, Lengua Geográfica, o la Lengua Esclerótica.

IV. En el paladar, Goma, Ulceras Tuberculosas, Turus Palatinos.

Las siguientes anotaciones serán de alguna utilidad para el Cirujano Dentista.

II. ALTRIALISMO.

La secreción excesiva de saliva se debe a una de las siguientes causas: Estomatitis, Trastornos Nerviosos funcionales (Histerismo Neurosis) u organicos (Fracturas, Luxaciones, abscesos Pariamigdali no, Hidrofobia, Trastornos Gastricos etc.

II. XEROSTOMIA.

La sequedad de la boca puede ser debida a la diabetes, al Muget a la ingestión de ciertas drogas, La atropina, a la Respiración bucal.

III. Estados Patologicos de las encías, Las úlceras, Las hemorragias los estados inflamatorios, las infecciones.

IV. Obstrucción de los conductos de las glándulas salivales.

Se debe a menudo a la formación de calculos.

V. Estados Patológicos de los dientes. Las caries pueden ser debida a trastornos de la nutrición o del metabolismo fosforico cálcio.

Los dientes de Hutchinson, son casi siempre un signo de Sífilis.

Un gran número de anomalías es de origen congénito.

IV. Muerte de la pulpa dentaria. Puede ser debida a infecciones a caries, a traumatismos, a infecciones.

PRUEBAS DE LABORATORIO:

Siempre que sea posible, o cuando exista alguna duda, debe confirmarse el diagnóstico con las pruebas de laboratorio y con el estudio Histopatológico.

ANTECEDENTES PERSONALES.

Al hacer Historia Clínica completa de aquellos pacientes en que és ta sea necesaria, debe tomarse de los siguientes datos:

Nombre del paciente.

b). Dirección.

c). Edad.

d). Sexo.

e). Raza.

f). Ocupación.

g). Constitución Física.

h). Antecedentes familiares.

i). Antecedentes personales.

j). Padecimiento actual.

k). Duración.

EXAMEN.

Pulso y Temperatura, estos datos son particularmente útiles antes de administrar un anestésico.

CARIES DENTARIA.

Se ha podido establecer que se requieren 3 factores esenciales para producir la lesión: Bacterias, un substrato y susceptibilidad de parte del diente.

Los estados que predisponen a la Xerostomía (ejem, tranquilizadores y medicamentos de tipo Belladona, Síndrome de Sjogren, Irradiación de cabeza y cuello) pueden acelerar la caries.

El diagnóstico se basa en el examen radiológico (Transparencia radiológica del esmalte y de la dentina), y la observación clínica de una de la estructura dental que es blanda, con cambios de coloración de aspecto necrótico y a menudo dolorosa ambos tipos de exámenes son esenciales para la valoración completa de la extensión de la caries dental.

TRATAMIENTO.

Se ha requerido las siguientes medidas empíricas.

I. La Odontología Reparadora: En sí misma es la medida más importante.

No deben descuidarse las caries de los dientes de leche ya que la infección ósea y la pérdida prematura de éstos afecta la salud y la disposición final de la dentición permanente.

II. La higiene adecuada de la boca recubre la flora bacteriana y el substracto: es de gran utilidad el ejemplo de dentríficos aplicados con cepillos y labados bucales. Los ingredientes terapéuticos que no sean fluoruros incorporados a los dentríficos son de beneficio dudoso.

III. Reducción de los Carbohidratos (principalmente Sacarosa), - alimentos pegajosos (por ejemplo, jaleas galletes alimentos que tienen a adherirse a la superficie dental por períodos prolongados).

IV. La aplicación de fluoruros por parte del cirujano dentista - deteminan la formación de una estructura dentaria más resistente a los ácidos. Debe tomarse en cuenta este procedimiento si existe un problema clínico en el control de la caries

aún cuando el paciente haya expuesto a agua fluorada durante el desarrollo dental si la fuente de agua no es fluorada, se pueden adherir a la superficie dental por períodos prolongados).

- IV. La aplicación de fluoruros por parte del cirujano dentista - determinan la formación de una estructura dentaria más resistente a los ácidos. Debe tomarse en cuenta este procedimiento si existe un problema clínico en el control de la caries aún cuando el paciente haya sido expuesto a agua fluorada durante el desarrollo dental si la fuente de agua no es fluorada, se recomienda suplementos adicionales de fluoruro oral diariamente para los niños hasta la edad de 12 años (durante el desarrollo dentario), (la cantidad de suplemento depende de la concentración de fluoruro que se encuentra normalmente en el agua y no debe exceder una ingestión total diaria de 1Mg)

La evidencia disponible no proporciona un apoyo contundente respecto a que el uso de fluoruros como suplemento prenatal es eficaz en la prevención de caries en los niños.

INSTRUMENTOS USADOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES.

INSTRUMENTAL: Ya se ha dicho que la operatoria dental requiere gran parte de instrumentos dada la multiplicidad de sus técnicas. Aquí solamente se incluíran aquellos que solamente se ocupan en la preparación de cavidades.

CLASIFICACION DE INSTRUMENTAL.

- I. Complementarios.
- II. Activos.

COMPLEMENTARIOS.

En estos se mencionaran los instrumentos indispensables para la realización de un examen clínico con fines de exploración y diagnóstico así como los que se utilizan como adyuvantes en la preparación de cavidades.

I. ESPEJOS BUCALES.

Se componen de un mango de metal liso y generalmente hueco, para disminuir el peso; el espejo propiamente dicho, el espejo puede ser plano ó concavo, lo cual pueden ser útiles al operador en la zona posterior de la boca ó bien en pequeñas cavidades.

Los espejos de vidrio plano realizan una imagen más real y luminosa.

LOS ESPEJOS BUCALES SE EMPLEAN EN :

- a). Como separadores de labios, Carrillos, y la lengua.
- b). Como protectores de los tejidos blandos.
- c). Para reflejar la imagen.
- d). Para aumentar la iluminación del campo operatorio.

II. EXPLORADORES.

Son instrumentos cuya parte activa termina en una punta aguda.

Se usan para recorrer las superficies dentarias, para descubrir caries, recorrer el grado de dureza de los tejidos, comprobar si hay retenciones en las cavidades, pueden haber exploradores simples y dobles, para remover restauraciones proximales etc..

III. PINZAS DE ALGODON.

Son para el uso exclusivo del algodón, en que algunos son usadas para quitar esquirlas de los alveolos después de las extracciones por lo común se dejan alrededor del alveolo.

Presentan sus extremos doblados en diferentes angulación, de 6,12 y 23 grados.

JERINGAS PARA AIRE.

Se utilizan para secar el campo operatorio, para secar cavidades, también se usan para eliminar el polvillo dentinario provocado por el uso de los instrumentos rotatorios.

JERINGAS PARA AGUA.

Pueden ser de goma, similares a las de aire, ó también metálicas como las que vienen en los equipos dentales.

En las primeras, para disponer de agua tibia debe llenárselas con agua previamente calentada. Las metálicas, acopladas a las unidades dentales ó a las salivaderas en los equipos modernos.

Las jeringas para agua son muy útiles para la limpieza previa de los dientes para mantener la boca libre de sangre y detritus, para remover polvos o pastas de limpieza usados durante el pulimento de las restauraciones para el enfriamiento de distintas piezas.

PILVERIZADORES Y ATOMIZADORES.

Las modernas unidades dentales bienen provistas de elementos capaces de pulverizar agua ó distintas soluciones mediante una corriente de agua.

VASOS DAPPEN.

Son recipientes de cristal, utilizados para colocar en ellos agua, medicamentos, pastas para profilaxis, materiales de obturación.

FRESEROS.

Son dispositivos especialmente fabricados para alojar en ellos fresas convenientemente distribuidos, nuestros elementos cortantes rotatorios (FRESAS Y PIEDRAS).

Se construyen de metal, madera, plástico.

ALGODONERAS Y PORTA RESIDUOS.

Los primeros son recipientes especialmente contruidos para ser -
utilizados como depósito de algodones (bolitas de algodón)

Los segundos sirven para arrojar en ellos los elementos ya utili-
zados, se fabrican de metal, ó de Bakelita.

FORMA MAS SIMPLIFICADA DE LA CLASIFICACION DE INSTRUMENTAL.

SEGUN SU USO

La variedad y complejidad de los instrumentos usados en Odontología hacen necesario clasificarlos de acuerdo a su uso, en seis categorías.

I. INSTRUMENTOS CORTANTES.

De mano:

Cucharillas ó Excavadores.

Cinceles.

Hachuelas.

Aisladores marginales.

Formadores de ángulo.

Discoides.

Cleoides.

Rotatorios:

Fresas.

Piedras.

Discos.

II. INSTRUMENTOS CONDENSANTES.

Obturadores:

Mortonsón.

Cuádruple.

Ward.

III. INSTRUMENTOS DE PLASTICO.

Espátulas.

Obturadores.

Recortadores.

IV. INSTRUMENTOS DE TERMINADO Y PULIDO.

Manuales:

Tiras de lija.

Puntas para pulir.

Rotatorios.

Fresas de terminado.

Cepillos montados.

Piedras montadas.

Copas de hule.

Discos y ruedas.

V. INSTRUMENTOS DE AISLADO.

Dique de hule.

Arco de Yong.

Grapas.

Pinza Porta-Grapas.

Pinza Perforadora.

Eyectores de saliva.

Mantenedores de rollos de algodón.

VI. INSTRUMENTOS MICELANEOS.

Espejo bucales.

Exploradores.

Pinzas.

INSTRUMENTOS ACTIVOS.

PRESENTA DOS TIPOS DE INSTRUMENTOS:

- a). Instrumentos cortantes de mano.
- b). Instrumentos rotatorios.

LOS CORTANTES DE MANO CONSTA DE TRES PARTES.

a). MANGO.

Es habitualmente recto con excepción de los Bronner, que presenta diferentes angulaciones. En general tiene una forma octogonal con estrías.

b). CUELLO.

Es la parte del instrumento que une la hoja al mango y puede tener angulaciones según el trabajo que realice la hoja.

c). HOJA.

Constituye el extremo activo del instrumento, es decir la parte afilada que realiza la función específica.

INSTRUMENTOS CORTANTES DE BLACK.

Los instrumentos de Black, se comprende de 102 instrumentos. Como esto es factible realizar las más variedades de operaciones en la preparación de cavidades.

Se dice una serie completa, a fin de distinguirla de la serie Unversitaria, nombre que Black da a un conjunto de 48 instrumentos seleccionados para los estudiantes de Odontología.

ESTE AUTOR LAS DIVIDE EN CUATRO GRUPOS:a). EL NOMBRE DE ORDEN.

Indica la finalidad de instrumentos; responde siguiendo a Black a la pregunta: Para que? Por ejemplo, los excavadores para extirpar la dentina desorganizada.

b). NOMBRE DE SUB-ORDEN.

Denota la manera o localización de su uso. Corresponde a la pregunta donde y como se usa.

c). EL NOMBRE DE CLASE.

Describe la parte activa del instrumento ejemplo: Hachuelas; Cucharillas.

d). EL NOMBRE DE SUBCLASE.

Describe la forma del cuello mono-angulados, biangulados.

Especifica el ángulo que forma el cuello del instrumento:

- I. Monoangulados.
- II. Biangulados.
- III. Triangulos.

De acuerdo a su nombre de clase, los 102 instrumentos esta dividi
do en 10 grupos, cada uno de los cuales posee una cantidad de ~~el~~
ellos.

- a). 3 Cinceles Rectos.
- b). 3 Cinceles Biangulados.
- c). 24 Hachuelas.
- d). 6 Hachuelas para Esmalte.
- e). 24 Azadones.
- f). 18 Escabadores o Cucharillas.
- g). 8 Recortadores de margen gingival.
- h). 8 Instrumentos de lado.
- i). 4 Hachuelas grandes.
- j). 4 Azadones grandes.

CINCELES RECTOS.

Estan construidos por presentar la hoja, el cuello, y el mango,

CINCELES BIANGULADOS.

Se usa para biselar y clivar el esmalte y en ciertos casos para
alisar la dentina la dentina. Tienen un doble angulación en el
cuello, que los diferencia de los anteriores.

HACHUELAS.

Se usan para el clivaje del esmalte no protegido por dentina y para actuar en este último tejido, especialmente en los ángulos de la cavidad.

Tienen el borde cortante de la hoja dirigido en el mismo sentido que el eje longitudinal del instrumento y presenta un doble bisel.

HACHUELAS PARA ESMALTE.

Se utilizan para clivar el esmalte, y para las paredes vestibular y lingual de las cajas proximales actuando sobre la dentina y el esmalte a la vez.

Presenta las características de las Hachuelas anteriores, con la excepción de su parte activa tiene un sólo bisel es una derecha y una izquierda.

AZADONES.

Se utiliza para clivar pisos y paredes de la cavidad. Presenta un único bisel perpendicular con respecto al eje longitudinal.

ESCAVADORES O CUCHARILLAS.

Están destinados a cavar la dentina cariada, pudiendo usarse también para la eliminación de todo tejido desorganizado, inclusive la pulpa.

Presenta una hoja curva, con una ligera concavidad terminada en un borde bicelado y cortante en todo su contorno.

RECORTADORES DE BORDE GINGIVAL.

Són similares a las cucharillas, diferenciándose en que su parte activa termina en forma recta y biselada se usa para biselar el borde gingival y la pared gingivo-próxima de las cavidades. De 2° Clase.

INSTRUMENTOS DE LADO.

Estos presentan 3 Grupos.

I. HACHUELAS PARA DENTINA.

Son similares a las Hachuelas, diferenciándose en le tamaño y la angulación de la hoja. Se utilizan para preparar la retención en el ángulo inicial de las cavidades simple o para marcar los ángulos diedros en las cavidades proximales de los dientes anteriores.

II. DISCOIDES.

Son en forma de disco, de superficie plana y de bordes constantes. Están indicados para la extirpación de la porción coronaria de la pulpa.

III. CLEOIDES.

Son similares a los discoides, pero su parte activa termina en una punta aguda se usa para abrir la cámara pulpar.

HACUELAS GRANDES.

A este grupo pertenecen a una serie de 8 instrumentos.

SERIE UNIVERSITARIA DE BLACK.

Esta serie la dio para los estudiantes de Odontología.

- a). 3 Cinceles rectos.
- b). 3 Cinceles biangulados.
- c). 9 Hachuelas.
- d). 6 Hachuelas para esmalte.
- e). 9 Azadones.
- f). 6 Excavadores.
- g). 8 Recortadores de margen Gingival.
- h). 4 Instrumentos de lado.

INSTRUMENTOS CORTANTES ROTATORIOS.

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

Facilitándole el trabajo al Cirujano Dentista.

PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES SE UTILIZAN 2 GRUPOS.I. FRESAS.

Las primeras actúan por corte.

II. PIEDRAS.

Estas, actúan por desgaste.

Antes de instalar una restauración dental en la boca, hay que preparar los dientes u otros tejidos para que reciban la restauración. Por lo común, esta preparación requiere el corte de la estructura dentaria.

Aunque para hacer el corte se pueden utilizar instrumentos de mano, tales como Cinceles ó Fresas.

Disponemos de muchas formas y tamaños de fresas dentales para diversos propósitos de tallado y terminación de cavidades.

LAS FRESAS SE DIVIDEN EN TRES PARTES.

EL TALLO.

Es un bastago de forma cilíndrica destinado a colocarse en la pieza de mano.

EL CUELLO.

Es el que une el bastago con la cabeza.

LA PARTE ACTIVA.

Es el filo y esta dispuesta en forma de cuchillas lisas y dentada.

TIPOS DE FRESAS.

I. REDONDAS O ESFERICAS.

Presenta una forma Esferoidal, con sus cucharillas dispuestas en forma de S y con trayectoria excéntrica.

SON DOS TIPOS LISAS Y DENTADAS.a). Lisas

Son utilizadas para cortar dentina, también están indicadas para descubrir los cuerpos pulpares y abrir la cámara pulpar.

b). Dentadas.

Están indicadas para la apertura de cavidades. (Cuando el diente ya tiene cavidad de caries).

Su uso esta contraindicado en la dentina ya que genera mucho calor por fricción.

II. DE FISURA.

En estas se presentan 2 tipos.

a). Cilíndricas.

b). Tronco Cónicas.

LAS CILINDRICAS SON LISAS.

Estan indicadas para alisar desgastes realizados en la confección de los pilares para Jackets.

LAS CILINDRICAS DENTADAS DE EXTREMO PLANO.

Son usadas en el tallado de las paredes de contorno y para alisar el piso.

LAS CILINDRICAS TERMINADAS EN PUNTA.

Son especiales para abrir la cavidad, son útiles para actuar en una fisura, para cortar el esmalte y llegar a la dentina.

b). Cilíndricas Tronco-Cónicas.

Tiene forma de Pirámide pueden ser lisas ó dentadas, están indicadas para el tallado de las paredes de contorno de cavidades para una finalidad protética.

Lisa o Dentada.

III. CONO-INVERTIDO.

Se utilizan para extender una cavidad por los surcos del diente, socabando el esmalte, en general están indicadas para la realización de la retención y de la conveniencia.

IV. RUEDA.

Son de forma circular achatada, se usan para realizar retenciones en caso de caries que sean obturadas por oro en cavidades (Orificación).

V. TALADROS.

Son fresas especiales que se diferencian de las otras en que su parte activa puede adoptar distintas formas: Planas (Punta de Lanza), cuadradas, espiral.

El Cirujano Dentista puede en caso necesario preparar taladros, -partiendo de fresas ya gastadas, Redondas, Cilíndricas o de Cono-Invertido, Biselándolas adecuadamente por medio de discos o piedras de Carburo.

REFRIGERANTES.

La aplicación de un refrigerante a la fresa disminuye el calor generado durante el corte y aumenta el régimen de corte. La finalidad principal de refrigerante es reducir la temperatura durante el corte y ayudar a eliminar los residuos.

HAY 3 TIPOS DE REFRIGERANTES.

- I. AIRE.
- II. AGUA.
- III. ROCIOS.

Según una investigación, cuando se emplea un chorro fuerte de aire a modo de refrigerante, la fresa tiene a tratarse al cortar la dentina, y el régimen de corte desciende.

Por lo contrario la presencia de rocío de agua aumenta el régimen de corte de la fresa 10 veces al cortar el esmalte en comparación con el régimen existente cuando no se usa un refrigerante.

PIEDRAS.

Son instrumentos rotatorios que desgastan.

Se clasifican en piedras montadas y para montar.

a). LAS PIEDRAS MONTADAS.

Se usan en la pieza de mano o en ángulo respectivamente.

Están compuestas por una serie de materiales de acción abrasiva; sometidos a cocción en el horno con una mezcla aglutinante destinadas a mantenerlos unidos entre si.

LA FORMA DE ESTAS PIEDRAS SE DIVIDEN EN :

- a). Esféricas.
- b). Barril.
- c). Pera.
- d). Cilíndricas de extremo plano y agudo.
- e). Troncoconicas.
- f). Rueda.
- g). Lentega.
- h). Conoinvertido.
- i). Taza, etc.

b). PIEDRAS PARA MONTAR.

Requiere el empleo de mandriles. Se presentan en forma de rueda, de distintos tamaños y diámetros y en forma de discos.

ESTOS ULTIMOS PUEDEN SER:

- a). Planos.
- b). Acopados.
- c). Y para separar.

Actuan en el esmalte, ya sea para abrir cavidades ó para desgastar grandes superficies adamantinas.

FRESAS EN FORMA DE RUEDA.

Son de forma circular, sus indicaciones se reducen en casos especiales, como la demarcación de ángulos diedros que sirven de retención y algunos materiales de obturación.

FRESAS ESPECIALES.

Existen fresas de tipo especial, destinada a casos particulares como las fresas de terminar orificaciones, las que se usan para desobturar, etc.

PIEDRAS PARA PREPARAR CAVIDADES.

Son 2 tipos:

- a). Carburundo.
- b). Diamante.

LAS DE CARBURUNDO SON:

Son instrumentos cortantes rotatorios, que trabajan desgastando o desintegrando el esmalte dentario, es su parte activa intervienen una serie de materiales de acción abrasiva y sus componentes son

2.

I). Corundo Sintético (Alumina AL_2O_3 Fundida).

II. Carburundo Silico Sintético.

(Carburundo, Silundo, Cabolita, Cristolón).

III. Piedra de Arkansas posee una dureza muy próxima a la del diamante, todos estos elementos son sometidos a cocción.

De acuerdo el tamaño se clasifican así:

- a). Piedras de grano fino.
- b). Piedras de grano grueso.

POSTULADOS DE BLACK Y DE WARD.

Los postulados de Black y de Ward, son un conjunto de reglas o de principios para la preparación de cavidades ya que estan basados en principios o Leyes Físicas y Mecánicas, que nos permite obtener buenos resultados, para poder adaptar un material de obturación.

POSTULADOS DE BLACK.

- I. La forma de la caja debe tener paredes paralelas, piso ó de fondo plano, ángulos rectos de 90° (evita que el material se desaloje y produce estabilidad).
- II. Paredes de esmalte soportados por dentina sana, esté postulado es relativo a los tejidos que abarca la cavidad (evita -- que el esmalte se fracture).
- III. Extensión por prevención. Debemos de llevar los cortes hasta áreas inmunes al ataque de la caries para evitar una reincidencia cariosa.

LOS POSTULADOS DE WARD.

- I. Forma de la caja con paredes divergentes piso ó fondo plano ángulos de 120° . También evita que el material se desaloje y produce estabilidad.
- II. Paredes de esmalte soportadas por dentina sana.
- III. Extensión por prevención: Evita que haya reincidencia cariosa.

PASOS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES.

La preparación de cavidades, desde el punto de vista Terapéutico es el conjunto de procedimientos operatorios que se práctica en los tejidos duros del diente, con el fin de extirpar las caries y alojar un material de obturación.

Para lograr tal finalidad, conviene seguir un orden y ajustarse a un método preconcebido, aunque en casos especiales ó cuando el operador ha adquirido habilidad suficiente, es permisible alterarlos.

TIEMPOS OPERATORIOS DE LA PREPARACION DE CAVIDADES.

I. DISEÑO DE LA CAVIDAD.

En este tiempo se debe de tomar la profundidad y extensión de las caries, ya que para esto nos basaremos para decidir si diseñamos una cavidad para amalgama, resina ó incrustaciones.

Y por lo tanto le tenemos que dar la retención necesaria para que los materiales con que se va a obturar no se desalojen y causen problemas posteriores.

II. APERTURA DE LA CAVIDAD.

Está destinado a lograr acceso a la cavidad de caries eliminando el esmalte no soportado por dentina sana.

El objeto de este tiempo es abrir una brecha que facilite la visión amplia de toda la zona cariada para el uso del instrumento que corresponda, se aconseja usar fresa de bola ó cono invertido.

III. REMOCION DE TEJIDO CARIOSO.

Todo tejido cariado debe ser eliminado mecánicamente.

AQUI MENCIONAREMOS DOS PROCEDIMIENTOS.

- I. En caries clínicamente pequeñas.
- II. En caries con gran destrucción de tejido.

CARIES CLINICAMENTE PEQUEÑAS.

La consistencia de la dentina, descubierta después de la apertura de la cavidad exige el empleo de instrumentos rotatorios, pues con los excavadores no es posible eliminar el tejido cariado.

En consecuencia, se inicia la extirpación de la dentina resistente y dura, pero patológica con fresas redondas del 4 al 7 grandes y a velocidad convencional, hasta llegar a tejido sano.

La inspección ocular indicará la presencia de dentina sana. En consecuencia valoramos la inspección ocular como medio para indicar la dentina sana. Cuando la dureza del tejido es normal pero aún se observa dentina coloreada ó pigmentada, debe insistirse en su extirpación con instrumentos rotatorios hasta encontrar dentina reparadora. Puede suceder que la proximidad pulpar haga peligrar la vitalidad del diente. En este caso, es bueno colocar una película de Hidróxido de calcio y cubrir la cavidad con cemento temporario.

Después de un tiempo prudencial que varía de uno a cuatro meses - se elimina la obturación provisoria y se continúa con la extirpación del tejido cariado hasta encontrar dentina sana.

I. CARIES DE GRAN DESTRUCCION DE TEJIDO.

Pasos de esta técnica.

A). La limpieza de la cavidad de caries. Los Dentritus alimenticios que llenan la cavidad no adherida a las paredes, por lo que - su eliminación resulta fácil proyectando agua tibia a presión con los que se eliminan también los restos del esmalte que ha caído en el interior de la cavidad después de su apertura. Esta operación no resultará dolorosa si el diagnóstico de la lesión ha sido correcto.

B). USO DEL INSTRUMENTO CORTANTE DE MANO

Eliminamos los restos alimenticios nos encontramos con dentina desorganizada, de consistencia blanda que debe eliminarse mediante el empleo de instrumentos de mano (excavadores de Black, de Darby-Perry).

C). EMPLEO DE INSTRUMENTOS ROTATORIOS.

Cuando la dentina ofrese cierta resistencia a la acción de los excavadores es necesario emplear cierta fresas redondas - lisas que terminarán la acción de los instrumentos de mano, - eliminando la dentina en forma de polvillo hasta encontrar - dentina sana.

Esta zona se reconoce por la dureza y por su coloración normal.

Se debe de usar fresas del #4 al 7.

D). FORMA DE CONVENIENCIA.

En este tiempo tiene como característica facilitar el acceso del instrumental a la cavidad, conseguir mayor visibilidad en las partes profundas y simplificar las maniobras operativas .

ESTO SE PRESENTA EN DOS FORMAS.

I. Extendiendo en mayor proporción las paredes cavitarias para permitir el tallado de cualquiera de ellas, con la inclinación necesaria para lograr mejor acceso y visibilidad en las porciones profundas.

II. Preparando puntos especiales de retención en distintos ángulos de la cavidad.

(Primer caso se emplea especialmente en dientes con mal posición, en segundo caso en cambio los puntos de retención " " accesorios se utilizan en cavidades de amalgamas y orificación).

Es la configuración que debe darse a las paredes cavitarias para que soporte sin fracturarse, los esfuerzos masticatorios, las variaciones volumétricas de los materiales restauradores y las presiones interdientarias que se producen en el diente obturado.

V. LA FORMA DE RESISTENCIA.

Se obrenará en las cavidades simples tallando las paredes de contorno y el piso, planos y formando ángulos diedros y triédros bien definidos.

Esto se consigue con piedras cónicas, fresas e instrumentos cortantes de mano (Azadones, Hachuelas, y Hachuelas para esmalte).

En las cavidades oclusales, las paredes deben extenderse con torneando los respectivos tubérculos sin invadirlos, para evitar su debilitamiento y la consiguiente fractura posterior de la pared. La preparación si es divergente sirven para obturar con amalgama y si es convergente es para incrustaciones.

Las paredes laterales de la cavidad deben tener soporte de dentina sana.

VI. FORMA DE RENTENCION.

Es la forma que debe darse a una cavidad para que la masa obturada no sea desplazada por la fuerza de oclusión ó sus componentes horizontales.

Según Black, los requisitos indispensables para la obtención de las formas de resistencia y retención se basan en la correcta planimetría, es decir ángulos diedros y triedros bien definidos con paredes planas.

CONSIDEREMOS LA FORMA DE RETENCION EN:

- a). Cavidades simples.
- b). Cavidades compuestas.

a). CAVIDADES SIMPLES.

En general, para este tipo de cavidades es igual ó mayor que su ancho, es por sí retentiva.

b). CAVIDADES COMPUESTAS.

Hay que aportar a la cavidad elementos de anclaje ó retención que compensen la ausencia de una de las paredes de contorno eliminada al preparar la porción próximal.

TERMINADO DE LA CAVIDAD.

Consiste en la eliminación de todo resto de tejido amelo-dentinario acumulado en la cavidad durante los tiempos operatorios y en la esterilización de las paredes dentarías antes de su obturación definitiva.

DEBEMOS DISTINGUIR DOS CASOS.

- a). La cavidad ha sido expuesta al medio bucal.
- b). La cavidad fue preparada en un campo operatorio aislado.

En el primer caso se lava la cavidad con agua tibia a presión y luego de aislar al campo operatorio con dique de hule, se seca la misma con algodón. Y para desinfectar la dentina, aconsejamos el empleo del timol puro y líquido como etapa final del trabajo operatorio, desde que es un medicamento de gran penetración, acción germicida intensa y escasa causticidad.

EL TIMOL EN LA ESTERILIZACION DE CAVIDADES.

Herbert Ward Day habla de la efectividad del timol sin disolver en forma de líquido puro, para la esterilización de cavidades y examina tres factores básicos:

- I). Tipo de bacteria.
- II). Coeficiente fanólico del timol para los cultivos puros de caries y penetración real del timol en la dentina infectada.

El coeficiente fenólico del timol es de 23.4

El uso del fenol por consiguiente, esta contraindicada en la esterilizacion cavitaria, debido a un escaso poder germicida y su causticidad.

El fenol, con cualidades antisépticas relativamente escasas, que quema estructuras delicadas de los dientes, mientras que el timol no quema y su acción no es autolimitante.

INSTRUMENTOS EMPLEADOS PARA LOGRAR LOS TIEMPOS OPERATORIOS.

El operador experimentado podrá emplear sus instrumentos y procedimientos favoritos. Durante la evaluación de la instrumentación aceptable para estas labores, los pasos enumerados deberán seguirse cuidadosamente y los instrumentos deberán emplearse a velocidades normales.

I. FORMA DE CONVENIENCIA.

Aquí se ocupa una fresa redonda del número 1 para penetrar y una fresa de cono invertido número 34 para hacer la extensión con instrumentos giratorios de velocidad normal operando de 6000;

R.P.M.

Para los instrumentos giratorios de alta velocidad de 25000 R.P.M, se emplean las fresas pequeñas de fisura (556, 557, 699 y 700).

II. FORMA DE RESISTENCIA.

Se emplean fresas de fisura de velocidad normal números 557 y 701.

Parte de la forma de la caja ensamblada se logra con cincel y Hachuelas para esmalte.

III. FORMA DE RENTENCION.

Se localizan zonas retentivas con una fresa de cono invertido número 33½ y agujeros para poste con una fresa de cono invertido número 700 y fresas de Spirec, las que deberán ser operadas a velocidades normales.

IV. ELIMINACION DE LAS CARIES.

Las grandes caries iniciales se retiran con un excavador cuchara. La caries residual se elimina con fresas redondas.

V. TERMINADO DE LA PARED.

Se ocupan las fresas de fisura rectas, operando a la menor velocidad posible, se emplean para alisar las cavidades.

El margen es refinado con cincel afilados después de utilizar la fresa.

VI. LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

Se ocupan torundas de algodón saturadas con peróxido de hidrógeno al 3% son aceptables para limpiar las preparaciones terminadas.

CLASIFICACION DE CAVIDADES.

G.V.BLACK., preparó una clasificación simple de las cavidades relacionando las lesiones con su localización clínica.

La clasificación modificada de las cavidades de BLACK que se menciona a continuación comprende una clase que corresponde a cavidades de huecos y fisuras ó cavidades de superficies lisas, dependiendo de la localización y cinco clases que abarcan diversas localizaciones de las lesiones sobre superficies lisas.

Las cavidades artificiales, realizadas mecánicamente por el operador tiene una finalidad terapéutica, si se trata de devolverle la salud a un diente enfermo; y una finalidad protética, si se desea confeccionar una incrustación metálica que será de diente artificiales (Puentes fijos).

Así nace la primera clasificación de cavidades en 2 grupos principales.

- I. Cavidades con finalidad terapéutica.
- II. Cavidades con finalidad protética.

CLASIFICACION ETIOLOGICA.

Basandose en la Etiología y en el tratamiento de las caries BLACK ideó una magnífica clasificación de las cavidades con finalidad terapéutica, que es únicamente aceptada.

LAS DIVIDE EN DOS GRANDES GRUPOS.

GRUPO I.

Cavidades en puntos y fisuras. Se confeccionan para tratar caries -- asentadas en deficiencias estructurales del esmalte.

GRUPO II.

Cavidades en superficies lisas. Se tallan con su nombre lo indica, - en las superficies lisas del diente y tiene por objeto tratar caries que se producen por falta de autoclisis ó por negligencia en la --- higiene bucal del paciente.

BLACK, considera el grupo I, como clase y subdivide el grupo II, en cuatro clases.

Quedan así definitivamente divididas las cavidades en cinco clases - fundamentales.

Debido a la localización de la caries ó a la forma de su Cono de desarrollo, cada una de estas clases de cavidades exige procedimientos operatorios que tienen particulares características.

El Dr. Alejandro Zabolinsky, dividió las cavidades con finalidad pro
tética en centrales y periféricas.

I. LAS CENTRALES.

Cuando abarcan poca superficie coronaria, pero en la mayor parte
de su extensión están talladas en pleno tejido dentario. (M.O.D.)

II. PERIFERICAS.

Es cuando abarcan ma mayoría de la superficie coronaria, pero so
lo en algunas zonas llegan al límite amelo-dentario.

CLASIFICACION DE CAVIDADES.

CLASIFICACION DE CAVIDADES DE BLACK.

GRUPO I Cavidades en puntos y fisuras.

CLASE I. Molares y Premolares y puntos y fisuras de las caras oclusales.

MOLARES: Puntos de caras vestibulares, ó Palatinas (ó linguales).

Incisivos y Caninos superiores:
Puntos en ángulo.

CLASE II. Molares y Premolares: cavidades proximales (Próximo-Oclusales).

CLASE III. Incisivos y Caninos: Cavidades Próximas que no afectan el ángulo incisal.

CLASE IV. Incisivos y Caninos: Cavidades proximales que afectan el ángulo inicial.

CLASE V. Todos los dientes: Cavidades gingivales en cara vestibular-ó palatina (ó lingual).

CLASE VI. En todos los dientes:
De Boisson. Cavidades con finalidad protética: Centrales y Periféricas.

PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA.

A la hora de diseñar el Cirujano Dentista, una cavidad para amalgama tiene que seguir los pasos para la preparación de cavidades para evitar que la amalgama se desaloje o que se fracture.

En la preparación de cavidad para la amalgama se empieza con una fresa de bola que se realice la apertura de la cavidad y se retire la remoción de tejido carioso, después se ocupa una fresa tronco-cónica dentada, para obtener una ligera divergencia de las paredes laterales hacia oclusal.

Esta inclinación la hace a veces de un bicel extendido en toda la región de la pared lateral: La función del bicel es la protección de los ángulos cavos superficiales.

Si la cavidad es muy pequeña y su perímetro externo es igual o menor que la profundidad, la cavidad es de por sí retentiva, y no necesita de retenciones accesorias.

Peró si el ancho es mayor que la profundidad deben tallarse retenciones en la zona de los surcos.

En el ángulo de la unión del piso y las paredes laterales, esto evita poner líneas recesionales de la pulpa las que se encuentran en las áreas de las cuspides. Y se deben de usar fresas de cono invertido.

LAS AMALGAMAS SE UTILIZAN EN CAVIDADES DE CLASE:

- a). En las CLASE I.
- b). Y en las CLASE V.

El doctor Ward, señala la importancia de procurar la forma adecuada de retención y resistencia en la porción proximal y dar bastante cuerpo de amalgama en el escalón de las cavidades de CLASE III., para resistir no solamente la presión ordinaria, sino las de tensión, es fuerza constante e impactos laterales.

PREPARACION DE CAVIDADES PARA ORO.

Estas preparaciones están indicadas para cuando las caries son extensas por ejemplo cuando se fractura por completo la corona etc.

El primero se empieza con una fresa de bola para la apertura de cavidad y para desalojar en tejido carioso después se usa la fresa de cono-invertido de corte liso para evitar que se presenten retenciones de las paredes laterales de la cavidad debemos formar ángulos de 90° en relación al piso de la cavidad paredes laterales en las prolongaciones del escalón debe ser redondeado para evitar que las fuerzas de la masticación le fracture la pieza.

Estas preparaciones de cavidades se presentan en todas las clases - siempre y cuando se les de la retención necesaria para que no se caiga el material.

PREPARACION DE CAVIDADES PARA ORIFICACION.

Estas cavidades están indicadas en preparaciones pequeñas ya que el material que se utiliza es muy maleable y se desasta muy facilmente con las fuerzas de la masticación.

PASO I.

Se empieza a tallar la cavidad con una fresa de bola chica en la apertura de la cavidad y del tejido carioso.

Después se usa una fresa de cono invertido para darle la retención para que el material no se desaloje.

En las cavidades para orificación del disel se extiende hasta la mi tad del espesor del esmalte con inclinación de 45°.

Se realiza con piedras de diamante en forma de pera y con instrumentos de mano.

El tipo de oro que se utiliza en estas cavidades es de 22 Kilates y estan indicadas en cavidades de CLASE I, y hcyos en bucal y lingual.

- b). CLASE V NO ES MUY EXTENSAS.
- c). CLASE III QUE NO SEAN ENTETICAS.
- d). INCRUSTACIONES DEFICIENTES EN EL ANGULO CAVO SUPERFICIAL.

PREPARACION DE CAVIDADES PARA RECINAS.

Lós pasos para esta preparación.

En estas cavidades estamos obligados por causas estéticas poner este material en caras oclusales de molares y premolares esta cavidad es similar a las que ponen con la amalgama que se debe de prevenir al paciente no son permanentes en este tipo de cavidades ya descritas ya que se deben de reemplazar con frecuencia porque pueden perder color ó que se lleguen a fracturar ó que se desgasten.

Lós tiempos operatorios son los mismos descritos anteriormente y se emplean los mismos instrumentos rotatorios para la preparación de cavidades.

Este tipo de cavidades están indicadas en cavidades de clase I, III, y V.

AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

Los principios de Odontología Operatoria no pueden efectuarse adecuadamente sin el correcto control del campo operatorio.

Este control consiste en la :

- a). Eliminación de humedad.
- b). Excelente visualización.
- c). Acceso al sitio operatorio.
- d). Espacio para la instrumentación.

Esto a su vez permite la preparación de una cavidad biológica y mecánicamente adecuada.

Estos factores permiten además la manipulación correcta y la inserción de los materiales de la restauración.

EL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

Se dividen en dos partes:

- a). Aislamiento relativo
- b). Aislamiento absoluto.

En el primero se consigue con elementos absorbentes: Algodón en forma de rollo.

Los rollos de algodón, del espesor y largo deseado, pueden ser confeccionados por el Cirujano Dentista, con la ayuda de unas pinzas para algodón, ó con un mango de instrumento.

Los rollos de algodón actúan como absorbentes de saliva y hay que combinarlos con frecuencia durante los procedimientos operatorios.

AISLADORES DE SALIVA.

Son elementos importantes en todo tipo de aislamiento y emplean colocadores en el eyector de saliva para impedir la acumulación.

AISLAMIENTO ABSOLUTO.

Cuando se realiza el aislamiento absoluto del campo operatorio, los dientes quedan separados totalmente de la cavidad oral y colocados en contacto con el ambiente de la sala de operaciones.

PARA LOGRAR EL AISLAMIENTO ABSOLUTO ES NECESARIO QUE SE TENGAN LOS

INSTRUMENTOS NECESARIOS.

- a). Dique de goma.
- b). Arco de Young.
- c). Pinza perforadora para dique de hule.
- d). Porta grapas.
- e). Grapas.

APLICACION DE DIQUE DE HULE.

Durante los procedimientos operatorios de rutina, el dique de hule es un auxiliar muy valioso para proteger los tejidos gingivales adyacentes.

Proporciona protección contra la abración gingival a la zona libre de contaminación por saliva y detritus, ayudando así a asegurar restauraciones bien colocadas.

Otra ventaja del dique de hule es que retrae libremente el margen gingival de la encía.

Esta colocación puede ayudar a la colocación de los márgenes subgingivales a la toma de impresiones, el terminado de los márgenes gingivales de las restauraciones y, una vez que las restauraciones hayan sido comentadas, facilitaría la eliminación del exceso de cemento y detritus.

Al colocar correctamente la grapa para el dique de hule deberá procederse con cuidado para asegurar que se encuentre firmemente colocada en los tejidos duros del diente.

La grapa no deberá ser forzada subgingivalmente a tal grado que provoque la separación de la inserción epitelial, no ser colocada de tal forma ó durante un tiempo tan largo que provoque Izquémia al grado de producir Necrosis y resección subsecuente.

Una grapa móvil puede provocar daños similares a la inserción Epitelial, por lo que , con frecuencia, debe ser estabilizada con modelina para evitar su desplazamiento en dirección Apical.

CONCLUSIONES

La Operatoria Dental es la base de las restauraciones bucales, ya que ésta, esta acompañada de varias especialidades de la Odontología.

Ya que para realizar un trabajo de Ortodoncia, se requiere de la Operatoria Dental, ó de la Endodoncia ó también de la Prótesis etc. La Operatoria Déntal ha existido desde siglos atras ya que hoy se basaron para los principios y para colocar bases de una buena preparación de cavidades.

Pero como la Operatoria Dental va evolucionando en las preparaciones de Cavidades, en el instrumental ó en sus bases para preparar restauraciones, ya que lá técnica para la preparación de cavidades va cambiando día a día en su diseño y forma.

1. Historia de la Dentística Operatoria y Preparación de Cavidades.
Autor: LERMA, SALVADOR.
3° Edición.
Buenos Aires, Mundi-1974.
Pag.: 339 a la 341 y 350.

2. Histología del Esmalte, Dentina Cemento y Pulpa.
Autor: Pinaborg, Jens Jorgen
Barcelona,-1974

3. La ciencia de los Materiales Dentales.
Autor: Ralph, W. Phillips.
Interamericana.
Septima Edición.
Pag.: 528, 529.

4. Operatoria Dental de Ritacco.
Editorial Mundi - 1975.
Pag.: 158, 159, 160.

5. Operatoria Dental de Gilmore, Williams.
Edición Interamericana.
1973.

6. Técnica de Operatoria Dental.
Nicolas Parula.
Buenos Aires, - 1974.