Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Breves Conceptos sobre Operatoria Dental.

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r o s e n t a :

Alberto Collado Rodríguez

México, D. F. 1979

14505

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

T E M A R I O

Introducción.

I Histología Dentaria.

II Anatomía Interna y Externa de los Organos Dentarios Permanentes.

II Clasificación de Cavidades.

IV Anestesia.

V Aislamiento.

VI Material de Obturación.

VII Medidas Preventivas.

Conclusiones.

Bibliografía.

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 diente su equilibrio biológico, cuando por distintas causas se ha alterado su integridad estructural, funcional o estética.

Es por lo tanto una ciencia que abarca el conocimiento del terreno y estudia el conjunto de doctrinas metodicamente formadas, ordenadas y clasificadas, que constituyen un ramo particular del saber humano.

Es una parte que involucra el compendio de reglas o preceptos que permiten la aplicación en la practica de aquellos conocimientos de la ciencia.

La operatoria dental es una ciencia de aplicación practica que obliga a un conocimiento de las teorías biológicas, armonicas y gradualmente adquiridas en forma ordenada. Para comprender así el porque de la formación, calcificación desarrollo y vida del diente, parte inseparable de un todo orgánico.

Solo con un profundo conocimiento y con un constante estudio de las adquisiciones del saber humano, estaremos en condiciones de aplicar el conjunto de reglas o preceptos quirúrgicos que nos permitan devolver a los órganos dentarios su morfología, normalidad funcional y estética que constituye la meta a la que nos esforzamos en llegar.

Como se desprende de la definición la finalidad de la operatoria dental es resguardar la estructura dentaria, restaurar la perdida de sustancia ocasionada por caries, traumatismo o erosión, cuando causa de origen endogeno o exogeno modifican o alteran el funcionamiento normal de su órgano central la pulpa; o cuando con miras protéticas deba condicionarse el diente para tal finalidad.

La operatoria dental esta encargada de mantener el aparato dentario del hombre en condiciones de función normal, que se traduce en efectiva y comoda masticación. Esta especialidad, por lo tanto, exige a quien la ejerce un gran valor humano, no solo porque se opera en materia viva y sufriente, sino también porque la pieza dentaria tiene para el paciente un profundo valor psíquico.

Con la emoción y el intelecto puesto en estas líneas he preparado el siguiente trabajo. Deseando brindar conocimientos actualizados que permitan una tarea cada vez más eficiente y humanitaria.

TEMA I

HISTOLOGIA DE LOS ORGANOS DENTARIOS PERMANENTES.

Quiero hacer notar que trataremos este tema en consideración a su relación con la operatoria - dental, dedicándole especial preferencia al esmalte y a la dentina, que junto con la pulpa son los- tejidos que más interesan para la preparación de - cavidades.

ESMALTE

Es el único tejido de origen ectoblástico,- por medio del esmalte el diente tiene su primer - contacto bucal, es una capa, cápsula o casquete de tejido duro, es el más calcificado de los tejidos- animales, de aspecto vitreo y brillante y tiene como funciones principales, la de recibir la abra- - sión determinada por la masticación, y proteger la dentina subyacente del medio bucal, recubre la corona anatómica del diente tanto permanente, como - temporáneo, desde el límite amelo-cementario hasta las caras oclusales e incisales, envuelve así, la- dentina coronaria en su totalidad.

Existen diferentes porciones de este tejido en cada uno de los órganos y aún sobre de ellos. - A nivel del cuello se encuentra su mínimo espesor.

Aproximadamente las medidas de este tejido- son:

Incisivos, en el borde incisal de .8 a 2.3- mm. En el tercio medio de la cara próximal de .6 á 1 mm.

Caninos, en el borde incisal de 1 a 2.8 mm., a la altura de la cúspide de 1.5 a 2 mm. En el tercio medio de la cara lingual, de .5 a .4 mm.

Premolares, en las cúspides de 1.5 a 2.3 mm. mientras que en el surco de la cara oclusal de .6- a 1.4 mm. En el tercio medio de la cara proximal - de 1 a 1.6 mm.

Molares, en las cúspides de 1.7 a 2.8 mm. - en el surco de la cara oclusal de .8 a 1.4 mm. y - en el tercio medio de la cara proximal de 1 a 1.8- mm.

Como puede apreciarse en los datos anteriores, los premolares como los molares tienden a - - adelgazarse en los surcos y puede en determinados- casos faltar por completo la coalescencia de los - lóbulos, dejando un fondo de dentina en contacto - con el medio bucal.

Diversos autores concuerdan en que la dureza del esmalte aumenta de adentro hacia afuera y a medida que avanza la edad del sujeto. Esencialmente el esmalte está constituído por varillas o prismas unidos entre sí por una substancia interprismática cuya resistencia es menor que la de los mis-- mos prismas.

El largo de los prismas es mayor que el espesor del esmalte mismo, debido a la dirección - - oblicua y curso ondulado que ellos siguen. En cuanto a la dirección de los prismas, puede decirse - que por regla general su dirección está orientada- desde el centro de la corona dentaria hacia la su-

perficie del esmalte en ángulo recto a la superficie dentinaria.

Esto se podría resumir en lo siguiente:

a) En las superficies planas del diente, los prismas están colocados perpendicularmente con relación al límite amelo-dentinario.

b) En las superficies cóncavas, convergen a partir de dicho límite.

c) En las superficies convexas (cúspides) divergen hacia el exterior, en el llamado esmalte nudoso los hases se entrecruzan semejando verdaderos remolinos o nudos. Se les observa en la parte más profunda del esmalte y particularmente en las zonas de las cúspides de molares y premolares.

DENTINA

Para poder realizar correctas cavidades se debe conocer la naturaleza y distribución de la dentina en el órgano dentario.

La dentina es el tejido duro, que envuelve completamente a la pulpa excepto en el ápice y a veces en las líneas de recesión de los cuernos pulpares cuando llegan al esmalte. Está cubierta a su vez por el esmalte en la corona anatómica y por el cemento en la zona radicular, aunque son las mismas sales que entran en la composición del esmalte, la menor proporción de estas indica que el resto es substancia orgánica y ésta está dispuesta en forma de red y lo que le dá una gran elasticidad

que le permite resistir y dispersar las fuerzas - que le transmite el esmalte haciendo al mismo tiempo de colchón o soporte.

Tres elementos entran en la constitución de la dentina, y que son la sustancia fundamental, - conductinos dentinarios y fibras del Thomes. La - sustancia fundamental, como ya se dijo, está com-- puesta por sales minerales entremezcladas con la - trama orgánica, los conductinos dentinarios son de forma cónica, con base en el límite dentino-pulpar y vértice dirigido hacia el esmalte.

En estos conductillos dentinarios se encuentran las fibras de Thomes que son las prolongaciones de los odontoblastos que se encuentran en la - periferia de la pulpa y cuya misión es la de la - calcificación e inervación. En una persona joven - el diámetro de los conductillos dentinarios es mayor que en una persona adulta o anciana porque al- paso del tiempo la calcificación los va reduciendo hasta provocar en ocasiones la obliteración.

Esto explica la sensibilidad de ciertas zonas al tallar una cavidad sin anestesia. La dentina es muy sensible a los cambios térmicos y estímulos químicos y mecánicos, reacciona de una sola manera, dolor, su defensa consiste en formar una barrera cálcica de dentina secundaria. La saliva y - el aire lastiman a la dentina si está expuesta durante un tiempo largo en las intervenciones, aparte del ataque bacteriano, se vuelve hipersensible-

Cuando se trada de dientes sin vitalidad la dentina adquiere con el tiempo una consistencia -

cristalina por falta de irrigación que la lleva a la pérdida paulatina de la elasticidad y la torna quebradiza, este hecho tiene importancia, pues hay que proteger adecuadamente al diente tratados endodonticamente para evitar su fractura. El esmalte está completamente formado cuando el diente erupciona, es decir, ya no podrá aumentar su espesor de ninguna manera, todo lo contrario acontece con la dentina, al erupcionar el diente lo hace con la cámara pulpar de gran tamaño a partir de ese momento la aposición de dentina va reduciendo su diámetro, por eso debe tenerse en cuenta la edad fisiológica del órgano dentario al tallarse una cavidad para evitar perforaciones o exposiciones intempestivas de la pulpa, no obstante es conveniente recordar que frente a una lesión de caries la pulpa cumple su función calcificadora de defensa y va deformando la anatomía interna y por ese motivo, ya no puede hablarse de una distribución uniforme, en consecuencia el espesor dentinario es variable en cada uno de los casos.

La dentina transmite dolor al ser exitada en cualquiera de las formas posibles, como son mecánica, física, química y eléctrica, pero es evidente que existe una gran diferencia entre una dentina que no ha estado expuesta al medio bucal, la que está en contacto con saliva y microorganismos, como sucede comúnmente en casos de caries.

PULPA

El interior de cada diente está ocupado por la pulpa, compuesta de tejido conectivo con gran cantidad de nervios, vasos sanguíneos y linfáticos.

Las células que constituyen la superficie interior de la cavidad pulpar, son los odontoblastos que durante los años en que se forma el diente, producen dentina pero a la vez invaden la cavidad pulpar - que se va reduciendo. En años posteriores se sus-- pende la producción de dentina aunque dependiendo- de los estados en que se encuentre el órgano dentario, como en casos de caries habrá reducción de la cámara pulpar debido a la neoformación de dentina- secundaria.

Ciclo Vital del diente.

Cada pieza pasa por suscesivos períodos de- desarrollo durante su ciclo vital y estos son:

Crecimiento:

a) Iniciación.- Formación del brote dentario del - epitelio bucal.

b) Proliferación.- Elaboración del órgano del es-- malte.

c) Histodiferenciación.- Las células del epitelio- interno del órgano del esmalte, se transforma - en ameloblastos y las células periféricas del - órgano de la dentina (pulpa) se convierte en - odontoblastos.

d) Morfodiferenciación.- Formación de las células- que van a formar la unión amelodentinaria.

e) Aposición Depósito de la matriz de esmalte y - dentina en capas incrementales.

Este crecimiento apositivo va a hacerse por

grupos de diferentes dientes y en una regular y definida secuencia:

Grupo I.- Prenatal, los dientes fundamentales inician la aposición de la matriz desde el incisivo central hasta el segundo molar (entre cuatro a seis semanas en útero).

Grupo II.- Del nacimiento a los tres meses, en éste grupo hacen aposición el primer molar permanente y los dientes anteriores y permanentes excepto los incisivos laterales superiores que comienzan a los diez meses.

Grupo III.- Hacen su aposición entre el año y medio y tres años de edad los premolares tanto superiores como inferiores y los segundos molares permanentes.

Grupo IV.- Hacen su aposición entre los siete y diez años los terceros molares tanto en superiores como en inferiores.

Estas cinco etapas comprenden el crecimiento del gérmen dentario y después se procede a la calcificación, una vez que la matriz orgánica tanto del esmalte como de la dentina han sido depositados estarán listos a ser calcificados.

Calcificación.

Endurecimiento de la matriz por la precipitación de sales de calcio tanto en el esmalte como en la dentina.

Todas las enfermedades de tipo eruptivo producen alteraciones en la calcificación y traen como consecuencia hipoplasias o hipocalcioficaciones del esmalte.

Una vez que las piezas dentarias han terminado la calcificación de la corona y empieza la calcificación de la raíz estarán listas a hacer erupción entendiendos por erupción, la migración que empieza a efectuarse dentro de los maxilares con el objeto de iniciar la salida a la cavidad oral.

Erupción:

Migración de la pieza a la cavidad oral.

La erupción tiene varias fases.

1.- Pre-eruptiva.
2.- Prefuncional.
3.- Fase funcional.

Durante estas fases el diente se va moviendo hacia oclusal con movimiento de rotación.

Fase pre-eruptiva.- Es aquella en que las piezas dentarias efectuan movimientos hacia oclusal y bucal para irse acomodando conforme van creciendo.

Fase Prefuncional.- Cuando las piezas dentales están listas para hacer erupción (calcificación total de la corona), comienza la formación de la raíz, el diente sigue haciendo movimiento para-

erupcionar dentro de la cavidad oral.

Fase Funcional.- Esta se logra hasta que las piezas alcanzan el plano de oclusión y en este momento es cuando se inicia la fase mencionada.

Abrasión.-

Disminución del tejido del esmalte debido principálmente a maloclusiones.

En el siguiente cuadro está representada la cronología de la dentición.

CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA

Diente	La formación de tejido duro comienza	Cantidad de esmalte formado al nacer	Esmalte completo	Erupción	Raiz completa
Dentición primaria					
Maxilar superior					
Incisivo central	4 meses in utero	cinco sextos	1 1/2 meses	7 1/2 meses	1 1/2 años
Incisivo lateral	4 1/2 meses in utero	dos tercios	2 1/2 meses	9 meses	2 años
Canino	5 meses in utero	un tercio	9 meses	18 meses	3 1/2 años
Primer molar	5 meses in utero	cúspide soldadas	6 meses	14 meses	2 1/2 años
Segundo molar	6 meses in utero	extremos cuspideos aún separados	11 meses	24 meses	3 años
Maxilar inferior					
Incisivo central	4 1/2 meses in utero	tres quintos	2 1/2 meses	6 meses	1 1/2 años
Incisivo lateral	4 1/2 meses in utero	tres quintos	3 meses	7 meses	1 1/2 años
Canino	5 meses in utero	un tercio	9 meses	16 meses	3 1/4 años
Primer molar	5 meses in utero	cúspide unidas	5 1/2 meses	12 meses	2 1/4 años
Segundo molar	6 meses in utero	extremos cúspides aún separados	10 meses	20 meses	3 años
Dentición permanente					
Maxilar superior					
Incisivo central	3 - 4 meses	.....	4 -5 años	7- 8 años	10 años
Incisivo lateral	10 - 12 meses	.....	4 -5 años	8- 9 años	11 años
Canino	4 - 5 meses	.....	6 -7 años	11-12 años	13-15 años
Primer premolar	1½-1 3/4 años	.....	5 -6 años	10-11 años	12-13 años
Segundo premolar	2 -2 1/4 años	.....	6 -7 años	10-12 años	12-14 años
Primer molar	al nacer	a veces, trazas	2½ -3 años	6- 7 años	9-10 años
Segundo molar	2½-3 años	.....	7 -8 años	12-13 años	14-16 años
Maxilar inferior					
Incisivo central	3 - 4 meses	.....	4 -5 años	6- 7 años	9 años
Incisivo lateral	3 - 4 meses	.....	4 -5 años	7- 8 años	10 años
Canino	4 - 5 meses	.....	6 -7 años	9-10 años	12-14 años
Primer premolar	1 3/4-2 años	.....	5 -6 años	10-12 años	12-13 años
Segundo premolar	2 1/4-2½ años	.....	6 -7 años	11-12 años	13-14 años
Primer molar	al nacer	a veces, trazas	2½ -3 años	6- 7 años	9-10 años
Segundo molar	2½- 3 años	.....	7 -8 años	11-13 años	14-15 años

TEMA II

ANATOMIA DENTARIA

Cada diente tiene sus características anatómicas y de ellas depende la configuración de las cavidades.

ARCADA SUPERIOR.

Incisivo Central Superior

Este diente de suma importancia estética tiene tres variedades en su forma: rectangular o cuadrangular, triangular y ovoidea y según la forma será la preparación.

En los incisivos centrales el eje coronario puede seguir o no al eje de la raíz.

Por su parte el borde incisal, puede ser grueso, mediano o delgado, y esta característica anatómica influye en la elección del tipo de cavidad.

En sus caras vestibular y palatina cerca de gingival, el esmalte, antes de perderse en su unión con el cemento sufre un espezamiento.

Por palatino el diente es convexo a nivel del cíngulum, y cóncavo en el resto de la cara. Por debajo del cíngulum suele hallarse un defeecto estructural debido a la falta de coalescencia del cuarto lóbulo de desarrollo. Este detalle anatómico, común a los cuatro incisivos superiores es probable asiento de caries y conduce a la preparación

de cavidades con formas especiales, por lo que es- del todo imprescindible reconstruir el cíngulum - cuando ha sido destruído.

En los incisivos centrales superiores la - calcificación completa de la raíz se produce alrededor de los diez años.

La forma en que se encuentra la cámara pulpar y los cuernos pulpares facilitan las exposiciones intempestivas de la pulpa lo que obliga a realizar cavidades de escasa profundidad.

En algunos dientes adultos se logra observar la completa calcificación de los cuernos pulpares y la retracción de la cámara.

Incisivo Lateral Superior.

Aunque de menor tamaño y más delgado, guarda relación en la misma arcada con la morfología del incisivo central, a diferencia de que el ángulo distal es mucho más redondeado.

El defecto estructural subcíngulum es más - frecuente que en los incisivos centrales y que en los caninos.

La calcificación de la raíz se completa - - aproximadamente a los once años.

Canino Superior

Es el diente que más sobresale en el plano-oclusal, debido al mayor desarrollo del lóbulo medio, de los tres que entran en la formación de la-

cara vestibular.

Los planos que forman las paredes mesial y distal de la cúspide forman entre sí un ángulo aproximado a los cien grados. Su mayor diámetro mesiodistal se encuentra en la unión de los tercios medio e incisal y de ahí hacia gingival se va estrechando hasta reducirse en un cuarto y un tercio de la medida del diámetro máximo.

En sentido vestíbulo-palatino, el diámetro mayor lo encontramos en el límite del tercio medio y el gingival.

En sentido inciso-cervical, la cara labial tiene una convexidad uniforme.

Presenta cerca de la línea cervical una llamada "Prominencia Cervical". Esta corre hacia la línea cervical y forma una pequeña saliente o escalón en el punto donde se encuentra con la raíz, haciendo mayor la circunferencia de la corona que la de la raíz en la línea cervical.

La cara mesial es aproximadamente recta en sentido inciso-gingival no encontrándose así la cara distal, que tiene primero una pronunciada convexidad ubicada en el tercio medio y luego, en el tercio gingival, una depresión o concavidad.

Ambas caras (mesial y distal) convergen hacia palatino de lo que resulta que esta cara sea más pequeña o estrecha que la labial y la línea cervical se encuentre más hacia incisal en la cara labial.

La anatomía interna del canino permite grandes tallados. La pulpa termina en forma de huso y se encuentran orientada en general en dirección a la cúspide del diente, no como en los incisivos.

La calcificación completa de la raíz termina entre los trece y quince años.

Primer Premolar Superior

La corona del primer premolar superior es aproximadamente un cuarto más corta que la del canino. En sentido mesio-distal es algo más angosto que la de este, pero bucopalatinamente su diámetro es menor.

Su característica anatómica cambia completamente con respecto a la de los tres dientes ya descritos, debido al desarrollo normal del cuarto lóbulo que forma la cúspide palatina siendo de menor tamaño la vestibular.

Si se le observa por su cara oclusal se ve que tiene una forma cuadrangular irregular. Las dos cúspides están separadas por un surco que se encuentra más cerca de palatino, lo que conforma la diferencia de tamaño de las cúspides. La bucal es mayor en sentido gingivo-oclusal, también más ancha en el mesio-distal, lo que hace que los planos mesial y distal sean en esta pieza convergentes hacia palatino, y las cúspides por mesial y distal están los rebordes de esmáltes. Estos son mas convergentes hacia palatino lo que contribuye a dar forma más angosta a la cara palatina.

En cada extremo del surco que divide a las dos cúspides, existe una fosa.

La cara oclusal tiene menor extensión que el diámetro mayor del diente, por lo tanto esta zona está siempre inscrita dentro del ecuador del diente.

La cara mesial es bastante recta, en sentido buco-palatino como ocluso-cervical. En cambio, la cara distal es más convexa en ambos sentidos.

Observamos en un corte vestíbulo-palatino, que la pulpa termina en dos cuernos en dirección hacia las cúspides, siendo el bucal el que se acerca más al plano oclusal. En sentido mesio-distal, la cavidad pulpar es achatada.

El primer premolar completa su calcificación radicular entre las doce y trece años.

Segundo Premolar Superior

Es muy semejante al primero, pero su corona tiene los diámetros algo más reducidos y su cara mesial es más convergente que la distal. La vertiente distal de la cúspide bucal es más larga que la mesial, por lo tanto la cúspide está algo más mesializada.

El segundo premolar tiene su anatomía interna muy semejante al primer premolar aunque se observan menos irregularidades en los conductos radiculares. La calcificación de la raíz se completa entre los doce y catorce años de edad.

Molares Superiores

A pesar de tener una forma completamente - distinta a los dientes descritos, desde el punto - de vista embriológico, tiene el mismo origen: cuatro lóbulos de desarrollo aunque varían la distribución y el tamaño de cada uno de ellos.

En sentido mesio-distal, son los dientes de mayor medida en la arcada superior. Por vestibular solo dos lóbulos entran en su desarrollo, el tercero conforma la cara distal y parte de la cara palatina, hasta el surco que divide a esta, el cuarto-lóbulo (el palatino) es el que corresponde a la - cúspide mesio-palatina.

Primer Molar Superior.

El mayor diámetro mesio-distal (ecuador) se encuentra aproximadamente en la línea de unión de-los tercios medio y oclusal. Desde ahí, las caras-proximales comienzan a disminuir siguiendo una línea convergente hacia apical; por ello la zona cervical resulta más angosta, asimismo, convergen hacia oclusal a partir de esta línea divisoria.

La cúspide mesio-palatina, bien desarrollada, tiene una forma similar a la que fue descrita-en el primer premolar.

La forma general de la cara vestibular, semeja un romboide. De los dos lóbulos es mayor el - mesio-vestibular. En su unión con distovestibular-se nota una depresión conocida con el nombre de línea de desarrollo buco-oclusal. Esta línea de oclusal se mesializa y termina en la parte mesial de -

dicha cara.

De los dos lóbulos palatinos es mucho mayor el mesio-palatino, que ocupa aproximadamente dos - tercios de esta cara y está separado del disto-palatino por una profunda depresión: línea de desa-- rrollo linguo-oclusal. Esta línea en la cara oclusal, toma una dirección distovestibular y termina- esfumándose cerca de la cúspide distobucal.

En la cara oclusal, encontramos el puente - de esmalte característico de los primeros molares- superiores.

En sentido cérvico-oclusal la cara bucal es convexa. También es convexa en sentido mesio-dis-- tal.

La cara mesial es bastante recta en los tercios medio y cervical. En cambio el tercio oclusal sufre una inclinación hacia esa cara reduciendo la superficie de la misma.

La cara distal es más pequeña tanto en sentido cérvico-oclusal como en sentido buco-palatino y asimismo más convexa en ambos sentidos.

La cara palatina es casi recta, pero con la cara distal es convexa. En sentido mesio-distal es convexa y está surcada por la línea de desarrollo- que separa las dos cúspides palatinas, línea que - termina en el tercio medio.

La anatomía interna está intimamente rela-- cionada con la morfología externa. Existe un cuer-

no que termina debajo de cada cúspide. De estos - cuernos se aproximan más al plano oclusal los vestibulares, siendo el mesial más prominente que el distal.

La calcificación completa de esta pieza termina entre los nueve y diez años.

Segundo Molar Superior

Tiene la misma forma que el primero, aunque la corona es un poco más chica y su diámetro bucopalatino es más grande que el medio-distal dándonos como resultado una corona algo cortada. En - oclusal el puente de esmalte se encuentra frecuentemente cortado por un surco y su calcificación - termina entre los quince y dieciseis años.

Tercer Molar Superior

Es más pequeño todavía que el segundo y su cúspide distopalatina se reduce fuertemente.

La calcificación completa de esta pieza tiene una variación muy grande: de dieciocho a veinticinco años.

Arcada Inferior

Una característica común de todos los órganos dentarios inferiores es la inclinación lingual que tienen con respecto al eje longitudinal de la raíz.

Incisivo Central Inferior

Es el diente que presenta la corona más pe-

queña, está estructurado básicamente para la función incisiva, ya que sus tercios incisal y medio son muy delgados y solo el tercio gingival se ensancha por el crecimiento del cuarto lóbulo. Las caras mesial y distal convergen hacia el lingual y hacia gingival, siendo muy parecidas; la cara vestibular es convexa y regular pero la lingual es cóncava en los tercios medio e incisal y se torna convexa en el tercio gingival.

El borde incisal es recto después del desgaste de sus tres lóbulos. La raíz completa su calcificación a los nueve años.

La anatomía pulpar, como en casos anteriores, sigue la forma externa de la corona.

Incisivo Laterla Inferior

Este es algo más grande que el central pero casi de la misma configuración, excepto en el ángulo disto-incisal donde este presenta una redondez característica.

A los diez años de edad es aproximadamente cuando se cumple la completa calcificación de esta pieza.

Presenta una pulpa bastante grande, lo que dificulta la preparación de cavidades.

Canino Inferior

Presenta su mayor altura en la parte media colocada hacia mesial, el lóbulo distal es más desarrollado y más convexo que el mesial. La cara me

sial es aplanda y más o menos paralela al eje mayor del diente, la cara distal es convexa en los tercios medio e incisal y cóncava al aproximarse al cuello.

Las caras mesial y distal convergen hacia lingual, la cara lingual es lisa. Su calcificación a los diez años de edad.

La cámara pulpar es amplia en sentido bucolingual y más aplanada en sentido mesio-distal.

Primer Premolar Inferior

Al igual que el premolar superior posee dos cúspides, la bucal que es más prominente que la lingual. Su contorno oclusal es circular y no cuadrangular como los superiores, existen dos variables fundamentales en la forma del primer premolar inferior, en la primera variedad se observa que la cúspide lingual es pequeña por la falta de desarrollo del lóbulo lingual, su forma redondeada y la cúspide vestibular prominente.

La segunda variedad nos dá las dos cúspides del mismo tamaño, y forman entre sí un puente de esmalte llamado prominencia transversal, la que suele ser más alta que los rebordes marginales, mesial y distal. A cada lado se encuentran dos fositas bastante profundas denominadas: fosetas mesial y distal.

La cara vestibular es convexa en ambos sentidos, mesio-distal y ocluso-cervical. Las caras mesial y distal son semejantes en su forma, conve-

xa en los tercios oclusal y medio, a nivel de la - relación punto de contacto, y cóncavas en el ter-- cio cervical.

La cara lingual es recta en sentido ocluso-cervical pero convexa en sentido mesiodistal y más angosta debido a la convergencia de sus caras mesial y distal con respecto a la vestibular.

Su calcificación completa se lleva a cabo - entre los diez y trece años.

La forma de la pulpa es semejante a la del-canino inferior. El cuerno pulpar se encuentra - - exactamente por debajo de la cúspide vestibular.

Segundo Premolar Inferior

De volumen es mayor que el primer premolar-inferior, también tiene dos cúspides, las que en - general alcanzan la misma altura de desarrollo.

La cara oclusal suele presentar tres varian tes, una forma cuadrangular, una forma circular y-por último una triangular.

Las caras mesial y distal son en general li sas aunque la distal es más convexa en ambos senti dos. La cara lingual es casi recta ocluso-gingival mente y más corta que la vestibular.

Su calcificación completa se dá entre los - trece y catorce años.

La cámara pulpar tiene gran similitud a la-

del primer premolar, con la única diferencia, que presenta el cuerno lingual a consecuencia del mayor desarrollo de dicha cúspide.

Todas las demás consideraciones que hicimos sobre los primeros premolares inferiores son válidos para estos.

Primer Molar Inferior

En los molares inferiores, las caras oclusales son anchas. Tienen su mayor diámetro en sentido mesio-distal y relacionado con el eje de la raíz, el eje coronario está inclinado hacia el centro de la cavidad bucal. Presenta tres lóbulos bucales y dos linguales, la cara oclusal se asemaja a un trapezoide; las caras bucal y lingual son bastante paralelas entre sí. En la cara oclusal se marcan los surcos que resultan de la coalescencia de los cinco lóbulos que se prolongan sobre la cara vestibular marcando la separación de las tres cúspides bucales, y hacia el lingual señalan la unión de las dos cúspides linguales. La cara bucal es ligeramente convexa en sentido mesio-distal, la cara mesial es lisa y su dirección en sentido ocluso gingival es convergente hacia el eje central del diente, la cara distal es más angosta que la mesial por disminución del tamaño de la cúspide disto-bucal, es convexa en ambos sentidos, como la mesial converge hacia la línea central del diente en sentido gingival, la cara lingual es mas o menos recta en sentido ocluso-gingival y en su tercio oclusal converge hacia oclusal.

Completa su calcificación entre los nueve y

diez años.

La forma de la cámara pulpar sigue aproximadamente la estructura externa del diente. De esto-se deduce que existen cuernos pulpares correspondientes a cada una de las cúspides o sean cinco.

Segundo Molar inferior

Existe una fundamental diferencia con respecto al primer molar inferior y es la falta del quinto lóbulo, la cara oclusal tiene forma de paralelogramo y el diámetro del mesio-distal es mayor que el buco-lingual, presenta cuatro cúspides, dos bucales y dos linguales separadas entre sí por el surco central, a su vez, las dos cúspides bucales y las dos linguales están separadas entre sí por sus respectivas líneas de desarrollo y existe también la línea central y las líneas bucal y lingual configuran la fosa central, que es el punto más profundo de la cara oclusal. La cara bucal es convexa en su tercio gingival y en sentido mesio-distal, en sentido ocluso-gingival se inclina hacia el lingual a partir de la unión del tercio medio con el cervical, el eje central del diente pasa muy cerca de las cúspides vestibulares, también el tercio oclusal entra a formar parte del área triturante, la cara bucal es lisa pero en ella se distingue una fosa bucal. La cara mesial es recta en sentido ocluso gingival y convexa en sentido buco-lingual, la cara distal en convexa a ambos sentidos, tanto la cara mesial como distal son lisas y convergen levemente hacia el lingual. La cara lingual es recta en los tercios cervical y medio, el tercio oclusal converge hacia la cara triturante -

en sentido mesio distal un poco convexa.

Completa su calcificación entre los doce y quince años. La forma de la cámara pulpar es de la misma forma del diente, tiene cuatro cuernos que corresponden a las cuatro cúspides.

Tercer Molar Inferior

Esta es una pieza que suele tener un sinnúmero de variaciones la forma de su superficie oclusal puede ser cuadrangular, triangular u ovoidea, con gran variedad en las fosas y surcos.

Su desarrollo se completa en un lapso entre los dieciocho y veinticinco años.

TEMA III

PREPARACION DE CAVIDADES

Definición.- Es la serie de procedimientos empleados para la remoción del tejido carioso, y tallado de la cavidad, efectuados en una pieza dentaria, de tal manera que después de restaurada le sea devuelta, salud, forma y funcionamientos normales.

CLASIFICACION DE CAVIDADES SEGUN EL DR. BLACK.

Cavidades De Clase I.- Son aquellas cavidades que abarcan todas las fosetas, fisuras y defectos estructurales de las caras oclusales de molares y premolares; en los dos tercios oclusales de las superficies vestibulares de los molares; en la cara palatina de los incisivos y caninos.

Cavidades De Clase II.- Son aquellas cavidades que abarcan las caras proximales de los molares y premolares.

Cavidades De Clase III.- Son aquellas cavidades que abarcan las caras proximales de las piezas anteriores sin afectar el ángulo.

Cavidades De Clase IV.- Son aquellas cavidades que abarcan las caras proximales y ángulo de las piezas anteriores.

Cavidades De Clase V.- Son aquellas cavidades que abarcan las caras vestibular y palatina -

(lingual) de todas las piezas dentarias en su tercio gingival.

Para el estudio de la preparación de cavidades vamos a basarnos en los principios del Dr. - - Black.

PASOS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES.

1. Diseño de la Cavidad.- Consiste en llevar la línea marginal a la posición que ocupará al ser terminada la cavidad. En general debe de llevarse hasta áreas menos suceptibles de caries (extensión por prevención) y que proporcione un buen-acabado marginal á la restauración. Los márgenes - deben extenderse hasta alcanzar estructuras sólidas (paredes de esmalte soportadas por dentina).

En cavidades donde se presentan fisuras, la extensión debe ser tal que alcance a todos los surcos y fisuras.

Dos cavidades, próximas una a otra en una - misma pieza dentaria deben ser unidas para no dejar un puente de esmalte débil. En cambio, si existe un puente amplio y sólido podrán prepararse dos cavidades y respetar el puente.

2. Forma de Resistencia. Es la configuración que se dá a las paredes de la cavidad para - que pueda resistir las presiones que se ejercen sobre la restauración. La forma de resistencia es la forma en la cual todas las paredes son planas, configurando ángulos diedros y triedros bien definidos. El suelo de la cavidad es perpendicular a la-

línea de esfuerzo, condición ideal para todo trabajo de construcción. Casi todos los materiales de restauración se adaptan mejor contra superficies planas.

3. Forma de Retención.- Es la forma adecuada que se dá a una cavidad para que la restauración no se desaloje ni se mueva, debido a las fuerzas de basculación o de palanca. Al preparar las formas de resistencia se obtienen cierto grado y al mismo tiempo la forma de retención. Entre estas retenciones mencionaremos, la Cola de Milano, el Escalón auxiliar de la forma de caja, y los Pibotes.

4. Forma de Conveniencia.- Es la configuración que damos a la cavidad para facilitar nuestra operación, el fácil acceso a los instrumentos, la condensación de los materiales restauradores, es decir, todo aquello que vaya a facilitar nuestro trabajo.

5. Remoción de la Dentina Cariosa.- Los restos de la dentina cariosa, una vez efectuada la apertura de la cavidad, los removemos con fresas en su primera parte y después en cavidades profundas con excavadores en forma de cucharillas para evitar el hacer una comunicación pulpar innecesaria. Debemos remover toda la dentina reblandecida hasta encontrar tejido sano.

6. Tallado de las Paredes Adamantinas.- La inclinación de las paredes del esmalte, se regula principalmente por la situación de la cavidad, la dirección de los prismas de esmalte, la fragilidad

del mismo, las fuerzas de masticación, la resistencia del borde del material restaurador, interviene también en ello la clase de material usado.

El contorno de la cavidad debe estar formado por curvas regulares y líneas rectas, el bisel en los casos indicados deberá ser siempre plano, bien trazado y bien alisado.

7. Limpieza de la cavidad.- Esta se logra con agua a presión, aire y substancias antisépticas.

8. Forma Fisiológica.

CAVIDADES DE CLASE I.- Varios pasos de preparación de cavidades son comunes y de estos principalmente, la apertura de la cavidad, remoción de la dentina cariosa y limitación del contorno, los demás pasos varían con el material restaurador. También existe alguna diferencia en los tres primeros pasos, según se trate de cavidades pequeñas o amplias.

La apertura de cavidades pequeñas se inicia con instrumentos cortante-rotatorios. El más usado es la fresa, comenzando con una fresa redonda dentada No. 502 ó 503 la cual se cambia después por una de mayor grosor. Para aumentar el ancho de la cavidad, proseguimos con fresas cilíndricas Nos. 561 ó 569. Para iniciar la apertura podemos también usar una fresa tronco-cónica o cilíndrica dentada o una piedra montada en forma de lenteja No. 15 ó 18.

Remoción de la dentina cariosa.- En cavidades pequeñas al abrir la cavidad, prácticamente se remueve toda la dentina cariosa, pero si ha quedado dentro de ella, la removemos con fresas redondas de corte liso Nos. 3 ó 4 o por medio de cucharillas, como son las de Darby- Perry Nos. 5, 7, 8, 9 y 10 o de Black.

Limitación de los contornos.- Cuando son puntos, sólo se práctica la cavidad de tal manera que quede después bien asegurada la restauración.- Si son fisuras, en estas debemos aplicar el postulado de Black de extensión por prevención. En caso de que el puente esté socavado por el proceso carioso se le dará una forma de ocho, refiriéndome al primer premolar inferior que tiene un puente de esmalte de gran espesor, que separa las fosas mesial y distal, pero si no esta minada la cresta transversa se preparan dos cavidades.

En la forma de ocho, ya mencionada, preparamos los premolares superiores. En cuanto al segundo premolar inferior, se prepara la cavidad, dándoles una forma semi-lunar cuya concavidad abarca la cúspide bucal.

En los molares superiores, en la cual no esta minada la cresta transversa se preparan dos cavidades, si el puente queda débil, se unen haciendo una sola cavidad, o sea abarcando las 3 fosetas (mesial, central y distal).

En el cíngulo de dientes anteriores, se prepara la cavidad haciendo en pequeño la reproducción de la cara en cuestión.

En los puntos o fisuras bucales y linguales, si hay buena distancia hacia el borde oclusal, se prepara una cavidad independiente de la cavidad oclusal, pero si el puente de esmalte que la separa es frágil se unen formando cavidades compuestas o complejas.

Limitación de contornos.- Se lleva a cabo con fresas tronco-cónicas Nos. 701 o cilíndrica dentada No. 508.

Habrá variantes de acuerdo con la clase de material con el cual se vaya a hacer la reconstrucción.

Forma de Resistencia.

Forma de Caja con todas sus características.- Las paredes y pisos estarán bien alisados para lo cual usamos fresas cilíndricas de corte liso No 56, 57 y 58 o piedras montadas No.s 31 ó 32 o azadones pequeños bi o triangulares.

Forma de retención.- TODA CAVIDAD CUYA PROFUNDIDAD SEA IGUAL POR LO MENOS EN SU ANCHURA, ESDE POR SI RETENTIVA. Si la cavidad va a ser para material plástico, las paredes deberán ser ligeramente convergentes hacia la superficie.

Forma de conveniencia.- Casi siempre hay suficiente visibilidad por lo tanto lo empleamos poco.

CAVIDADES AMPLIAS.- En ellas es aconsejable incrustaciones de oro colado sin embargo, podemos-

colocar amalgamas, siguiendo las mismas técnicas - para cavidades pequeñas.

Remoción de la dentina cariosa.- Se efectúa con excavadores, habiendo aplicado antes un chorro de agua tibia con cierta presión para remover la - dentina suelta.

Si es necesario se usarán fresas redondas - de corte liso No. 4, 5 y 6.

Limitación de contornos.- Prácticamente, - una vez abierta la cavidad de este tipo no es necesaria la extensión por prevención pero si todavía encontramos algunas fisuras, debemos incluirlas en la cavidad por medio de fresas tronco-cónicas de corte grueso No. 702 o cilíndrica dentada No. 559.

Tallado de la cavidad.- Como son cavidades profundas, el querer alisar el piso tallado puede ser peligroso por la cercanía de los cuernos pulpares, limpiaremos pues el piso, colocaremos una base de cemento medicado y la cubriremos con una capa de cemento de fosfato de zinc, alisaremos el piso así formado, por un obturador liso, antes de - que el segundo se adhiera, las paredes no deberán tener cemento, pulimos después el piso con fresas tronco-cónicas o cilíndricas y obtendremos al mismo tiempo la forma de resistencia.

Forma de retención.- La profundidad no debe ser mayor de 2.5 mm. Biselado de los bordes.

El bisel más indicado para las incrustaciones es de 45° y ocupará casi todo el espesor del -

esmalte.

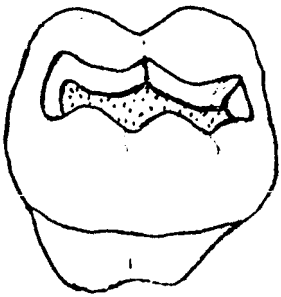
CAVIDADES DE CLASE UNO QUE NO ESTAN LOCALIZADAS EN CARAS OCLUSALES.- Estas pueden estar en caras bucales o linguales de todas las piezas, en los tercios, oclusal y medio, con cierta frecuencia en el cíngulum de los incisivos laterales superiores y en los molares superiores, cuando existe el tubérculo de Caravelli.

Cuando son cavidades muy pequeñas empleamos en su apertura fresas redondas No. 1 ó 2. En cavidades más amplias, comenzaremos por eliminar el esmalte socavado por medio de instrumentos cortantes de mano.

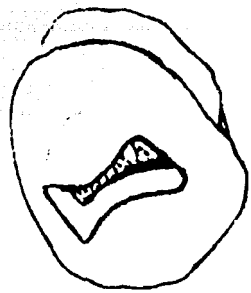
Cuando la preparación está muy cerca de oclusal debemos hacer una extensión por resistencia preparando una cavidad compuesta para que no se fracture.

Las formas de resistencia y retención se obtienen con fresas cilíndricas No. 557 ó 558, y si se necesitan retenciones adicionales, usaremos fresas de cono invertido No. 33.5 ó 34. para el biselado de bordes de incrustaciones usaremos piedras montadas No. 24 ó 27.

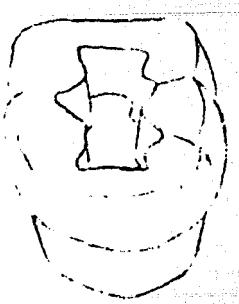
Caras palatinas de los incisivos.- Usaremos de preferencia instrumentos de mano por la cercanía de la pulpa.



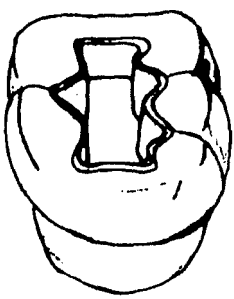
CLASE I PARA AMALGAMA



CLASE I PARA AMALGAMA



CLASE I PARA INCRUSTACION



CLASE I PARA INCRUSTACION

Cavidades de Clase II.

En las caras proximales de molares y premolares se presentan, es excepcional el poder preparar una cavidad simple pues la presencia de la pieza contigua lo impide, el diseño de la cavidad debe ser en cierto modo la reproducción en pequeño de la cara en cuestión, pero debemos tener en cuenta, que si la cavidad está muy cerca del borde, es decir, que abarque casi todo el tercio oclusal, debemos preparar una cavidad compuesta. Lo normal es la preparación de una cavidad compuesta o compleja.

Consideremos por otra parte tres casos principales:

1. La caries se encuentra situada por debajo del punto de contacto.

2. El punto de contacto ha sido destruído, y esta destrucción se ha extendido hacia el reborde marginal.

3. Junto con la caries proximal existe otra oclusal cerca de la arista marginal.

La remoción de la dentina cariosa se realiza por medio de cucharillas o fresas redondas de corte liso.

La limitación de contornos la consideramos en dos partes:

En la cara triturante o oclusal y en la cara proximal.

Por oclusal extenderemos la cavidad incluyendo todos los surcos, con mayor razón si son fisurados (extensión por prevención).

Extensión por proximal, consideremos algunos casos, cuando el canal obtenido es bastante ancho en sentido buco-lingual, cuando ese ancho es mínimo.

En el tallado de la cavidad consideraremos dos tiempos a) preparación de la cara oclusal, b) preparación de la cara proximal.

a) La cara oclusal en su tallado para dar la forma de resistencia, usamos fresas cilíndricas dentadas. No. 559 y 569 que serán llevadas paralelamente hacia los lados para formar las paredes laterales y al mismo tiempo el piso.

La profundidad a la cual llevaremos nuestra cavidad es de dos a 2.5 mm. Alisaremos paredes y piso por procedimientos usuales.

Forma de retención.- Dependerá de si necesita ser retentiva desde el punto de vista del material obturante, ésta debe ser en tres sentidos que impidan totalmente su desalojamiento. Estos tres sentidos son:

1o. gingivo-oclusal.
2o. próximo proximal.
3o. buco-lingual.

Si el material obturante va a ser una incrustación (material no plástico) la retención de-

be ser en sentido próximo proximal y bucolingual - pero no en sentido gingival.

En materiales plásticos la retención gingivo oclusal se logra haciendo que las paredes sean- ligeramente convergentes hacia la superficie, esta convergencia puede ser simplemente en el tercio - pulpar.

En sentido proximal nos proporciona la re-- tención Cola de Milano. En sentido buco-lingual la retención nos la dan los ángulos bien definidos al nivel de las caras labial y lingual.con la pulpar.

b) Tallado de la caja proximal.

La forma de resistencia.- Esta se la dare-- mos dejando paredes de esmalte soportadas por dentina sana. Dependerá nuevamente del material res-- taurador si es plástico pondremos retenciones en - los tres sentidos, sino es plástico, no debe ser - retentivo en sentido gingivo oclusal.

Cuando es plástico, en sentido gingivo oclusal, la retención se obtiene por la profundidad - que se dá a estas cavidades de manera tal que el - ancho bucolingual en gingival sea mayor que en - - oclusal, en otras palabras que las paredes sean - convergentes de gingival a oclusal.

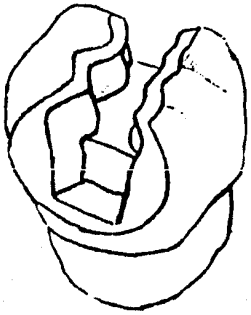
En sentido buco lingual la retención se logra haciendo paredes planas y ángulos diedros bien definidos.

En sentido próximo proximal, haciendo que -

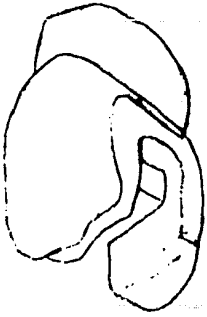
la caja sea ligeramente más ancha en la unión de - la pared axial.

El biselado de los bordes solo se efectúa - en caso de restauraciónes de materiales no plásticos como incrustaciones y debe ser de 45° en el ángulo cabo superficial, lo efectuaremos con un ta-- llador de margen gingival.

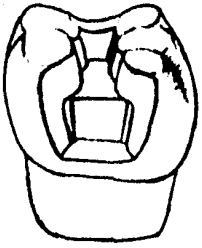
CLASE II PARA AMALGAMA



CLASE II PARA INCRUSTACION



CLASE II PARA INCRUSTACION



CLASE II PARA INCRUSTACION

CAVIDADES DE CLASE III.- Estas caries se presentan en caras proximales de dientes anteriores sin abarcar él ángulo. La preparación de estas cavidades merece especial cuidado.

1. Por lo reducido del campo operatorio debido al tamaño y forma de los dientes.

2. La poca accesibilidad debido a la presencia del diente contiguo.

3. Las malas posiciones que frecuentemente se encuentran, y en las que debido al apiñonamiento de los dientes dificultan más su preparación.

4. Esta zona es sumamente sensible y se hace necesario emplear muchas veces anestesia.

Cuando hay ausencia de pieza contigua, es muy fácil su preparación, pero cuando sucede lo contrario, tenemos necesidad de recurrir a la forma usual. Si la caries es simple, debemos preparar una cavidad simple y nunca hacerla compuesta.

Debemos abordar la cavidad por el ángulo linguo-proximal y evitar tocar el ángulo bucal, solamente que en la cara bucal exista tejido carioso, comenzaremos por ahí.

La limitación de los contornos la llevaremos hasta áreas menos suceptibles a caries y que reciben los beneficios de la autoclisis.

El límite de la pared gingival que estara por lo menos a un mm. por fuera de la encía libre.

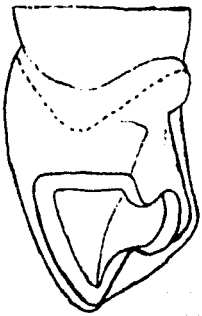
Los bordes bucal y lingual de la cavidad estarán - cerca de los ángulos axiales y lineales correspondientes, pero sin alcanzarlos. El ángulo incisal,- lo menos cercano al borde incisal (dependiendo de la destrucción del diente), cuando la caries está muy cerca de él tendremos que arriesgarnos por razones de estética a llevar la cavidad hasta ahí y si se presentara fractura del ángulo, posteriormente prepararíamos una cavidad de clase cuatro.

La forma de resistencia está dada por la pared axial, (pulpar en este caso) paralela al eje - longitudinal del diente. En cavidades profundas se harán paredes convexas en sentido buco-lingual para protección de la pulpa y planas en sentido gingivo incisal.

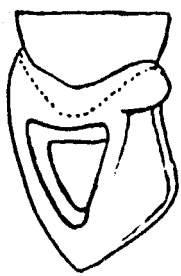
El tallado de la pared gingival lo hacemos con fresa de cono invertido 33.5.

En cavidades compuestas o complejas penetramos por lingual y preparamos una doble caja con retención de Cola de Milano por lingual y la otra caja retentiva si se va a emplear material plástico o biselado en el caso de una incrustación.

No olvidaremos que si es para material plástico no debe desalojarse en ningún sentido, pero - si va a ser una incrustación deberá desalojarse en un solo sentido, de preferencia el lingual para - cualquier tipo de cavidades: simples, compuestas y complejas.



CLASE III PARA RESINA



CLASE III PARA RESINA

Cavidades de Clase IV.- Se presentan en - - dientes anteriores, en sus caras proximales, abarcando el ángulo incisal. Estas cavidades son más - frecuentes en las caras mesiales que en las distales, debido a que el punto de contacto está más - cerca en la primera del borde incisal y que además es el resultado de no haber atendido a tiempo muchas veces una caries de clase tres.

En cavidades de clase IV el material más - usado para restaurar, es la incrustación, especialmente el oro, pues es el único metal que tiene resistencia de borde, y si queremos mejorar la estética, haríamos la incrustación combinada con frente de acrílico. Para ello haremos una caja extra a retentiva.

Podemos colocar también acrílicos de autopolimerización con pibotes metálicos. Actualmente - han aparecido en el comercio algunos nuevos materiales de obturación estéticos y muy resistentes a base de una mezcla de resina y cuarzo, que sirven para la restauración estética de las clase cuatro.

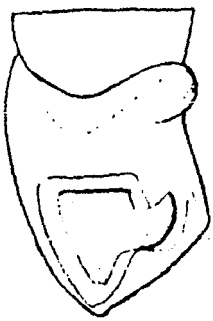
La retención en las cavidades de clase cuatro varía enormemente, entre las que encontramos;- la Cola de Milano, los escalones, los pibotes y - las ranuras adicionales.

Según el grosor y el tamaño de los dientes, variará el anclaje correspondiente. Presentaremos tres casos:

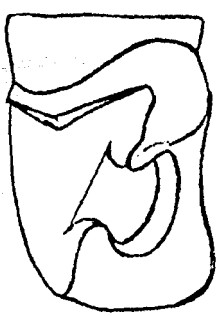
1o. En dientes cortos y gruesos; prepararemos las cavidad con anclaje incisal y pibotes.

2o. En dientes cortos y delgados, tallare-- mos un escalón lingual.

3o. En dientes largos y delgados; preparare mos escalón lingual y cola de Milano.



CLASE IV PARA RESINA



CLASE IV PARA INCRUSTACION

Cavidades de Clase V.- Estas cavidades se - presentan en las caras lisas, en el tercio gingi-- val de las caras bucales de todas las piezas denta rias. La causa principal de la presencia de este - tipo de caries es el ángulo muerto que se forma - por la convexidad de estas caras que no recibe - - los beneficios de la autoclisis. La frecuencia de- las caries es mayor en las caras bucales que en - las linguales.

La preparación de estas cavidades presenta- ciertas dificultades:

1o. La sensibilidad tan especial de esta zo na que hace recomendable y muchas veces necesario- el uso de anestesia, troncular o local, según el - caso. También el uso de instrumentos de mano ha- - cen menos dolorosa la intervención.

2o. La presencia del festón gingival, algu- nas veces hipertrofiado, nos dificulta el tallado- de la cavidad y facilita el sangrado, dándonos di- ficultad en la visión.

3o. Cuando se trata de los últimos molares- los tejidos adyacentes dificultan la visión. Para- evitar estos inconvenientes, indicaremos al pacien te que no abra mucho la boca, nos ayudaremos con - el espejo bucal que nos servirá de retractor de - los carrillos, y de iluminación por reflejo de la- luz a la zona en cuestión.

Las clases quintas se preparan en piezas an teriores y en posteriores, existe diferencia en re lación al material restaurador, o sea, con reten--

ción o sin retención.

La limitación de los contornos se llevará - hasta tejido sano.

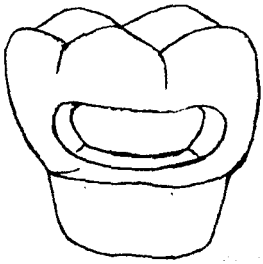
Mesial y distalmente limitaremos la cavidad hasta los ángulos axiales-lineales, es raro encontrar que la caries de esta clase vaya más allá de-estos límites.

En caso de que la pared incisal u oclusal,- vaya más allá del tercio medio, quedará un puente-de esmalte frágil, es conveniente hacer entonces - una cavidad compuesta por oclusal.

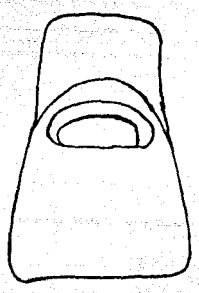
La forma de resistencia no necesita nada especial, pues estas zonas no están expuestas a las-fuerzas de masticación.

La forma de retención, nos la dará el piso-convexo en sentido mesio-distal, y plano en sentido gingivo-oclusal.

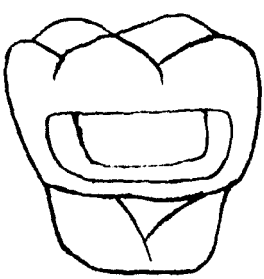
En caso de reconstrucción con material plástico la retención se dará por medio de dos hendiduras, una en oclusal y otra en gingival, o si es - una incrustación se biselará el ángulo cabo superficial a 45º.



CLASE V PARA INCRUSTACION



CLASE V PARA RESINA



CLASE V PARA AMALGAMA

TEMA IV

METODOS DE ANESTESIA LOCAL

1.- Tópica
2.- Refrigeración
3.- Infiltrativa — Local o Periférica / Regional o Troncal

Anestesia Tópica.- Este tipo de anestesia sólo nos va a dar una insensibilidad superficial.- Tiene valor psicológico, o sea para reducir el dolor provocado por la punción de la aguja al penetrar en tejido blando, sin embargo no son esenciales para extracción.

Para su aplicación debemos secar la mucosa y mantener el anestésico en contacto con los tejidos por lo menos durante dos minutos.

Estos anestésicos tópicos pueden ser: Topenal (cooke) o el ungüento de xylocaína al 5% (lidocaína).

Anestesia por refrigeración.- El cloruro de etilo provoca anestesia por refrigeración. Esta solución al pulverizarse sobre la mucosa o piel por medio de tubos de vidrio o metal, dá una anestesia local intensa, los tejidos enrrojecen primero y luego toman una apariencia blanca de nieve y una consistencia apergaminada. La anestesia obtenida así es suficiente para realizar la extracción de dientes con movilidad muy marcada y algunas piezas de la primera dentición. Si en la proximidad de la región a anestesiar hay alguna caries o una abra--

sión se deben cubrir con algodón o gasa, para evitar molestias a los cambios térmicos.

Anestesia infiltrativa local o periférica.- Tiene por objeto conseguir la supresión del dolor en una zona más o menos limitada, infiltrando una solución en los tejidos de la región, en forma de inyecciones, con lo cual se coloca la solución en lo profundo de los tejidos en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas.

La anestesia local es el método más seguro y puede llegar a ser el de elección.

Técnica de su aplicación. Para la infiltración local la punción se efectúa en el surco y la aguja penetra en sentido ápice del diente en cuestión. Hay que considerar el largo de la raíz de cada diente, de acuerdo con lo que indique la radiografía.

En el maxilar superior es posible anestesiar todos los dientes mediante la infiltración del surco vestibular. La mucosa palatina se puede anestesiar depositando una gota de anestesia lentamente a medio centímetro del reborde gingival.

Anestesia Regional.- Cuando se coloca un líquido anestésico en contacto con un tronco nervioso sensitivo, se produce la insensibilidad de toda la zona inervada por él.

Con excepción de la anestesia regional inferior no suelen ser necesarias otras regionales; como la cigomática, la anestesia del nervio maxilar-

superior y sus ramas, anestesia de los nervios dentarios medios y anestesia de los nervios palatinos anteriores.

Para efectuar una anestesia del nervio dentario inferior hay que tener en cuenta que la rama ascendente en ocasiones es más corta y más angosta en sentido anteroposterior.

El nervio lingual se puede anestesiar al retirar la aguja después de haber depositado el anestésico en el dentario inferior. Se retira la aguja aproximadamente 1/2 pulgada y se gira la jeringa hacia la línea media para ajustarse al recorrido más anterior y mesial del nervio lingual en relación al dentario inferior.

Consideraciones sobre el uso de anestésico en odontología.

La mayoría de los pacientes nerviosos, si se les maneja correctamente y en algunos casos, si se les dá un sedante, se someten de buen gusto a las inyecciones de soluciones anestésicas locales. El hacer que el adulto realice la técnica de hiperventilación (respiración profunda y rápida) justo antes y durante la inyección, no solo emplea la psicología de la distracción sino que eleva el umbral del dolor.

Anestésicos locales en solución más comunes en odontología.

Clorhidrato de procaína (2% con epinefrina 1:1,000,000 coke).

Clorhidrato de monocaína (1.5% con epinefrina 1:10,000 Novocol).

Clorhidrato de Xylocaína (2% con epinefrina 1:10,000 Astra).

TEMA V

AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

El aislamiento en la operatoria dental tiene como finalidad mantener la asépcia del campo operatorio.

El aislamiento puede ser relativo y absoluto; este es relativo cuando impide la contaminación del campo operatorio por la saliva, pero queda expuesto el campo operatorio al medio húmedo de la cavidad bucal. El aislamiento relativo se consigue, por medio de elementos absorbentes, los más comúnmente usados y de fácil manejo son los rollos de algodón; que puede confeccionar el clínico o los de manufactura industrial. Estos actuan absorbiendo la saliva y requieren de ser cambiados frecuentemente; pueden mantenerse en su sitio por medio de dispositivos, los cuales son diversos; pudiendo ser: Clamps especiales con aletas para ubicar el rollo de algodón estos se fijan al cuello de los dientes e impiden que el algodón se desplace por los movimientos de carrillos y lengua, o simplemente pueden ser colocados en piso de boca y fondo de saco, procurando que tengan la menor movilidad y la mayor absorvencia, Aunque en el mercado se encuentra gran variedad de dispositivos para conseguir con mayor eficacia estas finalidades.

El aspirador de saliva es un elemento indispensable en el aislamiento, este actua absorbiendo la saliva para impedir su acumulación, la mayoría de los aparatos modernos cuentan con un eyector al cual se le coloca el aspirador que puede ser de di

ferentes materiales, pero que en su mayorfa prestan la misma eficacia.

El eyector quirúrgico utilizado actualmente reditua mayores ventajas ya que tiene mayor potencialidad y puede absorber también desechos de amalgama, sangre y otro tipo de materiales.

Aislamiento Absoluto. En este caso los dientes quedan separados totalmente de la cavidad oral. Para el logro del aislamiento absoluto son indispensables una serie de elementos: dique de goma, portadique, clamps o grapas y otros ya conocidos.

El dique de goma es el único capaz de proporcionar un aislamiento absoluto. Se encuentra en el comercio en rollos de 15 cm. de ancho, diferentes colores y espesores siendo el más recomendable el de espesor mediano; ya que el delgado puede adaptarse en las áreas proximales pero se desgarra fácilmente y el de espesor grueso no presenta facilidad para desgarrarse pero es muy difícil introducirlo en las áreas proximales, por lo tanto el más recomendado es el de espesor medio en cuanto a los colores los hay en negro, que resalta más el blanco pero de menor luminosidad al campo operatorio, el amarillo que da gran luminosidad, pero no resalta la pieza aislada, el gris y el marrón. Pero en sí lo más importante del dique de goma es su elasticidad.

Portadique.- Este es el elemento que utilizamos por delante y afuera de la cavidad bucal para mantener el dique de goma en tensión El arco de Young y el de Osby, son los que se utilizan con ma

yor frecuencia en la actualidad. El arco de Young- es de metal y presenta tres lados con picos para - ensartar en ellos el dique de goma de Osby es de - plástico y presenta las mismas características pe- ro mayor facilidad al tomar las radiografías.

Pinza portagrapas o portaclamps.- Está des- tinada a transportar y retirar el clamps o grapa - del cuello de las piezas tiene sus extremos en for ma de bayoneta, permitiendo llegar comodamente al- cuello de los dientes sin restar visibilidad. Ter- mina en dos pequeñas prolongaciones perpendicula-- res al eje. Estas dos pequeñas prolongaciones se-- insertan en los orificios que tiene la grapa, la - pinza se cierra mediante su resorte y las pequeñas prolongaciones se separan para permitir que la gra pa penetre hasta el cuello de las piezas, una vez- en este sitio se cierra a presión impidiendo que - el dique salga de su sitio, logrando en esta forma el aislado absoluto de la pieza por trabajar.

Clamps o Grapas.- Son pequeños arcos de ace ro que terminan en dos aletas o abrazaderas hori-- zontales que se ajustan al cuello de las piezas y- mantienen al dique de goma en su posición. La par- te interna de las grapas varía dependiendo de la - forma anatómica del cuello de la pieza para la - - cual se utiliza: Los que tienen un solo arco en ca da abrazadera se usan en los incisivos, caninos y- premolares; los que presentan dos arcos en cada - abrazadera son para los molares inferiores y los - que tienen dos arcos en una abrazadera y un arco - en la otra, se emplean para los molares superiores, dependiendo de la orientación de dicho arco seran- derechos o izquierdos. Existe un tipo de clamps -

universal que puede aplicarse a los molares de ambas arcadas.

Existen varios tipos de grapas en el mercado, para resolver los diferentes problemas que pudieran presentarse, dependientes de la anatomía de las piezas dentales; así tenemos los clamps cervicales, que presentan un doble arco de acero con mucho ajuste. (El clamps de Ivory (210 y 211 de - - S.S.W.) Clamps cervical de Hatch éste posee dos arcos vestibulares, situados en el mismo plano y cuyos extremos rechazan la encía y un arco lingual o palatino que termina en dos puntas agudas para el agarre en el cuello dentario. Clamps cervical de - Ferrier (212 de S.S.W.) no presenta perforaciones. Clamps Cervical de Ivory a tornillo, esta diseñado con un tornillo con el que se logra el ajuste del clamps y el rechazo de la encía permitiendo así mayor visibilidad y el acceso a la cavidad gingival). En el mercado existen muchos más pero la mayoría - presentan la misma utilidad para resolver cada uno de los problemas.

La seda dental.- Es de gran de utilidad en el aislamiento y de gran ayuda en el aislamiento - de más de una pieza. También se utiliza, en la actualidad, el hilo de nylon.

Entre las muchas utilidades que nos presta la seda dental tenemos:

Elimina restos alimenticios

Ayuda a pasar la goma dique por las relaciones de contacto estrechas, presionando sobre ella.

Se emplea para ligaduras sobre los dientes- que tienen por objeto mantener en posición la goma, dique.

Pinzas perforadoras del dique de goma.- La- perforadora de Ainsworh, es un instrumento muy útil, consiste en una pinza que tiene en una de las ramas una platina giratoria con orificios de distintos diámetros y en la otra rama presenta un- vástago que actua como un saca bocado cuando penetra en la perforación de la platina. En esta forma, en el dique produce una perforación circular del diámetro que se elije dependiendo del tamaño del cuello de la pieza por aislar. Si la perforación es muy grande, para el diente que se desea aislar- no ajustarse perfectamente y permitiera el reflujo de saliva y por el contrario si es muy pequeña la- goma puede desgarrarse al intentar colocarla. Para saber el sitio donde debe realizarse la perforación existen varias técnicas, esto puede ser por medio de que el paciente muerda en una hoja de cera, dibujando la arcada en el dique de goma y otros, pero en realidad lo importante es que el dique pueda ser tensionado con libertad, sin peligro de salirse de su sitio, y dando la mayor visibilidad de la pieza aislada.

TEMA VI

PRINCIPALES MATERIALES USADOS EN OPERATORIA.

Amalgama.

Uno de los materiales más usados en la odontología moderna es la amalgama de plata; a ella se le han atribuido muchos fracasos, pero se ha demostrado que si no se tiene éxito en las obturaciones es por una manipulación defectuosa o una contaminación de la amalgama. Cabe pensar también en que la aleación no sea correcta o por que el operador no termine adecuadamente una cavidad que va a recibir amalgama.

Las amalgamas se clasifican en binaria, terciaria, cuaternaria y quinaria.

La binaria, más útilizada es la amalgama de cobre, la cual fué diseñada para modelos de laboratorio, pero en odontología tiene poco uso igual que en el laboratorio, esto se debe a la gran contracción que presenta esta aleación.

La amalgama que más se usa es la quinaria, que contiene zinc.

La fórmula actual de la aleación para una amalgama quinaria es la siguiente:

Plata	65% mínimo
Cobre	6% máximo
Estaño	29% máximo
Zinc	2% máximo

En las amalgamas al principio ocurre una pequeña contracción de 13 micras, la que no tiene mucha importancia; lo realmente importante es que esa expansión natural no siga y para ello deberá evitarse la contaminación de la amalgama por la humedad, por lo cual usaremos siempre campo aislado.

La expansión tardía se realiza una semana después y es debido a la contaminación.

El flujo o escurrimiento es la propiedad que tienen algunos cuerpos de cambiar de forma o acortarse mediante una carga constante e intermitente.

La amalgama no presenta ningún escurrimiento debido a que es un material cristalino, permitiéndonos un máximo de escurrimiento del 4%.

Su resistencia a la compresión es de más de 45,000 lbs. sobre pulgada cuadrada a las 24 hrs. Es muy importante saber la resistencia a la compresión para ver si la amalgama resiste las fuerzas de masticación.

La proporción de mercurio-aleación que deberá usarse será diferente si lo hacemos en el mortero o en un buen amalgamador; en el primero serían 5 partes de aleación por 8 de mercurio, después con un pedazo de hule se amasará la amalgama, posteriormente un pedazo de tela servirá para exprimir el mercurio sobrante, quedando así una proporción de 5 a 5. En el amalgamador se usará la medida que recomienda se usen 5 partes de aleación y 5 de mercurio.

La condensación de la amalgama deberá de hacerse en una cavidad terminada y seca. Es necesario aislar la cavidad, ya sea con dique de hule o con rollos de algodón. El empacado de la amalgama se hace en varias etapas y utilizando un instrumento adecuado; se pone una capa y se condensa en la cavidad quitando la parte superior en la cual se encuentra el exceso de mercurio, así sucesivamente hasta terminar de condensar en toda la cavidad y dejar esta obturada, para luego poder darle detalles anatómicos. Se recomienda la condensación automática para eliminar más mercurio, y así el producto final será más resistente. El empacador automático lo encontramos en el mercado y es muy útil.

Las amalgamas deben pulirse para impedir corrosión, formación y fijación de placa bacteriana.

Se pule después de 24 hrs. de condensada y así quitarle las irregularidades con bruñidores estriados, luego con copas de hule sin abrasivo y cepillo con una substancia abrasiva y finalmente con óxido de estaño. En las caras proximales se puede pulir con tiras o discos de papel.

Incrustaciones.

Las inscrustaciones de metal se consideran eficaces y prácticas, a la vez que económicas, fáciles de hacer y llevan menos tiempo al dentista.

El tiempo para la preparación de una cavidad para una incrustación no debe ser mayor que para la de una amalgama.

Existe un tiempo adicional para tomar impre

siones y cementar y éste no debe ser mayor que el-requerido para la preparación de matriz condensa--ción, tallado y pulido de la amalgama.

Cementos.

Los cementos dentales son muy utilizados en odontología por su relativa resistencia aplicándose en zonas dentarias que no estén sometidas a - - grandes tensiones. Es lamentable que no forma una-verdadera unión con el esmalte y la dentina; pues-son solubles y se desintegran poco a poco, motivo-por el cual, no se les considera como obturación - permanente pues los cementos tienen sus ventajas - que justifican el uso de un 40% a 60% en las res--tauraciones. Pudiéndoseles emplear en una multitud de casos que son: Como aislante térmico por debajo de las obturaciones metálicas, para la obturación-temporal, para fijar restauraciones, como protec--tor pulpar.

Cemento de Fosfato de Zinc.-

En la actualidad se ha limitado la acción - de este cemento, pues se ha comprobado que por me-dio del ácido ortofosfórico que contiene, provoca-problemas pulpares, así pues, se utiliza en bases-permanentes en cavidades, o como base de cavidades profundas a las que anteriormente se les haya pues-to una base de zinc; también se emplea para cemen-tar coronas, incrustaciones y bandas.

Estos cementos de fosfato de zinc están - - construídos de un polvo y un líquido. El polvo con-tiene óxido de zinc y un agente modificador que es el óxido de magnesio, y el líquido está compuesto-

de ácido fosfórico y en algunos casos de fosfato - de zinc.

Cementos de óxido de zinc y Eugenol.

Estos cementos se presentan en forma de polvo y líquido, se hace una mezcla de estos materiales para obtener la consistencia deseada.

Se le considera ideal para obturaciones temporales en piezas dentales ya que el eugenol tiene acción paliativa sobre la pulpa. Los estudios con indicadores radioactivos para medir la adaptación de algunos materiales a la estructura dentaria, ha demostrado que estos elementos (zinc y eugenol) - son excelentes desde el punto de vista de la disminución de la filtración, pues no permite el paso - de organismos que puedan producir procesos pulpares patológicos cuando la pulpa está irritada.

Es frecuente utilizar el cemento de zinc y eugenol para cementar puentes fijos. Se usa como - una medida preventiva para dar tiempo a que los -- dientes y la pulpa se recuperen y logren defenderse. Cuando ya se ha logrado esto, se cementa definitivamente con fosfato de zinc.

El cemento de óxido de zinc y eugenol también se ha usado como aislante del choque térmico debajo de las obturaciones. Su PH en el momento de ser llevado a la cavidad es de 7 - 8, y el de eugenol tiene propiedades antisépticas.

La composición química de estos cementos es:

Polvo.- Oxido de zinc, resina hidrogenada y

acetato de zinc.

Líquido.- Eugenol y aceite de oliva.

Hidróxido de Calcio.

El hidróxido de calcio se utiliza para cubrir la pulpa cuando inevitablemente se le expone durante una intervención dental, o bien como protector pulpar en cavidades profundas pues tiende a estimular a los elementos figurados del paquete vasculo-nervioso y estos se convierten en endoto-blastos (formadores de dentina). El hidróxido de calcio se utiliza en suspensión acuosa, haciendo fluir por las paredes de la cavidad. El espesor de la capa debe ser de dos mm. por lo menos; por sí sola, esta substancia no adquiere suficiente dureza o resistencia, por lo tanto es conveniente cubrirla con cemento de zinc y eugenol o fosfato de zinc.

La composición de los productos es variable, algunos de ellos son meras suspensiones de hidróxido de calcio en agua destilada, otro de los productos conocidos contiene 6% de hidróxido de calcio y 6% de óxido de zinc suspendidos en una solución de material resinoso en cloroformo. Otra de las soluciones es la de metil-celulosa, que constituye un disolvente para algunos de ellos; otras de las presentaciones es la de pasta que contiene suero humano, cloruro de clacio y bicarbonato de sodio.

El $Ca(OH)_2$ debe ir únicamente en contacto de las caras axio pulpares.

Barniz Para Cavidades

La utilización de barnices en cavidades como complemento de otros materiales de obturación - se les recomienda por varias razones. Al poner barniz en la cavidad, queda adherida una película que tiene por objeto sellar los túbulos dentinarios e- impedir la entrada de elementos extraños a través- de la obturación o el material de cemento.

Cemento De Silicato.

Estos se usan principalmente para restaurar las estructuras dentarias que se eliminaron durante el tratamiento de caries en dientes anteriores.

Actualmente no son muy usados ya que han sido substituidos por las recinas.

TEMA VII

MEDIDAS PREVENTIVAS.

Prevención en odontología se llama a los tratamientos o mecanismos empleados, para impedir o interceptar afecciones y estados dentarios generales que tienden a destruir o a hacer menos efectivas las estructuras bucales y su función.

Hasta la actualidad se ha dado mayor interés a las fases curativa y restauradora de la odontología y se ha olvidado el aspecto de prevención en los problemas dentales como caries, paradentosis y la maloclusión.

Es de vital importancia el desarrollo de la odontología preventiva en bien de la comunidad.

Aunque no hay droga, suero o vacuna específica que inmunice a un individuo contra la caries, paradentosis y la maloclusión, hay gran cantidad de medidas preventivas que ayudarán a la reducción de la enfermedad dentaria.

Tales medidas son:

1.- Exámenes bucales periódicos.
2.- Exámenes radiográficos.
3.- Profilaxis Bucal.
4.- Fluoruración y aplicaciones tópicas de FlGor.
5.- Higiene oral. (cepillado)
6.- Odontología profiláctica.
7.- Nutrición.

Las medidas preventivas están sujetas a un programa esencial, que comprende:

Examen Bucal: En la actualidad es imprecindible que se visite regularmente al dentista, dicha medida tiene por objeto revisar si hay caries o algún padecimiento parodental.

Examen Radiográfico.- Posterior al examen clínico bucal se deberán tomar series radiográficas sobre todo del tipo de la aleta mordible para descubrir y tratar caries incipientes interproximales.

Profilaxis Bucal.- Sabido es que los problemas bucales son ocasionados en parte por la mala higiene bucal y que aún en las personas que practican su aseo bucal diario, es común ver la acumulación de depósitos de tártaro dentario, por lo cual es menester acudir al odontólogo por lo menos dos veces al año a realizarse una odontoxesis, como lo habíamos señalado anteriormente.

Se examinan los dientes y zonas vecinas a la encía con un explorador, en caso de que haya depósitos calcáreos se eliminarán con curetas del tamaño y diseño comunes a los utilizados en frecuentes ocasiones. Para quitar las pigmentaciones de los dientes y zonas vecinas se usa piedra pomez fina. Si las manchas son persistentes, una gota de yodo añadida a la piedra pomez ayuda a su remoción. Los cepillos pequeños son de gran ayuda para la limpieza de los dientes con surcos pequeños o profundos. Así como en las zonas excesivamente pigmentadas. También puede usarse una piedra pequeña mon

tada suave, para eliminar pigmentaciones verdes o-
negras.

Siempre que se usa piedra, se continúa con-
una taza de hule con pomez para alisar y pulir la-
superficie.

Después de la limpieza se aplica una solu--
ción reveladora como el mercuro cromo al 2% para -
determinar si todas las placas han sido eliminadas.

Fluoruración y Aplicaciones Tópicas de - -
Flúor.- Dentro de los métodos preventivos el siste
ma de fluoruración de las aguas potables debe ser-
mencionado, ya que es el más efectivo en la actua-
lidad, su eficacia en los dientes que acaban de ha
cer erupción está altamente comprobada, además su-
fácil aplicación y su costo reducido lo colocan en
situación preferente.

La proporción adecuada para la solución de-
esta substancia es la siguiente: una parte de flou
ruro de sodio por un millón de agua (1 mg. por li-
tro), pues en mayores concentraciones puede ser -
perjudicial.

Las aplicaciones tópicas de fluoruro de so-
dio al 2% reducen las caries hasta un 40%, según -
datos estadísticos obtenidos después de haberse em
pleado con numerosos grupos de pacientes.

Se harán cuatro aplicaciones directas de -
fluoruro de sodio al 2% distanciadas entre sí por-
un lapso de tiempo comprendido entre 2 y 7 días; -
las mejores épocas para ejecutar estos tratamien--

tos son los 3, 7, 10 y 13 años pero se puede aplicar a pacientes de todas las edades, a juicio del dentista.

Para la aplicación tópica de fluoruro de estaño al 8%, se pondrá más cuidado en limpiar y pulir minuciosamente las superficies dentales factibles. Inmediatamente después de la profilaxis, los dientes por tratar, deben quedar completamente aislados con rollos de algodón y serán secados minuciosamente con aire. Se aplica entonces el fluoruro de estaño con aplicador de algodón, y se mantiene húmeda la superficie de los dientes con la solución de fluoruro durante un período de 4 minutos, lapso en el cual se humedecerán repetidamente los dientes con la misma solución.

Esto significa habitualmente una reaplicación cada 15 a 30 segundos según la afinidad del esmalte por la solución de fluoruro.

Después de haber tratado en forma similar todos los dientes de una boca, se despide al paciente con la advertencia de que no coma ni beba, por lo menos durante 30 minutos.

Higiene Oral.- (cepillado).- Es responsabilidad de los padres ayudar y supervisar a los pequeños en el mantenimiento de un programa adecuado de higiene bucal. El odontólogo tiene la obligación de enseñar a cualquier paciente en todo caso, los métodos exactos a emplear en el cuidado de su boca.

El profesional debe tener en el consultorio

una adecuada provisión de cepillos correctamente - diseñados y de dureza mediana para poder hacer la- demostración de la técnica de cepillado. Se conversará con el paciente con respecto a la forma y tamaño de cepillo deseados y se hará enfasis al he-- cho de que un cepillo con cerdas gastadas o blan-- das no tiene valor práctico.

Debe informarse al paciente lo práctico y - eficaz que resulta tener dos cepillos dentales, de manera que las cerdas puedan secarse entre los pe- ríodos de cepillado.

La pasta dentífrica es preferible al polvo- en algunos casos dado que es de más fácil manejo.

Odontotomía profiláctica.- Este término se- refiere a la eliminación de un punto o fosa preca- riado, por medio de una preparación de cavidad clásica y la obturación de ésta para prevenir la ini- ciación de la caries.

Muchas complicaciones se pueden evitar si - se aplica como rutina éste método preventivo, ta-- les problemas pueden ser por ejemplo: la pérdida - prematura de un diente permanente, que provoca el- desajuste de la oclusión, además de provocar pro-- blemas paradontales y la necesidad de hacer un tratamiento ortodóntico.

Nutrición.- Un aspecto muy importante en la prevención es la nutrición. Pues sabido es que la- salud produce un bajo índice cariogénico. Por lo - tanto es conveniente mejorar la dieta en pacientes propensos a las caries, mediante la administración

de alimentos ricos en proteínas, minerales y vitaminas.

En cuanto a la ingestión de hidratos de carbono nunca debe prohibirse, aunque si reducirse.

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

Para preparar una cavidad debemos tener encuenta el lugar, el tamaño y dirección de los tejidos que forman el diente.

Nuestro deber es eliminar mediante correctos procedimientos en la preparación de una cavidad, evitar que el proceso carioso prosiga y de ser posible prevenir una reincidencia de caries mediante la extensión del contorno cavitario y las medidas preventivas como es una correcta técnica de cepillado.

Haremos uso de la anestesia en la preparación de cavidades con el fin de evitar el dolor y hacer una restauración más rápida.

El aislamiento siempre será indispensable para evitar la contaminación que sufren las cavidades con los fluídos salivales.

Usaremos el hidróxido de calcio para ayudar a la neoformación de dentina secundaria, protegeremos las cavidades con cemento de óxido de zinc y eugenol que actua como sedante, quelante, germicida y protector del piso pulpar tiene la desventaja de inhibir la polimerización de algunos composites, según sea su composición química. Los barnices para cavidades actúan sellando los túbulos dentinarios.

Debe existir aparte de la retención mecánica la retención química. La investigación debe tener como meta principal la mejoría de las propieda

des físicas y químicas de los materiales de obturación, la simplificación de los procedimientos, estéticamente deben semejarse a los tejidos duros del diente y deben ser biológicamente compatibles.

Los metales presentan su gran resistencia a las fuerzas de masticación y que bien trabajados, nos restauran la forma anatómica y los más importantes, el punto de contacto en la clase II.

Teniendo en cuenta que un paso está ligado a otro, la buena realización de éstos, sera la base para el éxito final de nuestro trabajo.

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

AGUILAR ENRIQUE C. Apuntes de Operatoria Dental
F.O. UNAM.

COLLADO RODRIGUEZ M.E.
Tesis 1970.
UNAM.

ESPONDA V.R. Anatomía Dental
Primera Edición
UNAM 1964.

GARCIA C.R. Prevención y Educación Dental en el Consultorio
Tesis 1975.
UNAM.

GAYOL M.L. Apuntes
F.O. UNAM.
1978.

NAVARRO BECERRA J.M. Apuntes de Operatoria Dental
UNAM. 1972.

PARULA NICOLAS. Técnica de Operatoria Dental
Sexta Edición
1976.

RITACCO. Operatoria Dental, Modernas Cavidades.
Cuarta Edición
1975.

SKINNER W.E. La Ciencia de los Materiales Denta--
les.
Quinta Edición.
Editorial Mundi.