



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

U.P. 130.
WIS +
SOLIS

GENERALIDADES DE LA OPERATORIA DENTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
Cirujano Dentista
P R E S E N T A:

Olga Solis Rosales



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E .

| | PGS. |
|---|------|
| CAPITULO I: | |
| <i>Conceptos Generales de la Operatoria Dental.....</i> | 1 |
| CAPITULO II: | |
| <i>Caries Dentaria.....</i> | 10 |
| CAPITULO III: | |
| <i>Métodos de Prevención de Caries.....</i> | 22 |
| CAPITULO IV: | |
| <i>Nomenclatura y Clasificación de Cavidades.....</i> | 44 |
| CAPITULO V: | |
| <i>Principios Generales de la Prevención Cavitaria...</i> | 53 |
| CAPITULO VI: | |
| <i>Bases Medicadas Utilizadas en Operatoria Dental...</i> | 75 |
| CAPITULO VII. | |
| <i>Terapéutica Pulpar.....</i> | 82 |
| CONCLUSIONES..... | 91 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 92 |

CAPITULO I:

CONCEPTOS

GENERALES

DE LA

OPERATORIA

DENTAL.

CAPITULO I

CONCEPTOS GENERALES

A).- *DEFINICION.- Operatoria Dental es la rama de la Odontología que trata de conservar en buen estado los dientes y -- sus tejidos de sostén; devolviendoles la salud, funcionamiento y -- estética cuando padecen caries o enfermedad en sus tejidos de sostén.*

*Tiene pues dos atributos: Los preventivos, y los cura-
tivos o restaurativos; lo ideal sería prevenir las enfermedades de
los dientes y sus tejidos de sostén, y no tener que curarlos, lo -
cual se lograría con una buena educación dental adquirida desde --
los primeros años de vida.*

B).- *Para el correcto ejercicio de la Operatoria Den--
tal es necesario e importante tener conocimiento de otras discipli*

nas Odontológicas, las cuales son las siguientes:

ANATOMIA DENTAL:

Para confeccionar perfectamente una cavidad se necesita conocer la morfología de la pieza dentaria en la que se opera, y la Histología de los distintos tejidos que la componen; por ejemplo, tamaño, la composición y disposición de la cámara pulpar, líneas resinacionales, la dirección, cantidad, posición y tamaño de los conductos radiculares, ya que al realizar una incrustación a--perno en cualquier diente, recordemos la anatomía de la raíz (o raíz) para darle la profundidad y el grosor adecuado al tallado del conducto.

En dientes de niños y ancianos, la anatomía de la cámara pulpar es factor de gran importancia, ya que los cuernos pulpares de los niños son altos en sentido del ápice con la cara oclu--

*sal de todos sus dientes y migración pulpar en personas adultas o -
ancianas*

HISTOLOGIA.

*Sabemos Histológicamente que el esmalte puede ser cliva-
do porque está constituido por prismas de gran dureza, unidos entre
sí por el cemento interpismático de menor dureza y resistencia que
marca justamente la dirección de la fractura de clivaje.*

*Porque sabemos la constitución Histológica de la dentina,
conocemos el motivo de su menor dureza, la ausencia de líneas de --
fractura y elasticidad de este tejido: factor primordial en Operato
ria. Por su constitución Histológica nos explicamos el papel que -
desempeña la dentina como tejido de sostén del esmalte y la causa -
del dolor del paciente antes el fresado o por el tejido carioso den
tro de ellas.*

*De lo dicho anteriormente se deduce que el Odon- -
tólogo necesita conocer Histológicamente las piezas dentarias si -
desea operar con éxito sobre ellas.*

FISIOLOGIA:

*La Fisiología de los movimientos mandibulares y de
la masticación, así como la relación de los planos intercuspidales
nos explica la dirección de las fuerzas desencadenadas sobre el - -
diente durante la masticación. De acuerdo con estas fuerzas se -
talla la cavidad para que la obturación tenga suficiente anclaje-
y/o retención y no pueda ser desplazada.*

*La Fisiología en sí nos enseña la manera como fun-
cionan los diferentes músculos y ligamentos en perfecto equili- -
brio y cuando éste se rompe, la patología nos explica el fenómeno
y el desarrollo de la enfermedad. La Operación Dental se aprovecha*

*cha de todos estos conocimientos para proceder correctamente a res
tituir a la pieza dentaria su Anatomía y Fisiología normal.*

PATOLOGIA:

*En la inmensa mayoría de los casos, el odontólogo no
podría operar sin conocer profundamente la Patología de la caries,
sus distintas etapas y sitios donde se encuentra y se desarrolle y
hacia dónde se extienda, porque de ello se desprende la terapéuti-
ca, la extensión preventiva y hasta la prescripción.*

*En muchos casos clínicos la Patología colabora con -
la Operatoria Dental para facilitar el éxito del odontólogo.*

PRÓTESIS:

*Se confeccionan cavidades con finalidad terapéutica-
o finalidad protética. El objetivo final, es reponer piezas den
tarias ausentes. Tal es la relación de nuestra especialidad con la*

prótesis que muchas cavidades han ido evolucionando en su diseño, - de acuerdo con las exigencias de los protesistas.

Los aparatos metálicos ofrecen, a veces, dificultades que obligan al protesista a recurrir a la incrustación metálica sobre una pieza dentaria para solucionar el problema de la firmeza o retención del aparato. Otras veces damos a la incrustación, en su exterior una forma determinada para que permita el apoyo de un aparato parcial movable, es decir, estamos utilizando un elemento de nuestra especialidad para contribuir al éxito protesista.

CIRUGIA:

La inmovilidad de la mandíbula es casos de fractura - puede obtenerse por medio de incrustaciones soldadas entre sí (Ferrulas).

En casos de dientes incluidos o supernumerarios, - -

caninos incluidos y los casos muy comunes como son los terceros molares incluidos.

RADIOLOGIA:

Con el auxilio de la radiología se descubren caries incipientes en los espacios proximales, o la extensión de caries en sitios de difícil acceso.

La radiología permite tener la certeza absoluta del tamaño y dirección de la pulpa y de los conductos radiculares, lo que facilita enormemente múltiples tareas del odontólogo a saber: - el tratamiento de los conductos, la confección de una cavidad de cualquier tipo, la ubicación de los pins, etc.

ORTODONCIA:

La ortodoncia necesita de la Operatoria Dental para resolver casos sencillos mediante incrustaciones que llevan soldados los

elementos movilizantes de la pieza dentaria desviada. Por ejemplo, por medio de Brackets o botones que funcionaran por medio de ligas.

En otros casos, un diente con caries que llevada banda ortodóntica, podremos realizar una obturación que facilite la ta nea del ortodoncista. Los pacientes que lleven en la boca aparatos correctivos deben ser rigurosamente vigilados por el odontólogo que realiza Operatoria Dental, para eliminar de inmediato cualquier - - caries incipiente.

Se evita así que el tratamiento ortodóntico perjudique integridad de la dentadura que se quiere corregir.

C A P I T U L O :

I I

C A R I E S

D E N T A R I A .

C A P I T U L O

I I

CARIES DENTARIA

DESARROLLO:

Es indudable que la caries tiene su origen en factores locales y generalmente muy complejos, regidos por los mecanismos de la Biología general, que no entraremos a detallar.

Clinicamente es observada primero como una aceleración del color de los tejidos duros del diente, con simultánea disminución de su resistencia. Aparece una mancha lechosa parduzca, - que no ofrece rugosidades al explorar, más tarde se torna rugosa y producen pequeñas erosiones hasta que el desmoronamiento de los primas adamantinos, hace que se forme la cavidad de caries propiamente dicha.

Quando la afeción avanza rápidamente pueden no apre

ciarse en la pieza dentaria diferencias muy notables de coloración. En cambio, cuando la caries progresa con extrema lentitud, los tejidos atacados van oscureciendo con el tiempo hasta aparecer de un color negrusco muy marcado, que llega a su máxima coloración cuando el proceso carioso se ha detenido en su desarrollo.

Sostienen algunos autores que estas caries detenidas se deben a un proceso de defensa orgánico general. Pero el proceso puede reiniciar su evolución si desvarían desfavorablemente los factores biológicos generales. Ante esa posibilidad es aconsejable -- siempre el tratamiento de la caries aunque se diagnostiquen como -- detenidas y estén asentadas en superficies lisas. Si esas manchas oscuras se observan en fisuras o puntos, es muy aventurado afirmar que son ciertamente procesos detenidos, puesto que la estrechez de la brecha imposibilita el correcto diagnóstico clínico. En -- estos casos ni los métodos radiográficos pueden ofrecer suficiente-

garantía.

ZONA DE LA CARIES:

En la caries se debe comprobar microscópicamente dis-
tintas zonas, que serán mencionadas de acuerdo con el avance del --
proceso destructor.

1) Zona de cavidad.- El desmoronamiento de los --
prismas del esmalte y la lisis dentaria, hacen que lógicamente se --
forme una cavidad patológica donde se alojan residuos de la distri-
bución tisular y restos alimenticios. Es la denominada zona de ca-
vidad de la caries, fácil de apreciar clínicamente cuando ha llega-
do a cierto grado de desarrollo.

2) Zona de desorganización:

Cuando comienza la lisis de la sustancia orgánica se
forma, primero espacios o huecos irregulares de forma alargada, que

constituyen en su conjunto con los tejidos duros circundantes la -- llamada zona de desorganización. En esta zona es posible comprobar la invasión polimicrobiana.

3) Zona de Infección:

Más profundamente, en la primera línea de invasión microbiana existen bacterias que se encargan de provocar la lisis - de los tejidos mediante enzimas proteolíticas, que destruyen la trama orgánica de la dentina y facilitan el avance de los microorganismos que pululan en la boca. Se trata de la zona de infección.

4) Zona de Descalcificación:

Antes de la destrucción de sustancia orgánica, ya -- los microorganismos acidófilos y acidógenos se han ocupado de - descalcificar los tejidos duros mediante la acción de toxinas. Es - decir existe en la porción más profunda de la caries una zona de --

tejidos duros descalcificados que forman justamente la llamada zona de descalcificación, donde todavía no ha llegado la vanguardia de los microorganismos.

5) Zona de Dentina Translúcida:

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

Histológicamente se aprecia como una zona de dentina translúcida especie de barrera interpuesta entre el tejido enfermo y el normal con el objeto de detener el avance de la caries.

Por el contrario, otros autores opinan que la zona - translúcida ha sido atacada por la caries, y que realmente se trata de un proceso de descalcificación. Esta contradicción se debe a que - disminuyendo el tenor cálcico de la dentina o calcificando los - --

canaliculos dentinarios, la dentina puede aparecer uniformemente -- con el mismo índice de refracción a la luz.

Con la formación de la dentina secundaria la pulpa - intenta mantener constante la distancia entre el plano de los odontoblastos y el exterior; pero cuando la caries es agresiva, la pulpa misma puede ser atacada por los microorganismos hasta provocar - su destrucción. Se entra entonces en los dominios de la endodoncia, disciplina de fundamental importancia, que nos enseña a devolverle - la salud a un diente cuya pulpa no es absolutamente normal.

El brusco cambio que sufre el fisiologismo pulpar, - agregando al aumento de temperatura cuando se opera sin refrigeración, explica los cambios Histológicos que se aprecian microscópicamente en la pulpa inmediatamente después de la preparación de cavidades, hecho comprobado por diversos autores.

LOCALIZACION DE LA CARIES:

La caries puede desarrollarse en cualquier punto de la superficie dentaria, pero existen algunas zonas donde su presencia es más frecuente. Por la deficiencia en la unión de los lóbulos adamantinos suelen quedar verdaderas soluciones de continuidad que transforman las fosas y surcos en reales puntos y fisuras. Estas zonas son justamente las de mayor susceptibilidad a la caries.

Existen otras zonas donde la caries puede ajustarse como son las superficies lisas que se deben a la ausencia de barrido mecánico o autoclisis o autolimpieza, realizado por los alimentos durante la masticación y por los tejidos blandos de la boca en su constante juego fisiológico. Estas caries se asientan en las superficies lisas localizándose en zonas proximales y gingivales de los dientes por mal posiciones de las piezas dentarias, o incorrectos puntos de contacto (o también relaciones de contacto) o --

simplemente falta de higiene bucal del paciente.

Después de lo expuesto anteriormente podemos definir a la caries como un proceso químico - biológico caracterizado por la destrucción más o menos completa de los elementos de la caries, - la podemos dividir como sigue, a nivel de las estructuras dentales:

CARIES DE PRIMER GRADO. - *En la caries del esmalte, - no hay dolor, se localiza al hacer la inspección, el esmalte se ve de brillo y color uniforme, pero donde la cutícula se encuentra incompleta y algunos prismas se han destruido, da el aspecto de manchas blanquecinas granulosas. Otras veces se ven surcos transversales oblicuos y opacos, blanco amarillentos, o de color café.*

CARIES DE SEGUNDO GRADO. - *En la dentina el proceso es muy parecido aún cuando el avance es más rápido dado que no es un tejido tan mineralizado como el esmalte, pero su composición - - -*

también contiene cristales de apatita impregnando a la matriz --
colágena.

Por otra parte existen también elementos estructura
les que propician la penetración de la caries son los túbulos den-
tinarios, los espacios interglobulares de Czesmarc, las líneas in-
crementales de Von Ebner y Owen.

CARIES DE TERCER GRADO. - La caries ha seguido su --
avance penetrando en la pulpa pero ha conservado su vitalidad; al-
gunas veces restringida, pero viva, produciendo inflamaciones o in-
fecciones de la misma, conocidas como pulpitis.

El síntoma patognomónico en este grado de caries --
es el dolor provocado y espontáneo.

El dolor provocado es también debido a agentes fisi
cos, químicos o mecánicos.

El dolor espontáneo, no ha sido producido por ninguna causa externa sino por la congestión del órgano pulpar el cual - al inflamarse hace presión sobre los nervios sensitivos pulpares, - los cuales quedan comprimidos contra las paredes inextensibles de - la cámara pulpar. Este dolor se exacerba por las noches, debido a - la posición horizontal de la cabeza al estar acostado, la cual se - congestiona por la mayor afluencia de sangre.

CARIES DE CUARTO GRADO.- *En este grado de caries, la pulpa ya ha sido destruida y pueden venir varias complicaciones.*

Cuando la pulpa ha sido desintegrada en su totalidad, NO HAY DOLOR, espontáneo ni provocado. La destrucción de la parte coronaria de la pieza dentaria es total o casi total, constituyendo lo que se llama vulgarmente un resto radicular (raigón).

La coloración de la parte que aún queda, en superficie es café.

Dejamos asentado que no existe sensibilidad, vitalidad, y circulación y es por ello que no existe dolor, pero las -- complicaciones de este grado de caries, si son dolorosas.

En muchos casos donde encontramos este grado de caries procedemos a un tratamiento endodóntico, pero en general debemos proceder a hacer la extracción, sin esperar a que venga alguna complicación pues de no hacerlo así, exponemos a nuestro enfermo a complicaciones bastante severas.

CAPITULO :

III

METODO

DE

PREVENCION

DE

CARIES.

CAPITULO :

I I I

METODOS DE PREVENCIÓN DE CARIES

CEPILLADO DE LOS DIENTES

Las indicaciones para el cuidado en casa generalmente se dan después de la profilaxia bucal. Las demostraciones de cepillado no se inician sino hasta que se han quitado los gruesos depósitos de cálculos. Se muestra al paciente la forma específica -- de cepillarse los dientes con ayuda de un cepillo de demostración -- sobre un typodonto. Se usa después en la boca del paciente un cepillo nuevo de diseño adecuado para lograr los objetivos señalados. -- Con ayuda de un espejo de mano el paciente logrará visualizar per--fectamente el procedimiento de cepillado, además de sentirlo. Se -- guía la mano del paciente hasta que el método se ha aprendido ade--cuadamente. Se debe llamar la atención hacia la sensación de esti-

mulación y limpieza; se hacen indicaciones sobre el número de veces al día que tiene que cepillar sus dientes, el cuidado del cepillo, y la cantidad de cepillos que debe comprar. Se le pide al paciente que lleve su propio cepillo a las siguientes consultas.

En la siguiente consulta se emplea una solución indicadora para demostrar la eficacia del cepillado por el paciente. - Con ayuda del espejo de mano se muestran al paciente algunas acumulaciones de sarro. Haciendo hincapié en estos depósitos y en cualquier alteración de la forma, color y densidad de la encía, se tratará de hacerle comprender la necesidad de un cepillado correcto y los resultados que se obtienen. Si se pide al paciente que haga -- una demostración del cepillado de sus dientes se tendrán indicaciones de si es necesario repetir las instrucciones. Este procedimiento se repite en cada consulta que el paciente muestre adecuada atención personal.

Los tejidos gingivales que inicialmente son suaves - y esponjosos resultarían traumatizados por el uso de un cepillo demasiado duro, el cepillado muy vigoroso o las excesivas presiones durante el cepillado. Por lo tanto, se prescribe un cepillo suave - - hasta que los tejidos se vuelven más firmes y se queratinizan. Posteriormente puede aumentarse la rigidez de las cerdas.

MÉTODOS DE CEPILLADO DE LOS DIENTES

Se ha sugerido muchos métodos para cepillar los dientes. Es posible que cada uno de ellos presente ciertas ventajas bajo determinadas circunstancias. Sin embargo, hay dos técnicas que generalmente resultan útiles con una gran variedad de pacientes. Estas - son el método giratorio de escobillado y el método modificado de - - Charter.

El método giratorio proporciona adecuada limpieza y - estimulación cuando los tejidos interproximales son normales. Es - -

probable que sea el método que más fácilmente aprenden las pacientes.

La técnica se ejecuta haciendo presión con los lados de las cerdas del cepillo contra la mucosa gingival con fuerza suficiente para hacer palidecer momentáneamente los tejidos.

En este momento las puntas de las cerdas están orientadas en sentido contrario a la superficie oclusal. Los lados de las cerdas están sobre la encla. Mediante un movimiento giratorio o de escobillado (lento y con firmeza) efectuado con la muñeca, se mueven las puntas de las cerdas a partir de la mucosa gingival longitudinalmente sobre la superficie de los dientes. El movimiento de escobillado se repite unas seis veces en una arca antes de avanzar a la siguiente. Se debe establecer un orden definido para avanzar -- alrededor de la arcada para las superficies vestibular, lingual y -- oclusal.

El método giratorio no resulta adecuado cuando se ha-

perdido el tejido interproximal, cuando existen dientes artificiales o estribos de puentes, o cuando hay dientes en mala posición. - En estas circunstancias resulta muy útil el método modificado de Charter para cepillarse los dientes. Sin embargo, este método resulta más difícil de aprender para los pacientes que la técnica gingival rotatoria.

Las puntas de las cerdas quedan colocadas en contacto -- con los dientes a nivel de la enca, con las cerdas apuntando en -- dirección oclusal, bajo un ángulo de aproximadamente 45 grados. - Se aplica una ligera fuerza para que las cerdas se insinúen entre -- los dientes a continuación se ejerce una fuerza mayor mientras se -- hace un movimiento rotatorio con el cepillo, el cual se repite -- tres o cuatro veces en un área antes de progresar sobre la arcada. Se produce un masaje gingival mediante el movimiento de los lados -- de las cerdas contra los tejidos.

Para ambos métodos de cepillado pueden usarse el cepillo de corte recto, mango recto, con dos filas de cerdas, o cepillos más suaves con múltiples hileras de cerdas.

Habitualmente este segundo tipo se utiliza más que el primero. Se debe prescribir el método y el cepillo que mejor se adapten a las necesidades del paciente. El defecto principal no radica en la selección de un cepillo o de un método de cepillado, sino que más bien se debe a instrucciones defectuosas sobre la atención domiciliaria y a la falta de perseverancia del paciente.

ENJUAGUE DE LA BOCA

Aunque se considera que los colutorios no tienen por sí mismos un valor terapéutico, resulta útil la limpieza mecánica que se obtiene mediante su empleo energético. El agua caliente de la llave o la solución salina normal resultan apropiadas para utilizarse en una forma vigorosa antes y después de cepillarse los dientes.

Constituye un valioso auxiliar en el aseo bucal el enjuagarse la -- boca inmediatamente después de la ingestión de cualquier alimento, -- para poder desalojar las partículas residuales.

OTRAS AYUDAS MECANICAS AL CUIDADO PERSONAL

Cuando existen dientes en mala posición dispositivos dentales, u otras condiciones localizadas que hagan ineficaz el cepillado de los dientes, se puede emplear la cinta dental como un -- auxiliar del cuidado personal. Se adiestra al paciente sobre la -- forma de guiar cuidadosamente la cinta entre los contactos proximales. Se colocan ambas manos juntas sosteniendo libre el largo de -- cinta suficiente para limpiar los dientes. La cinta se debe deslizarse oblicuamente a través del contacto para limpiar las áreas cervi-- cales de los dientes. Se darán instrucciones para usar la cinta -- dental por debajo de las áreas pñnticas de los puentes fijos.

Cuando hay pérdida de tejido interproximal, si existen pseudopapilas, o cuando hay necrosis interproximal de la encía, es de mucha utilidad un estimulador interdental para la limpieza y la estimulación de los tejidos. Cuando esté indicado, puede usarse la punta de hule de un cepillo de dientes manual o un estimulador interdental manual. Estas puntas duras, forradas de hule, se colocan en el espacio interdental en la forma que debe ser.

Se ejerce momentáneamente una fuerza que haga palidecer los tejidos.

SELLADORES DE FISURA

Se ha despertado considerable interés por el uso reportado de los selladores de fisuras, fosas y defectos en la superficie del esmalte de los dientes, para prevenir la acumulación de la placa dentaria en esas zonas vulnerables, que podrán llevar a una lesión cariosa. Aunque ahora mucho se ha publicado acerca de

estos materiales, especialmente pruebas de laboratorio, los resultados clínicos publicados han sido limitados por la corta duración de las observaciones. Sin embargo, hay alguna evidencia sellada - la fisura sin filtraciones, entonces la reducción de la fisura cariosa se observa sobre el 1er. o 2do. año del período de pruebas.

Un gran número de dentistas que se han visto implicados en la prevención, especialmente en una base clínica, dudan de su eficacia verdadera o de la necesidad de estos selladores de fisura u sus argumentos están basados entre otros sobre las siguientes razones:

- 1.- El uso de selladores de fisura no elimina la necesidad del uso de fluoruros tópicos.
- 2.- El uso de selladores de fisura, aun si es efectivo, protege una superficie del diente principalmente (oclusal). Las -

otras cuatro superficies expuestas (mesial, distal, bucal y lingual) depende del efecto del fluoruro y del control de la placa bacteriana por parte del paciente.

3.- Muchos observadores experimentados en el uso de fluoruros tópicos durante un buen número de años, especialmente con el uso del fluoruro estannoso, no están de acuerdo con los defensores de los selladores, quienes alegan que los fluoruros son ineficaces o de pocos efectos en prevenir la fisura cariosa.

4.- Los selladores de fisura deben aplicarse sólo a aquellas fisuras que están tan profundas que son potencialmente cariosas, pero no de hecho afectadas por caries. Hay un argumento acerca de que "sellando adentro" podría ser efectivo contra la caries si el sellado fuera 100% efectivo, esto podría ser probablemente seguro, pero en la práctica no puede estar 100% seguro del sellado. La selección de cual de las fisuras por sellar puede

involucrar un ejercicio considerable de juicio y algo de vaticinio o inclusive de conjetura, a expensas del enfermo.

5.- Por lo tanto, los selladores de fisura deben considerarse como aplicables d6nde s6lo se usar6n como preventivos de caries primarias mientras que los fluoruros t6picos, especialmente del tipo estannoso, pueden ser efectivos para el control de la caries ya iniciadas y en la reversi6n de las lesiones peque6as.

6.- La aplicaci6n del material sellador est6 lejos de ser simple y los muchos art6culos publicados dando ejemplos de las tasas de p6rdidas de algunos selladores demuestran lo anterior.

Sin embargo, el factor principal debe ser lo costoso - en tiempo y el procedimiento al usar estos materiales en relaci6n con los beneficios obtenidos, pueden no justificar para algunos -- los honorarios elevados.

Puede haber presión comercial para el uso de estos materiales a causa de lo costoso y, en consecuencia, son más lucrativos para el vendedor que los fluoruros tópicos.

PREVENCIÓN PRIMARIA DE CARIES

Debe repetirse que la reducción efectiva de la placa es un factor dominante en la prevención de la caries primaria. El método practicado más comúnmente (ver otros capítulos) y el más efectivo, por lo general, es el entrenamiento en el uso del cepillo dental. La eliminación de la placa debe ser parte de la prevención en todas las etapas, primaria, secundaria y terciaria.

Debemos tener en mente, que será difícil enseñar a los pre-escolares a cepillarse con eficacia y antes de que la aparición de la enfermedad esté más allá de las capacidades o deseos de los pre-escolares o adolescentes para llevar a cabo el cepillado tedioso o los procedimientos de limpieza con la seda dental, con la --

esperanza de evitar algo de la enfermedad en el futuro remoto. Por lo tanto la motivación debe ser intensa y estar combinada con el mensaje y el entrenamiento repetido con frecuencia en las visitas - ulteriores no obstante, la fluoración en todas sus formas constituyen el agente primario preventivo de las caries adquiriendo prioridad inclusive sobre el control de la placa en el preescolar.

PREVENCIÓN SECUNDARIA DE CARIÉS.

Con la caries ya establecida, ya sea recién forma y - - apenas descubierta o caries macroscópica quizá rampante, se presta atención en primer lugar a la prevención de nuevas cavidades. - El diente cariado no debe ser rellenado dinalmente (sólo se cubri-- rán las cavidades) hasta que la infección de la caries dental sea - controlada o eliminada. Analogía: Es inútil llenar los agujeros de las cenefas sin antes deshacerse de los ratones. !Hacén nuevos ori-
ficios!

Uno de los aspectos más importantes de la prevención - secundaria, la detención de la lesión cariosa inicial es la inspección cuidadosa y esto a menudo involucra el uso de radiografía (bajo la forma de placas de mordida alar) en forma sistemática.

LOS FLUORUROS EN LA PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL.

Ha sido establecido tempranamente que la prevención -- primaria es decir, protegiendo contra la aparición de enfermedad, -- es superior en alto grado al de hasta ahora, tratamiento practicado de la enfermedad incipiente, por perforación y obturación. Lo pequeño de una obturación no nos da una seguridad de que los márgenes no sufrirán una microdispersión, cualquiera que sea el material.

Alguien, una vez describió todos los márgenes obturados, como viniendo de una clasificación de: (a) pobre, (b) muy pobre, -- (c) pésimo.

Básicamente hay cuatro factores involucrados en la iniciación de la caries dental:

1.- La susceptibilidad de la superficie dental a la --
agresión del ácido.

2.- La placa bacteriana adherida a la superficie den-
tal.

3.- La actividad bacteriana en la placa.

4.- La ingestión de carbohidratos en la placa.

La interacción de estos factores se ilustra por una --
simple ecuación:

Placa

Bacteria+Sacarosa= Acido+Superficie dental susceptible=Caries

Parece que la eliminación de cualquiera de estos facto-
res, disminuye o previene el establecimiento de la caries. La pre-
vención de la formación de la placa en la superficie dental, podría
dar una medida considerable del control de la población bacteriana,-
así mismo, disminuiría la habilidad de la sacarosa para mantenerse-

en contacto con el diente. El control de la placa es distible, pero siempre existe el dilema de que la máxima cooperación de carbohidratos. Aumentando la resistencia de la superficie del esmalte del diente contra los productos ácidos continúa siendo el más importante recurso al presente, que puede controlar la caries dental sin -- exigirle demasiado al paciente.

Heifetz Suomi (1973) establecieron que muchas de las medidas hoy apoyadas para el control de la enfermedad dental pueden ser satisfactorias para pacientes altamente motivados, pero preguntan si son aplicables para una amplia escala de programas de salud pública. Ellos expresan que el poseer simplemente una actitud correcta no es lo mismo que el tomar la acción necesaria.

La capacidad de inducir el cambio de conducta de las masas a través de programas de salud, aún no está disponible. Cuando preguntan qué tan afortunados hemos sido en cambiar los hábitos-

de la población, con respecto a los dulces y bocadillos, estamos -- obligados a responder "no, para nada".

La más grande paga en términos de control a gran escala de enfermedades bucales radica en capitalizar, tanto como sea posible, las medidas de prevención que sobrepasen la cooperación individual o que la mantienen cuando menos al mínimo.

TABLETAS DE FLUOR.

Ante la imposibilidad de controlar adecuadamente las - cifras de fluor en el agua de suministro público, mucha importancia se le ha dado a las tabletas de fluor (usualmente de 2.2 mg. dando una dosis de 1.00 mg. diario).

Las investigaciones han demostrado substancialmente -- una reducción de caries en la dentición permanente y temporal, cuando el consumo de las tabletas ha comenzado lo suficientemente - - -

temprano.

Sin embargo, se ha demostrado a menudo que aun cuando las tabletas son proporcionadas gratuitamente, hay un "descenso" final y sólo un pequeño porcentaje de padres persisten en suministrar la dosis diaria a sus hijos.

En vista de los beneficios derivados de estas tabletas. Davies (1973) recomienda firmemente que cuando la fluoración del agua es impracticable, dentistas, doctores y clínicas de salud para niños, deben ser estimulados para prescribirlas. Agrega que países con un servicio nacional de salud debieran considerar el incluir las tabletas de fluor como un beneficio farmacéutico. Un procedimiento alternativo., podría ser ordenar la distribución de las tabletas de fluor a través de los jardines de niños y escuelas.

Por supuesto, debe tenerse en mente, que cuando se --

prescriben o distribuyen tabletas, es esencial averiguar el contenido de fluor en el agua, así, no se prescribirán tabletas cuando la cifra del fluor en el agua alcance un valor de 1 ppm. La dosis -- usual es media tableta de 0.5 mg. de F diariamente en una zona libre de fluor para niños hasta los 3 años de edad y una tableta diaria para niños mayores de tres años de edad.

Las madres deben estar advertidas de mantener estas tabletas fuera del alcance de los niños para evitar las sobredosis -- accidentales.

FLUORUROS TOPICOS.

El dentista recién entrado en el campo de la odontología preventiva, tiende a creer que esta parte del texto es la "substancia" real de la prevención y una espera que los capítulos anteriores, lo han convencido de que "poniendo algo en el diente" ya -- sea fluoruros o selladores de fisura, es sólo una parte del cuadro

preventivo. Hay abundante literatura evaluando los efectos de las soluciones tópicas de fluor sobre el diente.

Bernier y Muhler (1966) 219 referencias de los efectos de varias formas de la terapéutica de fluor.

Los tres principales agentes de fluor son:

- 1.- Fluoruro de sodio (NaF) usualmente aplicado como una solución a 2% en agua destilada.
- 2.- Fluoruro estannoso (SnF_2) utilizando en soluciones de 8a10%
- 3.- Solución o gel de fosfato acidulado de fluor - - (1.23% de iones de fluor).

CAPITULO :

IV

NOMENCLATURA

Y

CLASIFICACION

DE

CAVIDADES

CAPITULO

I V

NOMENCLATURA Y CLASIFICACION DE LAS CAVIDADES.

Nomeclatura es un conjunto de términos peculiares, un -- arte o ciencia, mediante los cuales individuos de una misma profe-- sión son capaces de entenderse mutuamente. El conocimiento de la no meclatura de las cavidades, en Odontología, es fundamental para la comprensión del más importante capítulo de la Dentística prepara-- ción de cavidades.

La cavidad preparada en un diente puede ser denominado:

1.- De acuerdo con el número de caras en que ocurre:

- a).-Simple - cuando alcanza una sola cara*
- b).-Compuesta - cuando alcanza dos caras*
- c).-Compleja - cuando alcanza tres o mas caras*

2.-De acuerdo con las caras del diente comprometidas. -

Recibe el nombre de las respectivas caras. Ejemplos:

- cavidad preparada en la cara oclusal, llamada cavidad oclusal
- cavidad que se extiende de la cara oclusal a la cara mesial, llamada cavidad mesio-oclusal.
- cavidad que se extiende a las caras mesial, oclusal y distal, llamada cavidad mesio-ocluso-distal.

Observación: la denominación de las caras del diente puede ser abreviada con las letras iniciales de cada una.

Ejemplos:

Oclusal = O

Mesio-oclusal = M.O.

Mesio-ocluso-distal = M.P.D.

NOMECLATURA DE LAS PARTES CONSTITUYENTES DE LAS CAVIDADES

Las partes constituyentes de las cavidades son:

- 1.- Paredes.
- 2.- Angulos diedros.
- 3.- Angulos triedros.
- 4.- Angulo cavo-superficial.

1.- PAREDES.

Son los límites internos de las cavidades. Pueden ser:

a) *Circundantes - Son las paredes laterales de la cavidad.*

Recibe el nombre de la cara del diente a la que corresponden, o de la cual están más próximas.

b) *De fondo - Corresponde al piso de la cavidad; es -- llamada:*

- axial: - cuando es paralela al eje longitudinal del -

diente.

- *pulpar: - cuando es perpendicular al eje longitudinal del diente.*

2.- ANGULOS DIEDROS.

Son formados por la unión de dos paredes de una cavidad y denominados combinándose los respectivos nombres. Los ángulos diedros, según Black^I, pueden ser de:

1er. Grupo - formados por la unión confluyente de las paredes circundantes. Ejemplos: gingivo-mesial; vestibulo-gingival - etc.

2do. Grupo - formado por la reunión de una pared circundante con la pared de fondo de la cavidad. Ejemplos: Linguo-pulpar; gingivo-anxial etc.

3er. Grupo - formados por la unión de las paredes de-

fondo de la cavidad. Ejemplos: *axio-pulpar* y *axio-axial*.

3. ANGULOS TRIEDROS.

Son formados por el encuentro de tres paredes y denominados por la combinación de sus respectivos nombres. Ejemplos: *vestíbulo-pulpo-axial*; *linguo-gingívo-axial* etc.

Observación: una excepción a las reglas de nomenclatura de los ángulos diedros y triedros se encuentra en las cavidades de clase III, donde la unión de las paredes constituyentes forma los -- *ángulos diedros y triedros incisales*, no recibiendo por tanto la -- denominación de las paredes que los forman.

4. ANGULO CAVO - SUPERFICIAL.

En el ángulo formado por la unión de las paredes de la cavidad con la superficie externa del diente.

El término *cavo-superficial* es usado especialmente - -

cuando se desea indicar la forma que se debe dar a este ángulo en una determinada porción del margen del esmalte o del contorno de la cavidad, como por ejemplo: "el ángulo cavo-superficial de la caja oclusal es biselado".

El ángulo cavo-superficial es también denominado margen, no obstante ese término pueda designar más precisamente la línea de unión de la superficie externa del diente con el material restaurador, colocado en la cavidad².

CLASIFICACION DE LAS CAVIDADES

Black¹ propuso dos tipos de clasificación:

1. Basada en las áreas de los dientes que presentan -- susceptibilidad a la caries, o sea regiones de difícil higienización.

Las dividió, conforme a la localización anatómica, en --

dos grupos:

- a) Cavidades de fosas y fisuras:
- b) Cavidades de superficies lisas.

2.- Artificial - Black^I reunio las cavidades en clases que requieren la misma técnica de instrumentación y restauración.

Clase I Cavidades preparadas en regiones de mala - - -
coalescencia de esmalte - fosas y fisuras.

- Oclusal de premolares y molares:
- 2/3 oclusales de la cara vestibular de los molares:
- Lingual de los incisivos superiores:
- Ocasionalmente, en la cara palatina de los molares superiores. Las demás clases ocurren en superficies lisas.

Clase II cavidades preparadas en las caras proximales -

de los premolares y molares.

Clase III Cavidades preparadas en las caras proximales de los incisivos y caninos, sin remoción del ángulo incisal.

Clase IV Cavidades preparadas en las caras proximales de los incisivos y caninos, con remoción y restauración del ángulo incisal.

Clase V Cavidades preparadas en el tercio gingival, - no de fosas, de las caras vestibular y lingual de todos los dientes.

Algunos autores, como Howard² y Simon³, agregan cavidades de:

Clase VI A la clasificación artificial de Black¹. En esa clase estarían incluidas las cavidades preparadas en los bordes incisales y en las puntas de cúspides. Soxkwell⁴ considera todavía como cavidades clase I aquellas preparadas en fosas y fisuras incipientes ("de punto"), en la cara vestibular de los dientes anteriores.

CAPITULO

V

PRINCIPIOS

GENERALES

DE

LA

PREPARACION

CAVITARIA.

CAPITULO

V

PRINCIPIOS GENERALES DE LA PREPARACION CAVITARIA

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

ORDEN DE PROCEDIMIENTO EN LA
PREPARACION CAVITARIA.

Hasta el final del siglo pasado las preparaciones de cavidad eran hechas de forma empírica. Black^I, en el inicio de este siglo organizó una secuencia lógica de procedimientos para la realización de esas preparaciones. Algunos de sus conceptos fueron perfeccionados; aunque, los principios básicos que emitió son toda-

vía válidos.

La finalidad de ese orden de procedimientos es servir como una guía general, que posibilite la racionalización de las preparaciones de cavidades a través de etapas inter-relacionadas, que conducen al final anhelado; no se constituye, por tanto, en un conjunto de reglas inflexibles.

Para desarrollar un procedimiento ordenado y satisfacer los requisitos de las diferentes formas cavitarias posibles, -- principios específicos deben ser seguidos para cada tipo de restauración.

El orden general de procedimientos en la preparación de una cavidad, de acuerdo con Black^I, es el siguiente:

1.- Forma de contorno - define el área de superficie del diente a ser incluida en la preparación de cavidad.

2.- *Forma de resistencia - característica dada a la cavidad para que las estructuras remanentes y la restauración sean - - capaces de resistir las fuerzas masticatorias.*

3.- *Forma de retención - forma dada a la cavidad para - tornarlas capaz de retener la restauración, evitando su desplazamiento.*

4.- *Forma de conveniencia - etapa que persigue posibilitar la instrumentación de cavidad e inserción del material restaurador.*

5.- *Remoción de la dentina cariada remanente - Procedimiento para remover toda la dentina cariada que permanece luego de - de las fases previas de la preparación.*

6.- *Acabado de las paredes de esmalte - consiste en la - remoción de los prismas de esmalte sin soporte, por el alisado de - - las paredes de esmalte de la cavidad, o en la preparación adecuada -*

del ángulo cavo-superficial.

7.- Limpieza de la cavidad - remoción de partículas re-
manentes de la preparación cavitaria, posibilitando la colocación -
del material restaurador en una cavidad completamente limpia.

En algunas circunstancias este orden de procedimientos
puede ser modificado, como por ejemplo en el caso de caries exten--
sas, donde la restauración de la dentina cariada debe preceder a --
las otras etapas de la preparación.

1.-FORMA DE CONTORNO

La forma de contorno debe englobar todo el tejido - --
cariado y las áreas susceptibles a la caries de la superficie del -
diente a ser restaurada.

Algunos principios básicos deben ser considerados cuan-
do se trata de la determinación de la forma de contorno de una cavi-
dad.

Son ellos:

1ero.) Todo esmalte sin soporte dentinario debe ser -
removido:

2do.) Los márgenes de la preparación deben localizarse en áreas de relativa resistencia a la caries y que permitan un correcto acabado de los márgenes de la restauración:

3ero.) Deben ser observados los diferentes modos de --
procedimiento para las cavidades de fosas y fisuras y las de super--
ficies lisas.

CAVIDADES DE FOSAS Y FISURAS.

Para la planificación correcta de la forma de contorno--
en esas áreas del diente, se debe tener en mente varios factores:

1.- Extensión de caries - considerando que la caries se
propaga como dos conos superpuestos por la base, en la unión amelo--
dentinario, la forma de contorno debe englobar tanto la extensión --

superficial de la caries como su propagación a lo largo de esa unión

2.- Extensión Preventiva - La forma de contorno de englobar también todas las fosas, fisuras y surcos muy profundos y próximos a la caries, para evitar la reincidencia de ese proceso y por otro lado, permitir posteriormente un buen acabado de los márgenes de la restauración. Se verifica, por tanto, que la forma de contorno variará conforme a los detalles anatómicos de cada diente. Las estructuras de refuerzo de los dientes crestas marginales, puentes de esmalte, aristas y verientes de cúspides - deben ser preservadas durante la preparación de la cavidad, a menos que hayan sido comprometidas por la caries

Cuando dos cavidades distintas se encuentran separadas por una estructura sana, de menos de 1mm, ellas deben ser unidas en una sola preparación, a fin de eliminar esa estructura dentaria debilitada. Caso contrario, esa estructura deberá ser mantenida, prepa-

randose dos cavidades distintas:

3.- *Edad del paciente - en pacientes de edad avanzada, en los cuales las caras oclusales de los dientes abrasionadas y -- los surcos hayan desaparecido prácticamente, la forma de contorno debe limitarse a la remoción de la dentina cariada y a la determinación de paredes en esmalte y dentina sanos, sin la necesidad de extensión preventiva.*

CAVIDADES DE SUPERFICIES LISAS:

Algunos factores ya citados para el uso de las cavidades de fosas y fisuras deben ser observados también para la determinación de la forma de contorno en cavidades de superficies lisas:

1.- *La caries, que en esos casos se propaga en forma de dos conos superpuestos, ápice contra base, en la unión amelo-dentaria debe ser totalmente englobada en el delineamiento del contorno.*

2.- Los márgenes de la cavidad deben ser extendidos - hasta encontrar estructura dental sana y la preparación posibilitar un buen acabado de los márgenes de la restauración.

3.- Los prismas de esmalte remanente deben estar soportados por dentina sana.

Además de esas consideraciones, otros factores incluyen en la determinación de la forma de contorno en esas superficies.

- Extensión para gingival - la superficie dentaria - -- localizada subgingivalmente es considerada en relativa resistencia a la caries. La extensión preventiva de la pared cavitaria que se localiza en el área proximal puede ser determinada abajo, al nivel, o encima de la gingiva marginal, en función de diversos factores, - tales como:

a) Edad del paciente - clínicamente, la extensión - - -

preventiva de la pared gingival puede ser considerada correcta cuando su margen estuviese alejado de la superficie proximal del diente vacio. En los pacientes jóvenes ella se localiza, en general, subgingivalmente, pues la papila gingival llena casi todo el espacio interproximal; en los pacientes adultos, la pared gingival puede, en una determinada edad, localizarse al nivel ligeramente abajo de la encla marginal libre, porque ya ocurrió recesión fisiológica de la misma; en los pacientes de edad avanzada, en que esta recesión es más pronunciada, la pared gingival debe localizarse por encima de la encla marginal libre.

b) Condiciones peridentales - en pacientes que presentan gran recesión gingival, debido a tratamientos peridentales, la higienización de el área proximal es necesario extender preventivamente la cavidad hasta la gingiva.

c) Material restaurador - para materiales restauradores

provisionales y temporarios no se realiza extensión preventiva, --
 pues éstos no presentan características esenciales para substituir-
 las estructuras dentarias removidas y, por lo tanto, la preparación
 cavitaria debe limitarse a la remoción de las paredes cavitarias; -
 entre tanto, para materiales restauradores permanentes la extensión
 preventiva debe ser efectuada.

- Extensión para vestibular y lingual - además de englo-
 bar el proceso carioso, los márgenes de la preparación deben ser ex-
 tendidos a las áreas de relativa resistencia a la carie y de fácil-
 acabado de los márgenes de la restauración. Cuando la caries fue--
 ne incipiente, después de su remoción los márgenes V y L de la --
 cavidad deben ser extendidos en dirección a las respectivas caras,-
 hasta que queden libres de contacto con el diente vecino. De acuer-
 do con ese principio, muchas veces caries de diferentes amplitudes-
 determinan una preparación cavitaria con extensión semejante. Ese-

procedimiento procura asegurar fácil acabado de la restauración y prevenir reincidencia de caries. Según Black¹, los márgenes deberían ser extendidos de 0.8 a 1.2 mm. del diente contiguo; en las cavidades "modernas" esa extensión debe ser de 0.25 a 0.5 mm.⁴: En algunos casos la ausencia de un diente condiciona una relación de contacto anormal, que exige extensiones atípicas de paredes proximales.

2.- FORMA DE RESISTENCIA.

Se basa en principios mecánicos, pues los movimientos mandibulares originan fuerzas que pueden provocar fracturas de las paredes cavitarias o del material restaurador. Como tal, ciertos principios relacionados con la estructura dentaria remanente y con el material restaurador deben ser seguidos para la determinación de la forma de resistencia:

1. Paredes circundantes paralelas entre sí y per- - -

pendiculares a la pared pulpar; paredes pulpar gingival planas, - paralelas entre sí y perpendiculares al eje longitudinal del diente posibilitan mejor distribución de los esfuerzos masticatorios; En el caso de irregularidad en las paredes pulpar y axial, Estas - deberán ser reconstruidas con bases protectoras adecuadas, entre-- tanto el material restaurador deberá estar siempre apoyado en - -- dentina.

2.- Conservar estructura dental sana tanto cuanto lo - permitan las reglas de extensión preventiva, a fin de que cúspides, crestas marginales y puentes de esmalte sean conservadas.

3.- El esmalte debe quedar totalmente apoyado en dentina sana, a fin de evitar que prismas sin soporte y, consecuentemen-- te, friable se fracturen bajo la acción de los esfuerzos mastic-- rios. Cuando no fuere posible, la estructura de esmalte deberá -- ser reducida y después protegida por material restaurador que po-- sea propiedades mecánicas satisfactorias para esos casos.

Por tanto la forma de resistencia esta también directamente relacionada con la propia resistencia del material restaurador, siendo factor preponderable su indicación precisa para cada caso. Un material frágil exige mayor espesura de la restauración, no permitiendo acabado marginal en forma de bisel, mas sí paredes terminando en ángulo recto con la superficie externa del diente. Las restauraciones metálicas fundidas sobre todo, las hechas con lí gas de oro, ofrecen posibilidad de protección a las estructuras re manentes y resistencia a las fuerzas masticadoras.

Atención especial debe ser dada a los dientes despulpados, para la obtención de la forma de resistencia, en virtud de la estructura dental remanente presentarse quebradiza; así las cúspides deben ser reducidas por la preparación cavitaria y cubiertas con material ade cuado, una restauración metálica fundida, a fin de evitar posibles fracturas durante la masticación.

4.- Forma del ángulo axio-pulpar - deberá ser redondeado, para disminuir la concentración de esfuerzos capaces de influir en la fractura del material restaurador, como por ejemplo el caso de la amalgama en cavidades de clase II.

3. FORMAS DE RETENCION.

La finalidad de la forma de retención es evitar el desplazamiento de la restauración por:

- 1.- Acción de las fuerzas masticatorias:
- 2.- Tracción por alimentos pegajosos:
- 3.- Diferencia del coeficiente de expansión térmica - - entre el material restaurador y la estructura dental, especialmente en los casos de las restaurador.

TIPOS DE FORMA DE RETENCION.

- 1.- Retención por fricción del material restaurador.
- 2.- Retenciones mecánicas adicionales, como cola de - -

milano, surcos canaletas, orificios para pines, etc.

La conducta para obtener formas de retención adecuadas será diferentes conforme al tipo cavitario empleado.

Cavidades simples: - En las cavidades tipo Black se -- puede aplicar el principio general por el enunciado:

"cuando la profundidad de una cavidad fuere igual o -- mayor que su anchura vestibulo-lingual ella por sí sola será retentiva". Entre tanto, si la abertura vestibulo-lingual fuese mayor que la prondidad, deberán ser providenciales retenciones mecánicas adicionales situadas en dentina, en la base de las cúspides o, -- como recomienda Markley³, preparando las paredes vestibular y lingual convergentes para oclusal y tornando la cavidad auto-retentiva. En el caso de cavidades estrictamente de superficie lisa, -- esas retenciones adicionales deberán ser realizadas en dentina, en las paredes oclusal o incisal y gingival.

Cavidades compuestas y complejas: - El problema de la -

retención en esas cavidades es más complicado, pues, además de las retenciones individuales de cada caja, existe una interdependencia entre ellas así:

Cola de milano - ese pormenor auxilia en la retención de la restauración de cavidades próximo-oclusales toda vez que apenas una superficie-proximal estuviere comprometida. En esos casos no es confeccionada apenas con la finalidad de atender a los principios de extensión preventiva en los surcos, más para evitar el desplazamiento proximal de la restauración por las fuerzas de la masticación. En dientes anteriores la cola de milano debe ser confeccionada en la cara lingual, tanto para incisal cuanto lo permita la estructura dentaria, para que la retención más efectiva².

Paredes vestibular y lingual de la caja proximal - cuando el material restaurador fuere amalgama, esas paredes pueden ser convergentes para oclusal, de tal forma que en la porción gingival-

los márgenes queden en zonas de autooclisis y, en la región oclusal, la restauración quede menos expuesta a las fuerzas de masticación. En las cavidades para restauración metálicas fundidas las paredes deben presentar una divergencia mínima para oclusal, apenas lo suficiente para posibilitar la impresión y la remoción del patrón de cera sin distorsiones; la retentividad para este tipo de restauración es promovida por el trabado mecánico entre las paredes de las incrustaciones, paredes cavitarias y agente cementante.

Quando hubiere necesidad de retenciones adicionales, - podrán ser realizadas en forma de surcos o canaletas en las paredes vestibular y lingual de la caja proximal.

Surcos o ranuras proximales - toda vez que la caja proximal necesite de retenciones propias debido a su mayor volumen, -- comparado al de la caja oclusal, retenciones adicionales en forma de surcos o ranuras deberán ser confeccionadas en dentina, con fre

sas tronco-cónicas.

Otro recurso para aumentar la retención de las restauraciones realizadas en cavidades bastante extensas, tanto para - - amalgama como para incrustación fundida es el uso de "pins" anclados en dentina. En restauraciones tipo M.O.D. realizadas con ligas de oro las porciones proximales pueden desplazarse en sentido proximal, en virtud de la deflexión causada por la acción de una - carga central axial de compresión, dada la diferencia del módulo de elasticidad del material restaurador y tejido dentario; la magnitud de ese desplazamiento puede ser disminuida inclinándose la pared gingival en sentido áxio-apical.

4. FORMA DE CONVENIENCIA.

Este acto operatorio depende de las propiedades del -- material restaurador, de los métodos empleados para la confección de la restauración y la localización extensión de la lesión. Así,

para restauraciones de dientes anteriores, ciertos pasos previos a la preparación, como aislamiento absoluto del campo operatorio y separación de los dientes, son formas de conveniencia para obtenerse el control de la saliva y/o sangramiento gingival y retracción-gingival; para mejor visibilidad y acceso al campo a ser operado.- En esos casos, cuando hubiere necesidad de extensión de la cavidad para facilitar la instrumentación, ese acceso siempre que sea posi
ble debe ser hecho por igual, debido a razones estéticas.

En las preparaciones para oro en láminas son confeccio
nados puntos de inicio para la condensación del material. Esa es una forma de conveniencia especial, que consiste en la confección de retenciones adicionales ejecutadas con pequeñas fresas esféri-
cas en los ángulos triedros de la cavidad.

En los casos de caries incipiente, en cavidades de cla
se el acceso para instrumentación de la caja proximal es consigui-

do a través de la cara o caja oclusal aunque esta no esté cariada.

5. REMOCION DE LA DENTINA CARIADA REMANENTE

Cuando la caries es incipiente, la remoción de la dentina cariada es realizada concomitantemente con las otras fases de la preparación cavitaria. Si, entretanto, permaneciere la caries- después de los pasos previos, solamente esa porción cariada debe ser removida, lo que ocasionará una depresión en el piso cavitario.

Esa depresión deberá ser cubierta con una base protectora adecuada hasta alcanzar el nivel de la pared pulpar. Por otro lado cuando la caries sea extensa y profunda, la remoción deberá ser hecha antes de la delimitación de la forma de contorno.

6. ACABADO DE LAS PAREDES DE ESMALTE.

La finalidad del acabado de esmalte es posibilitar el mejor vendamiento marginal posible, entre material restaurador y --

estructura dental. Para ello, las paredes de esmalte son alisadas y el ángulo cavo-superficial recibe un tratamiento de acuerdo con el material restaurador a ser empleado. El podrá ser biselado o vivo; aunque, deberá ser siempre liso y uniforme.

7. LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

El procedimiento usual para efectuar la limpieza de la cavidad es librada de partículas remanentes de la preparación, con chorros de aire. En algunos casos, se torna necesario retirar el material con auxilio de explorador y chorros de agua.

Toda cavidad, después de preparada, debe ser lavada -- con solución acuosa de hidróxido de calcio, principalmente cuando el diente es vital desde el punto de vista pulpar. Luego de esa limpieza, la cavidad debe ser enteramente secada, mas no deshidratada por uso excesivo de aire.

CAPITULO

VI

BASES

MEDICADAS

UTILIZADAS

EN

OPERATORIA

DENTAL.

OXIDO DE CINC - EUGENOL

Fenol aromático insaturado que se extrae del aceite -- esencial de clavo y de otros aceites volátiles.

Líquido incoloro o amarillo pálido, sumamente refrac-- til que adquiere color pardo en el aire y tiene olor fuerte.

Es soluble en alcohol, eter, cloroformo y soluciones - diluidas de sosa cáustica e insoluble en agua.

Se usa principalmente como sucedáneo del aceite esen-- cial de clavo.

El eugenol es un antiséptico tan potente como el fenol y mucho menos cáustico. Es un magnífico sedante cuando hay un do-- lor originado por la pulpa irritada o enferma, sólo o en combina-- ción con otros medicamentos, mezclado con Oxido de Cinc se utiliza-- como obturador temporal de cavidades hiperestéticas.

Cuando hay estados dolorosos en la pulpa originados -- por caries y como sellador de canales radiculares que nos permite -

aíslar las cavidades, su preparación es por medio de calentamiento del carbonato de Cinc al rojo obscuro, o como cinc metálico por -- combustión, este es un polvo amorfo blanco, inodoro e insípido, in soluble en alcohol y agua, que absorbe bioxido de carbono del aire.

Sus propiedades medicinales son como sedantes, antiséptico, astringente, quelante, higroscópico y de buen sellador de -- cavidades dentales.

Sus ingredientes son:

Polvo

OXIDO DE CINC 70.03

RESINA 28.53

ESTEARATO DE CINC 1.03

ACETATO DE CINC 0.53

Líquido

EUGENOL 85.0 ml.

ACEITE DE SEMILLA DE -

ALGODON. 15.0 ml.

HIDROXIDO DE CALCIO.

*Se usa como protector pulpar por su Ph alcalino, como -
estimulante de Odontoblastos y es activador de la fosfatasa alcali-
na.*

*Como activador de la fosfatasa alcalina se colocará - -
cuando en una cavidad exista menos de 1 mm. de dentina entre la pul-
pa y el piso de la cavidad, en comunicaciones directa e indirectas.*

*No se colocará en estados hiperémicos y mucho menos en-
estados pulpíticos porque es muy irritante y producirá por su gran-
alcalinidad hemolisis.*

*Antes de colocar el medicamento es necesario colocar en
estados hiperémicos ó pulpíticos durante 24 a 72 horas eugenolato-
de cinc, colocando un pequeño algodón en la zona afectada, si el --
dolor se quita se retira la curación y se podrá colocar el hidroxí-
do de calcio y sobre este el óxido de cinc para que se pueda obtu--
nar la cavidad dejando un intervalo de 72 hrs. para poder obturar.*

CEMENTO DE FOSFATO DE CINC.

El polvo esta compuesto de:

OXIDO DE CINC (COMPONENTE BASICO)

OXIDO DE MAGNESIO (PRINCIPAL MODIFICADOR)

OXIDO DE BISMUTO

SILICE.

El liquido esta compuesto de:

ESENCIALMENTE DE FOSFATO DE ALUMINIO

ACIDO FOSFORICO

FOSFATO DE CINC

SALES METALICAS (SE AGREGAN COMO REGULADORES DEL PH --

PARA REDUCIR LA VELOCIDAD DE REACCION DEL LIQUIDO CON -

EL POLVO).

La acidez del fosfato de cinc es bastante elevada en el momento de ser colocado en el diente.

Los cementos considerados de grano fino se usan para --

*cementación de colocados de precisión, la película de cemento no --
debe ser mayor de 25 micrones.*

*Los cementos considerados de grano mediano, útiles para
todas las demás cementaciones, la película debe ser de 40 micrones-*

Su farmacodinámica es:

Gran irritante pulpar

Efectos deletéreos en contra de la pulpa

Mal sellante

Lisis de la proteína pulpar

BARNICES Y FORROS CAVITARIOS.

*Son preparados que proporcionan una sustancia fluida -
que se pinta con facilidad sobre la superficie de la cavidad talla-
da, el solvente se evapora rápidamente, dejando una película sobre
la estructura dentaria adyacente.*

BARNIZ CAVITARIO.

Se compone de una goma natural, como el copal, resina natural y resina sintética, disueltos en un solvente orgánico como acetona, cloroformo y eter.

La película de barniz colocado bajo una restauración metálica permanente es sometida a cambios bruscos de temperatura producidos por líquidos o alimentos fríos o calientes.

Su eficacia está en su tendencia a reducir la filtración marginal alrededor de la restauración.

FORRO CAVITARIO.

Es un líquido en el cual se halla suspendido hidróxido de calcio y óxido de cinc en soluciones de resinas naturales o sintéticas. Son quizá más parecidos a los medicamentos usados como base que a los barnices cavitarios se deben aplicar en capas sumamente delgadas, lo cual no será suficiente como aislador térmico lo cual fueron creados para incorporar los efectos positivos del hidróxido de calcio y del óxido de cinc a un material del tipo de forros

C A P I T U L O

V I I

T E R A P E U T I C A

P U L P A R .

CAPITULO

VII

TERAPEUTICA PULPAR

Es de suma importancia el cuidado que debemos darle a la vitalidad pulpar, la cual nos va ayudar a cuidar los órganos dentarios en pleno funcionamiento fisiológico y estético.

Por lo general la alteración de una pulpa dental es originada por 3 causas primordiales.

- 1.-Diatrogenia.*
- 2.-Patología Dental.*
- 3.-Hábitos del paciente.*

Dentro de la Diatrogenia se encuentran infinidad de procedimientos inadecuados del Cirujano Dentista, ya sea por negligencia por accidente de trabajo, por el uso inadecuado de los medicamentos - comúnmente usados como protectores pulpares.

Dentro de la Patología Dental, que puede ser la caries donde influyen los hábitos de higiene del paciente, la incidencia de caries en el paciente, su régimen alimenticio y su preocupación personal por su fisiología dentaria.

Dentro de los hábitos del paciente tenemos como el paciente que muerde lápices, utilizar palillos (que lesionan la encía y el esmalte de los dientes), ingerir alimentos muy fríos o muy calientes, tomar alimentos ácidos, bebidas carbonadas y medicamentos líquidos de bajo ph.

TERAPEUTICA PULPAR.

Los pasos a seguir en la terapéutica pulpar causada -- por el operador sin existir anteriormente una sintomatología patológica serán encaminados a proteger la fisiología del órgano pulpar afectado, dependiendo de los factores individuales del paciente, -- como son: edad, estado de salud general, estado de salud parodontal

higiene bucal y tipo de oclusión.

Para llevar una terapéutica pulpar se deben seguir una serie de pasos por orden que son:

1.- Aislamiento de o los órganos dentarios afectados

2.- Llegar al diagnóstico diferencial cualitativo y cuantitativo. En el cualitativo se tiene que ver en qué zona se hizo la lesión y con qué instrumento, por qué es mayor el éxito del tratamiento cuando es afectada levemente la pulpa (como con un explorador).

En el cuantitativo es de suma importancia diagnosticar la extensión descubierta de la pulpa dental (tamaño de la comunicación).

Por medio de la inspección visual, la pulpa se observará de color rosáceo, pulsación sanguínea, franca hemorragea a través de la comunicación o en algunas ocasiones sólo una pequeña gota.

El sistema subjetivo sería dolor al tocarla.

3.- Cohibir la herragea se es que existe, porque entre mayor descompensación de su presión interna menor posibilidad de -- éxito tiene.

4.- Lavado se deben utilizar jeringas hipodérmicas con con agua destilada, bidestilada o suero fisiológico, poniendo la -- presión sobre las paredes (nunca sobre la comunicación pulpar) el - secado se lleva a cabo por medio de torundas estériles.

5.- Colocación de protectores pulares.

a) Colocación de hidróxido de calcio en polvo directamente sobre la exposición pulpar.

b) Colocación de hidróxido de calcio de los que tienen con resinas sintéticas y metilcelulosa con catalizador.

6.- Colocación de un cemento medicada (eugenolato de - cinc).

Después de que hemos efectuado nuestro tratamiento procedemos al estudio radiográfico tomando una radiografía en ese momento y después a los 15, 30 y 60 días para cerciorarnos si hubo la formación del puente dentinario.

En los casos en los que consideremos que el proceso -- cariioso está hasta la pulpa dental y que eliminamos la última capa de dentina reblandecida provoquemos la comunicación franca, el porcentaje que se ha llevado a cabo nos demuestra que un 75% ha tenido éxito dejando esa última capa de dentina reblandecida llevando un - tratamiento específico, que cuando se ha hecho la comunicación eliminando todo el tejido cariioso, las posibilidades de éxito se reducen a un 22%.

TRATAMIENTO CUANDO SE DEJA CAPA DE DENTINA REBLANDECIDA

1.- Colocar hidróxido de calcio en la zona que directamente quede hacia la cámara pulpar.

2.- Colocar eugenolato de cinc para ayudar a eliminar la presión interna del órgano pulpar y aprovechar sus demás cualidades.

3.- Después de 72 hrs., si no existe sintomatología, se procedera a colocar material de restauración para dejarlo así durante un periodo de 60 días, llevando un control de la colocación de bases repetido a los 30 ó 60 días para observar cualquier tipo de signo que nos conduzca a una alteración.

Si no se ha formado el puente dentinario, rotura de la solución de continuidad de la cortical o cualquier otra alteración, como lo serían un granuloma o infecciones periapicales.

Por lo contrario, si observamos la formación del puente dentinario y no existe ninguna sintomatología durante un mínimo de 60 días, procedemos a la vez a la obturación y eliminación a las bases medicadas puestas con anterioridad para eliminar la den-

tina invalida y que en un principio dejamos para no efectuar la --
comunicación pulpar. Así podremos observar clínicamente si se for--
mo el puente dentinario con lo cual evitaremos la exposición pul--
par y sus secuelas.

Formando el puente dentinario procedemos a la coloca--
ción de nuestras bases medicadas como seran:

- a) Hidróxido de calcio en la zona directa a la pulpa.
- b) El cemento medicado (eugenolato de cinc)
- c) Se procedera a la realización de los pasos que lle--
van a cabo la restauración.

TRATAMIENTO EN EXPOSICIÓN PULPAR POR CRIES.

El porcentaje de éxito sin degeneraciones pulpares se
reduce al 22%.

- 1.- *Aislamiento: Relativo o Absoluto.*
- 2.- *Eliminación de tejido carioso y preparación de - -
cavidad.*
- 3.- *Descongestionamiento pulpar.*
- 4.- *Cohibir la hemorragea.*
- 5.- *Lavado de la cavidad.*
- 6.- *Colocación de hidróxido de calcio en polvo.*
- 7.- *Colocación de hidróxido de calcio con resinas.*
- 8.- *Colocación de cementos medicados (Eugenolato de --
cinc con refuerzos)*
- 9.- *Control radiográfico.*

*El control será observar la sintomatología del órgano
dentario.*

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

*Si estos conocimientos antes mencionados
los mantenemos intactos nuestros proble-
mas se resolverán con toda facilidad.*

*Pero si no se adquieren o fueron mal asi-
milados, en muchos casos clínicos pasare-
mos por alto importantes factores que en
definitiva perjudicaran la pieza denta--
ria que se pretende restaurar.*

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

OPERATORIA DENTAL De *Araldo Angel Ritacco.*

Tercera Edición

Editorial Mundi

Buenos aires Argentina

ODONTOLOGIA PREVENTIVA De *Fonrest, John O.*

DENTISTICA OPERATORIA De:

José Mondelli

Aquina Ishikiriana

Jodo Galan Jr.

Maria Fifela Lima Navarro.

Editorial Sarvier

San Pablo 1982, Brasil.

ODONTOLOGIA OPERATORIA De:

Lous Schultz

Gerald T. Charbeneau

Robert E. Doerr

Charles B. Cartwright

Frank W. Comstock

Free W. Kahler Jr.

Ross D. Hergeson.

Donald L. Hellman.

Daniel T. Snuder.

Editorial Interamericana S.A. 1966.

TESIS DEL:

Dr. Guillermo Hacedo

DE GENERALIDADES DE OPERATORIA DENTAL

1 9 8 1

U N A M .