



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

**TECNICAS PROFILACTICAS Y OPERATORIAS PARA
LA PREVENCION DE LA CARIES.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ROSA MARIA BAILON GARCIA

México, D. F.

1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I.

- I. HIGIENE BUCAL
- I.1 PROFILAXIA EN EL CONSULTORIO
- I.2 EMPLEO DE TABLETAS REVELADORAS
- I.3 CEPILLADO DE DIENTES
- I.4 EMPLEO DE SEDA DENTAL
- I.5 ENJUAGUES BUCALES

CAPITULO II.

- II. TERAPEUTICA PREVENTIVA
- II.1 PASTA ABRASIVA O TECNICA DE LIMPIEZA APLICADA POR EL ODONTOLOGO
- II.2 DENTIFRICOS
- II.3 PRINCIPIOS DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA
- II.4 ENJUAGUES BUCALES CON AGENTES BACTERIOSTATICOS
- II.5 GOMA DE MASCAR
- II.6 REMINERALIZACION
- II.7 IMPREGNACION DEL ESMALTE

CAPITULO III.

- III. DIETA PREVENTIVA
- III.1 ALIMENTOS
- III.2 PROGRAMA DIETETICO
- III.3 CONSEJOS DIETETICOS Y GUIA DE NUTRICION

CAPITULO IV.

- IV. OPERATORIA PREVENTIVA
- IV.1 ODONTOTOMIAS PROFILACTICAS
- IV.2 SELLADOR DE FISURAS
- IV.3 DETERMINACION DE AREAS SUSCEPTIBLES Y DE INMUNIDAD CON RESPECTO A LA CARIES

CAPITULO V.

- V. MATERIALES RESTAURATIVOS DE PIEZAS ANTERIORES
- V.1 RESINAS ACRILICAS
- V.2 RESINAS COMPUESTAS
- V.3 CEMENTOS DE SILICATO

CAPITULO VI.

- VI. MATERIALES RESTAURATIVOS DE PIEZAS POSTERIORES

- VI.1 AMALGAMA DE PLATA
- VI.2 TRITURACION Y AMASAMIENTO
- VI.3 CONDENSACION
- VI.4 MODELADO O TALLADO
- VI.5 PULIDO

CAPITULO VII.

- VII. CONCLUSIONES

CAPITULO VIII.

- VIII. BIBLIOGRAFIA

La vida comienza, cuando
se empieza a amar.

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

La Odontología al igual que otras especialidades ha ido superando día con día, no solo a progresado la Odontología en cuanto a las técnicas, si no al descubrimiento de nuevos materiales de obturación al igual que el progreso en los equipos dentales con un mejor funcionamiento, todos estos logros se han realizado para el bienestar de la salud dental.

A medida que avanza la Odontología se esta dando mayor importancia a la prevención para mantener una estructura bucal adecuada.

Sin embargo puede señalarse que gracias a la Odontología como a las técnicas profilácticas, han logrado que el Odontólogo haya reducido un gran porcentaje de caries a nivel nacional.

Al igual la operatoria ayuda a la prevención de la caries, así como también la aplicación de flúor para controlar la destrucción dental, podemos decir que el Odontólogo tiene a su alcance otros procedimientos profilácticos y operatorios que permiten la prevención y curación de una enfermedad progresiva, lenta e irreversible como la caries.

Todo Odontólogo debe estar conciente, de estar lo suficientemente capacitado y sobre todo actualizandose en las nuevas técnicas y métodos de prevención para un mejor servicio a nivel comunitario y para el beneficio de su propio consultorio.

C A P I T U L O I

HIGIENE BUCAL

I. HIGIENE BUCAL

La higiene bucal ha sido ejercida durante siglos, no solo por motivos estéticos y una sensación de bienestar bucal, si no también para prevenir enfermedades.

Sin embargo podemos señalar que la higiene oral está muy lejos de ser la solución completa al problema de conservar la salud bucal, tiene un papel muy importante, para reducir el problema como son:

1. Las partes de los dientes que tienen sus superficies limpias rara vez tienen caries.
2. Las partes de las encías que reciben eficazmente el masaje del cepillo rara vez son afectadas, ni aún en personas susceptibles a caries o a encías enfermas.

Por supuesto, hay otras medidas de protección, tales como; dieta apropiada y hábitos de masticación tiene mucho valor adicional en la prevención de las afecciones de los dientes y encías.

El objeto de la higiene bucal desde un punto de vista sanitario.

Son dos los objetivos principales en la higiene oral:

El primero es mantener los dientes limpios de restos alimenticios, esto ayuda a evitar formación de ácidos y limita el cultivo de germen que producen las caries dentarias.

El segundo es masajear las encías suficientemente para mejorar la circulación sanguínea local, esto a su vez ayuda a mantener la resistencia a las enfermedades gingivales, tales como gingivitis, piorrea y estomatitis ulceromembranosa.

Estos objetivos se alcanzan por el uso inteligente del cepillo de dientes, que limpian los dientes y al mismo tiempo estimula las encías, y por medio del empleo sabio de la seda dental para limpiar los puntos de contacto de los dientes contiguos.

La limpieza dental puede realizarla el Odontólogo como procedimiento de consultorio o puede realizarla el paciente

te como tratamiento sistemico en su hogar.

El Odontólogo puede emplear muchas medidas para la higiene dental, como son el uso de instrumentales manuales - y cepillos mecánicos, como copas con abrasivos leves, a intervalos de tiempo de tres a seis meses, en el uso del cepillo de dientes y pasta dentífrica junto con seda dental y enjuagues bucales estos procedimientos pueden emplearse en parte o completamente hasta cuatro a cinco veces al día.

Los efectos de cada uno de estos procedimientos en la caries dental, los discutiremos con frecuencia.

La higiene bucal y el masaje gingival son procedimientos que realiza el paciente para eliminar la placa, los depósitos blandos y residuos de los dientes, para que la encía sea firme y aumente cornificación del epitelio.

La higiene bucal adecuada es necesaria para ayudar a curar la enfermedad periodontal inflamatoria y para mantener el estado de salud, esto se consigue principalmente mediante la eliminación regular de la placa, la cual se considera causa principal de inflamación gingival, por ello la higiene bucal es terapéutica y profiláctica además del cuidado eficaz es importante para tratar problemas de recesión gingival.

Los objetivos principales de la higiene bucal casera son:

1. Reducir la cantidad de microorganismos sobre los dientes.
2. Se eliminará toda placa dentaria y residuos al margen gingival como a las superficies interproximales.
3. El Odontólogo eliminará los factores etiológicos que producen irritación e inflamación.
4. La higiene bucal favorece a la circulación de los tejidos gingivales.

La misión del paciente es la participación activa en el tratamiento de la salud dental, el éxito o fracaso del tratamiento radica en la capacidad del paciente para comprender y cooperar con la higiene bucal.

Para descartar la importancia de la higiene bucal se aplicarán técnicas con propósitos claros y definidos de educación del paciente.

Para poder tener éxito en la realización de la higiene bucal que presenta el paciente; tratar de determinar el estado general, es necesario que el Odontólogo observe la calidad de higiene bucal al igual que la actividad hacia el cuidado dental que el paciente presenta.

El Odontólogo debe tomar en cuenta el trabajo, el horario de trabajo de sus pacientes, así como la actividad que estos realizan, como los obreros, abogados o viajantes los cuales tienen diferentes actitudes sociales respecto a la higiene bucal, esto no quiere decir que el Odontólogo quisiera modificar sus actitudes, sino, orientar los esfuerzos educacionales.

El programa de enseñanza es importante, para establecer un procedimiento de educación, se adiestrará al paciente, que debe hacer y después se deja que lo haga el mismo.

Después de visitas diarias se le fijarán patrones de higiene como son el uso de tabletas reveladoras, uso de hilo dental, de enjuagues y técnicas de cepillado, esto no debe enseñarse al mismo tiempo, ya que el paciente no entendería.

Por esto es que se presentará una técnica cada vez que visite al Odontólogo.

I.1 PROFILAXIA EN EL CONSULTORIO

Se considera que la profilaxia del consultorio dental tiene importancia mínima o nula para controlar la destrucción dental, y la salud dental radica en la prevención de enfermedad periodontal.

Sin embargo lo más racional sería asegurar otras medidas profilácticas, como el consumo de una alimentación cuantitativamente y sobre todo balanceada, ya que esto también depende de la salud dental.

1. Para lograrlo, se tropieza no solamente con el aspecto económico-social del problema, si no que involucraría también que la población modificará radicalmente sus hábitos

culinarios, lo que es difícil.

2. El aporte de preparados vitamínicos de elaboración industrial podría reducir una gran parte de la profilaxis de la caries.

Solamente el estado está en condiciones de llevarla a cabo, una de las formas más prácticas de realizarla consistirá en suministrar a los colégios dosis diarias de preparados polivitamínicos.

3. Introducir la obligatoriedad de la práctica de la higiene dentaria en los colégios, factor importante en la prevención de la caries en los sectores de la población sometidos a una alimentación cualitativamente insuficiente. Es esta una tarea que no puede dejarse confiada a los padres, ni tampoco se logra el cumplimiento de esta disposición con la propaganda activa pública.

4. El aporte de vitaminas en el niño debe ser asegurado, preparados industrializados que aseguren la posibilidad de ser ingeridos sin tropezar con ninguna resistencia por parte del niño.

5. Estos preparados vitamínicos deben contener las cantidades diarias standar, suficientes de las vitaminas A, B, C y D, deben tenerse en cuenta el antagonismo existente entre algunas de ellas, es un factor menospreciado en muchos preparados vitamínicos actuales que no respetan.

En todos los casos debería tratarse de completar su suministración con la del aceite de hígado de bacalao, que tiene sin embargo el inconveniente de no adaptarse siempre a la peculiaridad de apetencia del niño.

I.2 EMPLEO DE TABLETAS REVELADORAS

Para poder establecer un procedimiento de educación, es necesario que el Odontólogo dé, las técnicas adecuadas a su paciente sobre la higiene dental.

Muchos Odontólogos e Higienistas emplean tabletas reveladoras como ayuda para instrucción en casa.

Las obleas o tabletas reveladoras contienen un tinte vegetal rojo, el cual después de que el paciente mastica -

la tableta y pasa saliva entre y alrededor de las piezas durante 30 segundos, la placa bacteriana se vera pigmentada de rojo vivo.

Se le muestra al paciente las áreas rojas y se le informa que esta cepillando, pero no limpiando sus dientes.

Se le instruye entonces sobre como colocar el cepillo durante el cepillado para poder limpiar todas las superficies disponibles, esto se sigue con empleo de seda dental, se le proporciona también un suministro de tabletas para que el paciente pueda así comprobar periódicamente la eficacia de su técnica de higiene bucal.

I.3 CEPILLADO DE DIENTES

a) Cuando Cepillar

Para recibir el máximo beneficio del cepillado, los dientes deberían lavarse más pronto posible después de comer, así esto evita que la comida se adhiera a los dientes lo suficiente para formarse los ácidos que producen estos, y obtener buenos resultados ya que se le recomienda al paciente que por lo menos se cepille los dientes después del desayuno y antes de acostarse.

Es casi una obligación el tratar de cepillar o usar seda dental después de cada comida tan pronto como sea posible, y así es como se dará un gran paso en el camino de la prevención de las afecciones de dientes y encías.

Se ha demostrado que el cepillado dental después de las comidas es un medio eficaz para limitar la caries dental.

Estudios realizados demostrarán que las personas que fueron instruidas para cepillarse los dientes después de ingerir alimentos o dulces y enjuagarse la boca inmediatamente no registrarán caries, mientras que las personas se cepillaban los dientes solo al levantarse y acostarse se registró caries, por lo cual queda comprobado que se reduce el porcentaje de caries solo cuando se cepillan los dientes inmediatamente después de ingerir los alimentos.

Uno de los impedimentos para emplear eficazmente el cepillo dental para el control de caries es el alto grado de cooperación requerido del paciente.

b) Cuanto Tiempo Cepillar

Cepillando muy poco tiempo se pierde mucho beneficio de una higiene oral completa, por otra parte si se prolonga demasiado el cepillado, el esmalte de los dientes puede gastarse o las encías retraerse o ambas cosas, una de las maneras más prácticas de asegurarse de un cepillado regular sobre cada diente es repetir cada movimiento un número determinado de veces bien realizado de seis a ocho movimientos sobre cada superficie, cepillando cada área por vez en perfecto orden.

En la boca normal esto generalmente requiere no más de tres a cinco minutos, pero cuando la boca requiere de más limpieza necesita de diez a veinte minutos de cepillado para eliminar la etiología de la enfermedad.

Se estudiaron hábitos sobre el cepillado dental en personas adultas las cuales daban un promedio de 267 golpes de cepillo al cepillarse los dientes, durante algo más de un minuto, lo cual no garantizaba una higiene oral completa.

Mientras que otras personas empleaban métodos de cepillados rotacionales, otros transversales y algunos casi no se cepillaban las superficies que no fueran bucal o labial esto pasa al igual en los niños que se cepillan menos de veinte segundos, por lo tanto es recomendable que el cepillado sea realizado de seis a ocho movimientos sobre cada superficie, cepillando área por área y no menos de tres a cinco minutos.

c) Clase De Cepillo Que Debe Usarse

Si el cepillo que se usa es de diseño poco satisfactorio el cepillado esta expuesto a ser poco eficiente y hasta perjudicial.

Lamentablemente, la mayoría de veces el público está mal informado en la selección de su cepillo por avisos que ilustran falsas cualidades que a la verdad no tienen merito alguno.

La Odontología actual recomienda las siguientes cualidades en un cepillo:

1. Tipo de cepillo.- Hay cepillos manuales y eléctricos, en la mayoría de los casos se prefiere el cepillo manual sin embargo hay casos en que se recomienda o aconseja utilizar cepillos mecánicos.

2. Tamaño.- El mango del cepillo manual ha de tener una -- forma que permita presión firme y cómoda, la parte activa -- será lo suficiente pequeña para que permita fácil introducción en todas las zonas de la boca.

3. Cerdas.- Las cerdas si son blandas deberan hallarse muy cerca una de otra, dispuestas en dos o más hileras, si son duras deberan estar más espaciadas en dos o tres hileras, - pueden ser naturales o sintéticas, estas últimas se limpian con mayor facilidad y son más durables, por lo que respec -- ta a su rigidez no se recienten con el agua.

d) Cuando Descartar Un Cepillo

La vida de un cepillo de dientes no se puede medir en tiempo, la duración en el servicio del cepillo depende de la calidad de esmalte, el modo de manipulación y la frecuencia de su uso, un cepillo debería abandonarse cuando las -- cerdas estan demasiado blandas o cuando comienzan a caerse.

Las cerdas blandas, sin elasticidad, fallan en su misión -- porque han perdido sus eficaces cualidades para la limpieza y masaje.

Para que las cerdas tengan oportunidad de secarse completamente después de cada uso, se aconseja no emplear un mismo cepillo más de una vez al día.

El número de cepillos necesarios debería de corresponder -- al número de limpiezas diarias o por lo menos de dos cepillos, ya que en la espera de 24 hrs. uno de los cepillos -- estará seco y podra utilizarse, mientras que el otro se se -- ca, el cepillo no se colocará en un recipiente cerrado don -- de no pueda secarse bien.

e) Enseñanza De La Higiene Bucal

Al comenzar la enseñanza del cepillado hagase conocer al -- paciente varios conceptos:

1. Frecuencia del cepillado.- Hay que inculcar al paciente la necesidad de cepillarse una vez al día o dos, para eli -- minar la placa y los residuos y para estimular los tejidos circulantes la frecuencia del cepillado y la limpieza se -- regularan con la finalidad de prevenir la enfermedad gingi -- val y la caries.

2. Naturaleza y composición de los residuos.- Se explicará la localización de los residuos y la consecuencia de su --

presencia en la encía y en las estructuras de soporte.

El uso de diagramas es muy útil, si no indispensable.

3. Tipo de cepillo.- Las recomendaciones respecto al cepillo se ha de bazar en las necesidades individuales del paciente, insistiendo en el hecho de que se usarán dos cepillos diarios, uno por cepillado y alternado.

f) Orden En El Procedimiento Del Cepillo

El primer paso en cepillar primordialmente son las superficies oclusales de molares y premolares, esto se debe a que las superficies tienen surcos y fosas en las cuales se adhieren fuertemente los alimentos debidos a la tremenda presión masticatoria de (80 kilos) es ovio que estos restos aprisionados pueden ser desplazados más facilmente al principio del cepillado cuando las cerdas estan duras.

El segundo paso es cepillar la parte externa de los dientes y encías, las cerdas un poco más blandas después de su uso sobre todo las superficies oclusales tienden a lacerar menos a las encías.

El tercer y último paso es cepillar el lado interno de los dientes y la encía en esta zona esta expuesta a ser dañada porque no podemos exactamente ver lo que hacemos y la acción del cepillo aquí no siempre se gobierna facilmente.

g) Técnicas De Cepillado

El cepillado se hará delante de un espejo con buena luz para que el paciente vea la colocación del cepillo y las cerdas.

Existe un sin número de técnicas y por su puesto sus autores indican que cada una de ellas es la mejor sin embar -

go no existen diferencias marcadas entre una y otra, lo importante, es efectuarlas correctamente siguiendo sus indicaciones precisas sobre todo cuando existieran lesiones o situaciones postquirúrgicas por lo que muchas veces tendrán que combinarse para una mejor efectividad.

Un método práctico para cepillar y ha resultado satisfactorio para la mayoría de las bocas.

1. Primero cepillar todas las superficies oclusales de los dientes posteriores manteniendo el mango firme por delante de la nariz coloque la cabeza del cepillo sobre las superficies oclusales superior o inferior de cualquier lado de la boca, con todas las cerdas descansando sobre los dientes.

2. Luego, levantando el cepillo, golpee sobre los dientes seis o siete veces con un movimiento brusco, esto se repite sobre las superficies oclusales de los dientes opuestos y sobre las del otro lado de la boca, la comida prensada es así desalojada y al mismo tiempo las cerdas se ablandan un poco.

En vez del golpe, puede emplearse un pequeño movimiento rotatorio.

3. Luego se incluye el cepillado del lado exterior, con los dientes anteriores mantenidos en contacto, coloque el cepillo sobre vestibular de los molares de un lado, comenzando sobre la encía superior, deslize hacia abajo sobre los dientes superiores e inferiores y luego la encía para después subir incluyendo en la encía superior esto se repite de seis a siete veces.

Para cepillar el lado lingual de los dientes superiores el cepillo se coloca en una posición tan vertical como sea posible, solamente las cerdas de la mitad de arriba del cepillo se usan con un movimiento ascendente y descendente comparable al de tocar el violín.

En el cepillado se hacen cuatro movimientos de arriba hacia adelante hasta llegar al diente final del otro lado, luego da vuelta sobre los mismos dientes en la misma forma.

h) Técnica De Stilman Modificada

Ha gozado de gran popularidad pues permite buena limpieza y excelente masaje así como estimula y se recomienda para problemas de hiperplasia.

1. Se orientan las puntas de las cerdas apicalmente con una angulación de 45° con los costados apoyados contra la encía se efectúa un movimiento de vibración mesio-distal con un movimiento hacia oclusal, este masaje mesio-distal limpia con eficacia al diente y el movimiento vibratorio le da fuerza a las cerdas dentro de los espacios interproximales y zonas dentarias vecinas.

Se advertirá sobre los daños que ocasiona la colocación inadecuada de las cerdas ya que lesiona a los tejidos blandos.

El Odontólogo al enseñar cepillar las zonas vestibulares de los molares se debe mostrar como obtener espacio para el cepillo, moviendo la mandíbula hacia el lado que se está cepillando.

Enseñese como cepillar las superficies distales de los últimos molares con movimientos de las cerdas hacia arriba y en redondo sobre esas superficies, para cepillar la superficie lingual de incisivos inferiores se toma el cepillo por el extremo, inclinándose sobre el lavabo y transmitiendo fuerza del brazo en el movimiento, como es una zona difícil de limpiar se pueden usar cepillos rígidos de una hilera, estos en casos de apiñonamiento o tratamiento de ortodoncia.

Cuando el paciente tiene náuseas o dificultades con el acceso, enseñele a colocar las cerdas sobre la superficie oclusal manteniendo la mitad de las cerdas en esta posición, llevando el resto de las cerdas sobre la encía.

En las superficies orales de premolares y molares superior mantengan el cepillo paralelo a la línea media del má

lar superior de esta manera las cerdas llegan a la zona en forma pareja si el mango se mantiene ladeado no todas las cerdas tocan los dientes y la limpian y por lo tanto el masaje no será eficaz.

Los beneficios de la técnica de Stillman modificada son -- las siguientes:

1. La encía insertada se estimula mecánicamente.
2. El tercio gingival del diente se limpia mediante un movimiento vibratorio corto sobre la superficie y se elimina la placa que se haya entre el margen gingival y el ecuador del diente.
3. Las puntas de las cerdas llegan a zonas interproximales y limpian a la vez que estimulan la papíla interdientaria - sin lesionar.

i) Técnica De Charters (Cepillado Interdentario)

Cuando las papílas interdientarias se han retraído y han dejado zonas interdientarias abiertas.

Introduzcase las cerdas entre los dientes, y se orientan -- hacia incisal o oclusal con una angulación de 45° una vez las cerdas dentro del espacio interproximal haga un movi-- miento circular firme pero suave, durante unos 10 a 15 segundos.

En dientes posteriores superior se apoyará el cepillo en - el paladar para que las cerdas trabajen en los dientes.

j) Técnica Circular

Es la más enseñada porque el paciente la realiza con facilidad, desde luego es apropiada para la relación dentogingival normal.

Se coloca las cerdas arriba sobre la encía insertada con - una angulación de 45° presione el costado de las cerdas contra el cepillo hacia incisal u oclusal contra la encía y - los dientes con un movimiento circular.

k) Cepillo Eléctrico

Se ha comprobado que es muy eficaz y sorprendente atractivo para los pacientes y sobre todo aquellos que no tienen destreza para cepillarse correctamente, la técnica a seguir del cepillo es haciendo un movimiento horizontal-reciproco o bien combinado con oscilatorio reciproco.

I.4 EMPLEO DE SEDA DENTAL

Se sugiere que en ciertos casos el cepillado dental se -- complemente con seda dental empleada eficazmente, para ello debemos elegir la mejor seda dental o hilo dental el cual consta de un gran número de fibras de nylon no enceradas y con un mínimo de rotación.

La limpieza con hilo dental es la técnica más aconsejada para limpiar los espacios dentales proximales, muchos prefieren nylon de alta tenacidad no encerado, porque suele ser más fino que el hilo dental encerado y por lo tanto pasa con mayor facilidad entre los dientes con contactos-apretados.

Además el hilo no encerado produce un nítido chirrido, cuando se le pasa sobre una superficie dental que no tiene depositos blandos.

Sin embargo no se puede demostrar la diferencia entre la eficacia del hilo encerado y no encerado.

a) La enseñanza de las técnicas de limpieza con hilo dental es la siguiente:

1. El paciente debe tener a su alcance un espejo de mano para que se observe en el.

2. Que comience con hilo dental no encerado.

3. El Odontólogo hará una demostración del empleo del hilo por todas las superficies dentarias proximales comenzando desde la parte más posterior del cuadrante superior derecho completando todos los dientes superiores, siguiendo desde el cuadrante inferior izquierdo para terminar en el inferior derecho.

4. Mientras el paciente usa el hilo dental no encerado el dentista hablará sobre la composición de la placa la cual

es la causante de la inflamación, y puede aconsejarse el uso de tabletas reveladoras para facilitar la eliminación de la placa dental.

5. Mencionar que el hilo dental quita la placa en zonas - en donde no entra el cepillo.

6. Sin embargo la pigmentación de los dientes que presentan, se le indicará al paciente que la eliminación de esta será efectuada por el Odontólogo.

b) El procedimiento para usar el hilo es el siguiente:

1. Extraiganse 45 a 60 cm de hilo dental no encerado del tubo que lo contiene y corte la longitud deseada con el dispositivo filoso.

2. Envuelva el hilo tres veces en el dedo medio de la mano derecha y tres veces en el dedo medio de la mano izquierda, dejando un espacio de 2.5 a 10 cm entre las manos, los dedos índices y pulgares deben quedar libres los cuales se usan para guiar el hilo.

3. Pasar con suavidad el hilo por los puntos de contacto para evitar que se lesione la encía.

4. Se estirá el hilo, presionando el hilo contra el diente y llevalo por debajo del margen gingival libre de la papila.

5. Una vez el hilo dentro del surco sujetelo con firmeza contra la superficie mesial se ejerce presión con las dos manos hacia distal, lleve el hilo hacia apical y después a incisal y oclusal hasta el punto de contacto, se repite en la cara distal.

Para que la eficacia de la limpieza sea mayor aplique dentífrico o removedor de pigmentaciones sobre las superficies dentarias antes de usar hilo.

6. Cuando la porción que trabaja el hilo se ensucia o comienza a deshilacharse, hay que mover el dedo índice con el pulgar para correr el hilo y trabajar con un sector nuevo la manipulación del hilo dental puede simplificarse con el uso de un portahilo, este aparato solo es aconsejable para pacientes que carecen de destreza manual y personal que atiende pacientes impedidos y hospitalizados.

Un portahilo debe tener, uno o dos dientes suficientemente rígidos como para mantener, el hilo tenso aún cuando se lo pasa por zonas de contacto muy apretadas, un -

mecanismo eficaz y simple de montar que mantenga el hilo firme en su lugar y que a la vez permita la fácil re colocación del mismo una vez que se ensucia o comienza a deshilacharse, la finalidad del uso del hilo es eliminar la placa no quitar restos fibrosos de alimentos acumulados entre los dientes o empaquetados en la encía.

El empaquetamiento crónico debe ser tratado corrigiendo los contactos dentales proximales y las cúspides en volumen.

I.5 ENJUAGUES BUCALES

El empleo de técnicas de cepillado y de seda dental aflojará muchas partículas de alimento y bacterias de la placa dental.

Estas pueden eliminarse enjuagando vigorosamente con agua, el mismo procedimiento favorecerá la rapidez de eliminación bucal de carbohidratos semilíquidos.

Esta posible ventaja ha sido explorada con detalle considerable por un grupo de investigadores, hicieron pruebas en la cual el paciente, comiera un pedazo de caramelo y una vez disuelto se enjuagó la boca con agua, se observó el efecto relativo de uno a tres enjuagues y la cantidad de agua empleada para enjuagar varía de 5 a 15 ml.

Estos hallazgos sugieren que los enjuagues bucales son considerablemente beneficiosos por lo tanto se aconseja que después de ingerir golosinas con carbohidratos se instruya a los niños para enjuagarse la boca vigorosamente dos o tres veces con cuanta agua puedan acomodar fácilmente en la boca, es especialmente importante hacer esto si en ese momento resulta impráctico cepillarse.

También se pueden emplear irrigadores bucales especialmente para pacientes que llevan aparatos protésicos u ortodónticos o incluso algún impedimento físico mental que podrían interferir en el manejo eficaz de otros instrumentos para higiene bucal.

Se debe enjuagar una vez hecho el cepillado y la estimulación interdientaria, se hará pasar agua tibia con fuerza

za por los espacios interdentarios, ya que el cepillo, - los palillos y las cintas aflojan pero no quitan la mate ria alba y otros residuos.

Para efectuar mejores enjuagues se pueden utilizar aparatos de irrigación con agua ya que la corriente que ejerce para irrigar los dientes y la presión del agua ayudan a eliminar los residuos.

Estos aparatos son muy útiles para las prótesis y aparatos ortodónticos y ayudan a mantener limpia la boca, pre vi ni en do la ir ri ga ci ón ya que sabemos que la presión del agua ayuda a quitar residuos de alimentos, pero no elimina toda la película de materia alba.

Práctica Odontológica

Alvarez P.

Primera Edición 1946

Editorial Mundi

Pags. 16 a 23

Periodoncia

Orban Balint.

Cuarta Edición 1960

Nueva Editorial Interamericana

Pags. 344 a 346 y
306 a 307

Odontología Pediatría

Sidney B Fin

Cuarta Edición 1976

Nueva Editorial Interamericana

Pags. 469 a 474

Periodontología Clínica de Glickman

Glickman

Quinta Edición 1976

Editorial Interamericana

Pags. 731 a 733

C A P I T U L O I I

TERAPEUTICA PREVENTIVA

II. TERAPEUTICA PREVENTIVA

La finalidad que tiene la terapéutica en la Odontología es atender atención esencial a técnicas que acelerarían la eliminación de los alimentos y bacterias de placas bucales por ello vamos hablar de dentífricos, enjuagues y gomas de mascar.

II.1 PASTA ABRASIVA O TECNICA DE LIMPIEZA APLICADA POR EL- ODONTOLOGO

Desde el comienzo de la profesión, los Odontólogos -- han usado mezclas abrasivas, a base de piedra pómez, para remover depósitos y pigmentaciones de las superficies dentarias.

a) Función de la pasta abrasiva o de limpieza.

1. Limpieza o remoción de depósitos exógenos.
2. Pulido de los tejidos dentarios.
3. Reemplazo del flúor removido de la superficie del esmalte durante los procedimientos de limpieza y pulido.

La primera función de la pasta abrasiva, es la de remover los depósitos exógenos de las superficies dentarias como lo es el tártaro, pigmentaciones o películas orgánicas, ya que sabemos que estos agentes contribuyen al daño físico de los tejidos gingivales, -- por lo tanto las superficies de los dientes deben estar libres de todo depósito, además que la mitad del efecto preventivo de los fluoruros tópicos se pierden cuando las aplicaciones no son procedidas por la limpieza del esmalte.

La segunda función es el pulido, la finalidad de esta función es por motivos estéticos y de bienestar, al igual que las superficies pulidas son menos susceptibles a la colonización bacteriana y a la acumulación de los depósitos.

La tercera función es el reemplazo del flúor superficial, ya que sabemos que la remoción de la capa super

ficial del esmalte implica la remoción considerable de flúor que, como se sabe, está concentrado en la capa superficial del esmalte

Por lo cual esta capa es la más resistente a la caries y si la eliminamos hay que remplazarla, para compensarla es conveniente el uso de pastas de limpieza fluoradas y la aplicación de flúor que aplicará el dentista, en la esperanza de que éstas restituyan el esmalte o por lo menos la cantidad de flúor que se pierde durante la abrasión.

b) La composición de la pasta abrasiva.

1. Abrasivos: pómez, silicio y silicato de circonio; estos sirven para limpiar y pulir los dientes.
2. Agua: se emplea para disolver el componente activo.
3. Humectantes: para evitar que la pasta se seque y mantener la estabilidad química del ingrediente activo.
4. Ligadores: metilcelulosa y etilcelulosa, estos sirven para que tanto los líquidos como los sólidos no se separen de la pasta.
5. Colorantes y Agentes activos: colores que presenta la pasta y fluoruros para la prevención de la caries.

Para llevar a cabo la técnica de limpieza el Odontólogo -- deberá de emplear instrumentos manuales junto con aparatos electromecánicos para remover los depósitos de tártaro, -- tanto sublingualmente como supralingualmente.

Una vez realizado esto se aplica la pasta de limpieza con una tacita de goma a todas las superficies accesibles, hasta que se logre la remoción de los depósitos y pigmentaciones remanentes, más el pulido de los dientes y restauraciones.

Para limpiar las caras oclusales puede ser preferible usar un cepillito de naylon montado en el torno en lugar de la tacita de goma, para limpiar las superficies proximales debe utilizarse seda dental no encerada, la cual se hace pasar entre los dientes arrastrando la pasta con ella.

II.2 DENTIFRICOS

Los dentífricos son preparaciones destinadas a la limpieza de los dientes y es un producto auxiliar del cepillado, existen en una variedad de formas; en pastas, polvos, líquidos y bloques.

La historia de estos productos tienen varios siglos de antigüedad ya que antes de estos productos se empleaban palillos de masticar, esponjas y como dentífricos tejidos de animales desecados, hiervas, miel y minerales.

Luego se emplearon materiales que posteriormente fueron nocivos como minerales de plomo, ácidos sulfúrico y acético.

Posteriormente se fueron desarrollando distintos programas de investigación que dieron por resultado varios dentífricos como son:

1. Dentífricos con Amoníaco

En algún tiempo se informó que enjuagarse la boca con solución acuosa de hidróxido de amonio al 0.006% limpiaba eficazmente los dientes, se consideraba que estos productos inhibían la destrucción dental y como las pruebas de laboratorio demostrarán que una combinación de fosfato de amoníaco y urea ayudaban a evitar reducción dental, se utilizó pero después de algún tiempo los resultados fueron negativos, por lo que nos indicó que los dentífricos de esta composición no son de gran importancia para controlar la caries.

2. Dentífricos con Penicilina

Se empleó este antibiótico para prevenir la destrucción dental, este medicamento se hizo disponible para propósitos terapéuticos.

Se observó que cuando se aplica penicilina a las piezas molares por cepillado diario no se desarrollaban caries dental y que durante varias horas después de su empleo de un enjuague bucal con penicilina la saliva había perdido su capacidad de fermentar carbohidratos.

Se pudo sacar la conclusión que los dentífricos de penicilina pueden inhibir la caries dental en niños siempre y cuando su empleo sea supervisado estrictamente, si esto no se logra no podemos esperar que estos dentífricos de penicilina tenga valor alguno.

Se ha demostrado que el uso prolongado de un dentífrico de penicilina causa aumento del número de bacterias resistentes a la penicilina que se encuentran en la boca.

3. Dentífricos con Clorofila

En algún tiempo se empleaban estos para reducir olores bucales y para controlar enfermedades periodontales y sobre sus propiedades inhibidoras de la caries.

Se ha observado que la clorofilina de sodio y cobre reduce las caries dental en un 63% administrada a concentraciones de 1500 y 1100 en agua potable, al igual que concentraciones de 1400.

La clorofilina al ser soluble al agua da por resultado reducción de lactobacilos bucales, sin embargo no existe prueba sustancial que los dentífricos de clorofila tengan efectos limitantes en la caries dental y por lo tanto no se recomienda el empleo en niños.

4. Dentífricos con Sarcosinatos

Entre los compuestos que mostraron utilidad se encontró el sarcosinato de laurolio denominado sustancia antienzimática se informó de un dentífrico con solución de 2 por 100 de sarcosinatos N-laurolio de sodio, provocaba una reducción de 50 por 100 de caries en un período de dos años.

Se demostró que el dentífrico no causaba reducción apreciable de caries dental por lo tanto los dentífricos antienzimáticos no tienen mucha oportunidad de representar un papel importante en la prevención de caries en niños y adultos.

5. Dentífricos de Fluoruro

Los estudios sobre los dentífricos con compuestos de fluoruro de diversos tipos ha dado buenos resultados.

Los que actualmente se utilizan son los de fluoruro estannoso, monofluorofosfatos de sodio, fluoruro y fosfato ácido y aminofluoruro.

En los estudios realizados en Council of Dental Therapeutics, han clasificado dos dentífricos: Crest (contiene pirofosfato de calcio y fluoruro estannoso) y Colgate con MFP (contiene monofluorofosfato de sodio y metafosfato insoluble con abrasivo).

Esta clasificación viene apoyada ya que proporcionan protección contra la caries si se siguen programas de higiene bucal.

Cuadro Comparativo De Pastas o Dentífricos Actuales y Las Sustancias Que Estas Contienen.

Aqua Fresh	Monofluorofosfato de sodio MFP
Bianca	Bradosol y flúoruro de sodio
Colgate	Preven N-laurooil sarcosinato de sodio.
Crest	Fluoristan (flúoruro de estanno)
Sensodyne	Cloruro de estroncio
Freska-ra	No indica
Listerine	No indica
Vince B flúoruro	No indica
Ultra brite	No indica
Termodent	No indica

a) La utilidad o función de un dentífrico incluye:

1. Limpieza y pulido de los dientes.
2. Disminución de la incidencia de caries.
3. Promoción de la salud gingival.
4. Control de los olores bucales.

La función de un dentífrico es la de facilitar la remoción por parte del cepillo de los depósitos no calcificados que se acumulan sobre las superficies dentales como son la materia alba y placa, sin embargo hay personas que solo se cepi llan con agua y acumulan pigmentaciones exógenas sobre sus dientes en pocas semanas, estas pigmentaciones se producen en la película dentaria, y esta película de mucoproteínas se forma sobre los dientes después de una limpieza.

Esta película es resistente a los dentífricos sin abrasivos, por lo cual se acumulan y eventualmente se colorea, para removerla es necesario usar un dentífrico con abrasivos capaces de eliminarla o reducir su espesor.

El Odontólogo deberá indicarle a su paciente que cualquier dentífrico que contenga abrasivos lo bastante duros, y de partículas lo suficientemente grandes, como para remover eficientemente la película coloreada y otras pigmentaciones y tienen además la capacidad de desgastar la dentina con mayor o menor grado, por lo cual el Odontólogo debe buscar -- por cada uno de sus pacientes el dentífrico que satisfaga --

un compromiso razonable entre la necesidad de limpiar pigmentaciones y el riesgo de producir una abrasión extrema de la dentina y cemento.

Por lo cual el Odontólogo debe mantenerse informado de las modificaciones en la composición de los dentífricos.

Otro aspecto que debe ser considerado es el de los olores bucales se sabe que la intensidad de los olores bucales aumenta con la edad y disminuye con la mayor frecuencia de cepillado.

Al igual que se sabe que el nivel de olor bucal varía durante el día y adquiere su máxima intensidad al levantarse por la mañana.

Esto se debe con toda probabilidad a la proliferación de microorganismos, reducida secreción salival y limitada remoción de residuos por la saliva durante el sueño, otro factor que debe tenerse en cuenta, es tanto la inflamación gingival como la caries aumentan la intensidad de los olores, por lo cual los dentífricos sobre los olores bucales producen efectos, señalan el uso de estos productos ya que reducen los olores bucales durante 2 hrs. y disminuyen su intensidad por debajo de límites objetables por período de hasta 4 hrs.

b) Ingredientes de un Dentífrico

1. Abrasivos: (20 a 50%) su función es la de proporcionar máxima limpieza con un mínimo de marcas o rayas sobre las superficies de los dientes, no obstante el utilizar cotidianamente un dentífrico demasiado abrasivo puede resultar más perjudicial que saludable ya que contribuye al desgaste del esmalte de los dientes.

2. Humectantes: (5 a 30%) previene que la pasta se seque y también proporcionan cierto grado de plasticidad.

3. Agua: (20 a 30%) sin ella, la pasta sería demasiado espesa para utilizarse normalmente.

4. Detergentes: (1 a 3%) se emplean por su función limpiadora lo mismo que ayudan a pulir los dientes porque hacen espuma y movilizan los residuos.

5. Espesantes: (1 a 5%) se usan para mejorar y mantener la consistencia de la pasta.

6. Otros Ingredientes: saborizantes (aceite de menta, eucalipto), edulcorantes (sacarina), preservativos, aromatizantes y agentes colorantes, algunos contienen flúoruro.

Son varios los agentes terapéuticos que se incorporan al -- dentífrico tales como agentes cariostáticos (flúor), agentes desensibilizantes (thermodent y sensodyne), enzimas proteolíticas (caroid), agentes quelantes (xtar) y probablemente agentes de control de placa.

La utilidad de una pasta se encuentra en su acción de limpieza suplementaria al cepillo, cualquier marca severa en este respecto, siempre que no sea abrasivo ni contenga ácidos.

El punto importante a recordar es que el cepillo debe usarse correctamente porque si no llega a una zona particular -- tampoco llega el dentífrico.

c) Selección del Dentífrico

El tipo de dentífrico a recomendarse a un paciente dado, si es que se aconseja alguno depende de su estado de salud bucal.

El Odontólogo debe considerar el estado de los tejidos duros y blandos de la boca por lo cual podemos indicar los siguientes puntos.

1. Niños, en edad escolar, con caries activa se debe recomendar un dentífrico fluorado aprobado, como lo es Crest o Colgate MFP con la salvedad de que el primero pule un poco mejor.

2. Adulto en quien la caries es todavía un problema y que además tiene algunas raíces expuestas debido a la recesión gingival, se debe recomendar Crest o Colgate MFP y su técnica de cepillado.

3. Adultos sin caries, ni recesión gingivales y quienes desean un máximo de limpieza, la elección es Close Up, Macleans o Gleem II.

4. Adulto sin problemas de caries, pero con recesión gingival y raíces expuestas, en estas condiciones el paciente requiere de mayor limpieza, la mejor elección es Close Up, el Pearl Drops y Ultra Brite serían alternativas, aunque no -- muy aconsejables en cuanto limpieza.

II.3 PRINCIPIOS DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

Se ha sugerido que la influencia óptima de los fluoruros - se produce al emplear una combinación de varios procedimientos para combatir la caries, se demostró que incluso en áreas donde existían cantidades suficientes de fluoruro en el agua potable, y las aplicaciones tópicas de fluoruro estannoso pueden producir efectos beneficiosos, sin embargo las aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio neutro no -- producen estos efectos.

Las soluciones de fluoruro y fosfato aciduladas y los geles, junto con las pastas es un tratamiento con fluoruro - beneficioso.

Por lo cual en comunidades que carecen de suministro de agua fluoridada, en un programa anticariogénico eficaz, podría consistir en aplicaciones tópicas semianuales de fluoruro estannoso o fluoruro y fosfato acidulado en combinación con el empleo diario de un dentífrico con fluoruro, es muy beneficioso, también recomendable en el período de piezas en desarrollo considerarse las tabletas de fluoruro en áreas no fluoridadas.

II.4 ENJUAGUES BUCALES CON AGENTES BACTERIOSTATICOS

La capacidad mecánica que tienen los enjuagues bucales para eliminar alimentos y bacterias ha sido discutida en el capítulo anterior, sin embargo así como se hicieron estudios para la obtención de un mejor dentífrico, también existe la posibilidad de añadir agentes bacteriostáticos a los materiales de enjuagues.

Se ha observado y afirmado que un enjuague bucal de p-hidróximercuribenzoato de sodio es especialmente eficaz como agente cariostático.

También se ha realizado estudios sobre los efectos de soluciones de hexilresorcinol, ricinoleato de sodio, y alquilo de sodio sulfato en la flora bucal, aunque estos y otros agentes causan disminuciones substanciales del número de microorganismos bucales, dos horas después de su uso el número de bacterias bucales generalmente aumenta -- hasta superar el nivel existente originalmente.

Estos hallazgos no apoyan la creencia de que los enjuagues bucales antisépticos normales son beneficiosos para --

controlar la destrucción dental.

Los enjuagues con dextranas, para evitar la formación de -- placa o para eliminar previamente formada, sin embargo no -- a sido eficaz.

Los enjuagues bucales con fluoruro han probado ser eficaces ya que teóricamente, los enjuagatorios ofrecen ciertas ventajas como vehículos para la aplicación tóptica de fluoruros contrariamente a lo que ocurre con los dentífricos, por ejemplo los enjuagatorios no contienen ingredientes que como -- los abrasivos, interfieren químicamente con el flúor, su in conveniente radica en que no remueven los depósitos que suelen cubrir los dientes y por lo tanto, no dejan la superficie adamantina tan limpia y reactiva.

Sea obtenido investigaciones con fluoruro de sodio al 0.05-- por 100, empleado diariamente como enjuague bucal era más -- eficaz para evitar caries que los dentífricos con fluoruro -- y cuanto más frecuentemente se emplee, más elevada será la -- reducción de caries.

Durante un período de 2 años varios niños se cepillaron los dientes nueve veces al día con solución de fluoruro de sodio al 1 por 100, se les dijo que sumergieran el cepillo -- dental en la solución y se cepillaran cuidadosamente las -- piezas durante cuatro minutos y al compararse con otros niños se observó que sí hubo tal reducción de caries.

Si siguiendo este enfoque se ha afirmado que donde el agua esta fuoridada, cepillar con una solución de monofluorofosfato de sodio al 6 por 100 puede reducir la caries en un 40 -- por 100 adicional.

II.5 GOMA DE MASCAR

Es un hecho bien establecido que masticar parafina y base -- de goma sin sabor y sin dulce eliminará un número considera -- ble de microorganismos y desechos bucales.

Esto se debe a la acción normal detergente de estos materia -- les y se ha favorecido por el aumento de flujo salival que -- acompaña a su uso.

Se sabe generalmente que la adición de un agente saborizante a la base de goma provocará mayor aumento del flujo sali -- val, se afirma que al añadir azúcar a la base de goma con -- sabor, estas ventajas serán minimizadas o contrarestandas, --

ya que el carbohidrato añadido es cariogénico.

En un estudio realizado por estudiantes, el cual consistió en masticar cuatro piezas de goma durante un minuto a veinte minutos por día no dió por resultado aumento de la caries dental.

Sin embargo se observó que en condiciones estándares este grado de masticación de goma podría eliminar un promedio de 80 por 100 de desechos bucales residuales.

También se han incorporado sustancias bacteriostáticas a la base de goma como el 2-metil 1,4-naftoquinona a una goma de mascar comercial que contenía carbonato de calcio.

Se observó reducción sustancial de caries dental, al igual que se informó de que una goma de mascar comercial que contenía 7 mg de un derivado de furán, el furadroxil reducía muy fuertemente la frecuencia de nuevas caries en sujetos susceptibles a caries.

El uso de goma de mascar como vehículo para la administración de fluoruro se informó que 80 a 90 por 100 del fluoruro, en forma de fluoruro estannoso o fluoruro de sodio, se liberará en 10 a 15 minutos después de empezar la masticación; también existe evidencia de absorción de fluoruro -- por el esmalte, lo que sugiere enfoques que puede proporcionar adicionalmente para administrar fluoruro a las piezas esto sucede al igual que las gomas de mascar que contienen fosfato pueden ser muy beneficiosas ya que pueden ser agentes cariogénicos.

II.6 REMINERALIZACION

Sabemos que la primera etapa en la destrucción dental es la descalcificación de la superficie del esmalte, sin embargo las lesiones cariosas incipientes existe pérdida de translucidez sin rotura del contorno de la superficie.

Si aplicamos subsecuentemente a estas áreas una solución compleja de sales minerales solubles, se volvera a dar a la superficie su aspecto normal y posiblemente la remineralización.

Las pruebas de reparación del esmalte microscópicas y submicroscópicas han servido como base para intentar profilaxia de la caries con polvos remineralizantes.

Varias de estas preparaciones estan disponibles comercialmente en forma de dentífricos en polvo y se aconseja aplicarlas con cepillo pero no debe seguir inmediatamente la aplicación de un enjuague bucal.

Debe tenerse en cuenta que no existe experimentación química controlada que confirme esta hipótesis.

Sin embargo en un estudio reciente con bocas artificiales ha mostrado que el esmalte que ha sufrido reblandecimiento extraordinario puede volver a endurecer en circunstancias especiales.

II.7 IMPREGNACION DEL ESMALTE

La perdida de translucidez del esmalte, va seguida de rotura pronunciada de la estructura dental, y que es detectable con un explorador, se considera que el punto inicial del ataque carioso es por la invasión de las vías orgánicas del esmalte atacados por microorganismos bucales, que se extienden desde la superficie del esmalte subyacente o hasta la dentina, además sabemos que los productos de interacción de las bacterias y la matriz orgánica debilitan y destruyen la porción mineral del esmalte.

Sin embargo hay operadores químicos que abogan por la preparación de la cavidad en la etapa de desarrollo de la caries y otros que consideran que la lesión puede detenerse gracias a tratamientos terapéuticos seleccionados.

Como lo es la técnica del material activo que es el nitrato de plata amoniacal o también se puede emplear el cloruro de zinc en ambos casos el agente activo se aplica a las superficies dentales secas y tratando de lograr que toque las superficies interproximales altamente susceptibles a las caries, después se aplica formalina a la pieza con nitrato de plata y ferrocianuro de potasio a las piezas tratadas con cloruro de zinc, después de estos reactivos da por resultado la modificación de proteínas dental.

La aplicación del nitrato de plata amoniacal está indicada en las superficies lisas de las bicúspides de los molares y en las caries incipientes, retirando después estas con un disco de carborum o una piedra, puliendo y luego aplicando la solución.

En fisuras de molares también se aplica como prevención de caries haciendo primero una profiláxis.

El nitrato de plata amoniacal no debe usarse sobre dentina cariada o reblandecida, pues sería exponer al diente al -- progreso de la caries, lo mismo ocurre cuando la pulpa está expuesta o infectada ó en las caras labiales de los incisivos permanentes por razones de estética.

Para aplicarlo debemos tener la zona muy bien seca, y con una mota empapada de nitrato se aplica durante 60 segundos hay que evitar que caiga a las encías pues puede quemar, -- este tratamiento es de gran utilidad en la dentisteria infantil.

Odontología Pediátrica
Sidney B Fin
Cuarta Edición 1976
Nueva Editorial Internamericana
Pags. 474 a 483

Odontología Preventiva en
Acción.
Katz Simon
Primera Edición 1975
Editorial Medica Panamericana
Pags. 180, 254 a 266

Revista del Consumidor
Públicado del Instituto Nacional
del Consumidor.
Septiembre 1978
No. 19 de Revistas
Pags. 5 y 6

Práctica Odontológica
Alvarez P
Primera Edición 1946
Editorial Mundi
Pags. 37 y 38

C A P I T U L O I I I

DIETA PREVENTIVA

DIETA PREVENTIVA

La caries se produce cuando los dientes susceptibles a ella, están expuestas a dietas cariogénicas.

En la actualidad puede reducirse su efecto cariogénico a partir de carbohidratos fermentecibles por eliminación de carbohidratos en la dieta.

1. ALIMENTOS

Los alimentos que están al alcance del hombre son carbohidratos, grasas y proteínas por lo tanto discutiremos la importancia de cada una de estas.

a) Proteínas

Se cree que existe una relación entre las proteínas y la caries dental, sin embargo las personas con dietas elevadas de proteínas no sufren susceptibilidad a la caries.

Se puede decir que las proteínas en dietas con carbohidratos pueda influir en la producción de caries, ya que las proteínas de la harina del trigo producen gluten al ser humedecidas con el agua, pueden ser que posea potencial cariogénico.

También ocurre con la leche en polvo al ser colocada en autoclave ya que destruye la lisina y aumenta la capacidad cariogénica de dietas con leche en polvo expuestas a este tratamiento.

Sin embargo la modificación de los constituyentes de proteínas dietéticas puede afectar a la iniciación de la caries.

b) Grasas

Se ha observado que las dietas ricas en grasa detienen la destrucción dental en los niños, al igual que las condiciones de vida de los esquimales que consumen dietas que tienen 65 por 100 de grasas y por lo que la caries dental no se produce en los esquimales, hasta que reducen a 25 por 100 el contenido de grasa dietético.

Un rasgo común de estas dietas para la detención de caries fue la inclusión de aceite de hígado de bacalao y vi-

tamina D en el aceite de bacalao, esto fue muy eficaz para limitar la destrucción dental, quedo comprobado que esta -grasa es responsable de la inhibición de la caries.

Lo mismo ocurre con la administración de aceite vegetal o-grasa animal o cuando se aplica ácido oleico a una superfi- cie dental antes de su exposición a una mezcla ácida de sã- liva esto provoca disminución y protección contra la cari- es y la descalcificación.

c) Carbohidratos

Tenemos la intención de discutir la prevención de la des- trucción dental, por lo que decimos que para iniciarse la- caries dental, los carbohidratos deben de estar en la boca y son susceptibles a la acción de los microorganismos buca- les al grado de formar productos para intervenir en la des- trucción de la superficie del esmalte.

Como sabemos los polisacáridos y monosacáridos de la dieta tienen propiedades cariogénicas, al igual que los carbohi- dratos naturales y refinados actuan de la misma manera, a- partir de los cuales la sacarosa por acción de microorga- nismos en la flora bucal es muy cariogénica al igual que - acompaña al sarro.

Existe la posibilidad de modificar los carbohidratos para- disminuir la iniciación de la caries dental esto se lleva- ría a cabo añadiendo al carbohidrato sustancias que con -- traresten los productos del metabolismo bacteriano.

Se puede lograr con la conversión de la glucosa a la aldo- sahexosa en sorbitol, el cual resiste a la formación de á- cido por los microorganismos bucales y no es cariogénico, - sin embargo la ingestión de 10 g de sorbitol diarios en un período de un mes no ha demostrado que cause patología en- el hombre y el problema radica en que el sorbitol es más- caro que la glucosa, otra modificación sería la adición de fosfatos a dietas con contenido de carbohidratos que inhi- ben su acción cariogénica.

d) Alimentos Detergentes

Se cree que los alimentos fibrosos ejercen efectos deter- gentes durante la masticación, lo que da por resultado ma- yor higiene bucal.

Ciertos alimentos como manzanas y naranjas tienen propiedades detergentes que se acercan o superan a la variedad promedio del cepillado dental.

Alimentos como naranjas, manzanas, apio y otros alimentos fibrosos son preferibles ingerirse al final de una comida o entre comidas, también se demostró, que al masticar estos alimentos ejercían muy poco efecto en la placa de las piezas anteriores, por lo que se empleó obleas reveladoras.

II.2 PROGRAMA DIETETICO

El programa dietético consiste en informar al paciente, de que sus hábitos de comer pueden causarle problemas de salud bucal, por lo cual se le pide un registro completo y exacto durante una semana o 10 días de sus hábitos de comer, se le dará una serie de hojas dietéticas con instrucciones, para que anote los alimentos que ingiere durante este período, en caso de los niños, los padres serán los indicados en llenar las hojas.

Una vez entregado el registro al dentista, este puede determinar los hábitos de comer generales, el Odontólogo -- tiene que darse cuenta de que esta tratando no solo un -- problema dietético, sino que a la vez patrones de comportamiento.

Al revisar el informe dietético hay que observar:

1. Presencia de carbohidratos fermentables retenidos.
2. Frecuencia de ingestión de carbohidratos.
3. Presencia de los alimentos detergentes en la dieta y sobre todo la ingestión de golosinas entre las comidas principales.

Después de que el Odontólogo o el higienista dental hayan hecho el análisis dietético deberán revisarse todos los datos cuidadosamente y deberá explicarse su importancia al paciente.

Ejemplo de una:

HOJA DE REGISTRO DE
DIETA

Instrucciones:

Sírvase llevar un registro detallado de todo lo que beba o coma en un período de una semana a 10 días.

- Naturaleza de los alimentos.
- Cantidad de alimentos ingeridos.
- Hora aproximada que se ingieren.
- Orden en que se ingirieron.
- Información de su preparación.

Se sugieren las siguientes abreviaturas:

G = grande, M = mediana, P = pequeña, C = cucharada sopera, c = cucharada pequeña.

Nombre *Mariana Alvarez* Dirección *Av. playades ate # 18.*
Edad *13 años.* Fecha *14/Sep/83* Permanentes *20*

Hora	Descripción Del Alimento
7.50 am. <i>Desayuno</i>	<i>zummo de naranja P</i> + <i>Arroz caliente G + 1c chícharos</i> + <i>2 Tostadas + 2c mermelada.</i>
10.30 am. <i>Receso</i>	+ <i>1 galleta de coco</i> <i>leche M</i> + <i>1 galleta de coco</i>
12.30 am. <i>almuerzo</i>	+ <i>2 empuedadas de pan blanco</i> <i>2c mermelada de fresa + 2c de crema de chocolate.</i> <i>leche M</i> + <i>pastel con cubierta de menta M</i>
3.30 pm. <i>Elasina</i> <i>después de la escuela.</i>	<i>leche G</i> + <i>tasquilla de pan de dulce</i> + <i>pan blanco G; 1c de miel</i>
6.00 pm. <i>lerna</i>	<i>puré de zanahoria M</i> <i>guisantes P</i> <i>hamburguesa G y salsa de Tomate + leche G.</i>

continúa →

9.00 pm.
 Salasina al
 ir a dormir

+1 pastel de manzana y miel
 de D
 leche H
 +2 caramelos H

Notas:

1. Carbohidratos fermentables ingeridos 6 veces en 13 hrs.
2. Los alimentos cariogénicos marcados con + totalizan 10.
3. Anotar particularmente las sustancias ingeridas antes de acostarse y discutir.
4. Anotar la ausencia de alimentos detergentes e indicar esto al paciente.

Otro Ejemplo:

HOJA DE REGISTRO DE DIETA

Nombre *Fernando Magaña* Dirección *Manuel Ugarte #17*
 Edad *12 años* Fecha *2/Agst/83* Permanentes *15*

Hora	Descripción Del Alimento
7.50 am Desayuno	1 huevo frito + 2 tiras de Tostina ahumada + Tosta- da + pan de trigo con man- tequilla, natilla en gajos.
10.15 am Teñete	manzana G leche H
12.30 pm. Almuerzo.	sepa de verduras H ensalada de atun H leche H plátano P
3.30 pm. Salasina después de la escuela.	Patatas fritas H empañada de jamón y pan de centeno leche G apio G
6.15 pm. Cena.	Pollo en escabechado H habas H + pan leche G ensalada verde H

9.10 pm

idéalaxina
antes de acostarse:

leche G
puru G

Notas:

1. Observece la ausencia de carbohidratos fermentables.
2. Observece la presencia de alimentos detergentes.
3. Observece que la golosina antes de acostarse no es cariogénica.
4. Observece que la frecuencia de comidas es igual que la - figura anterior.

III.3 CONSEJOS DIETETICOS Y GUIA DE NUTRICION

Lo más indicado es que la dieta de alimentos, se ingieran - cantidades moderadas, sobre todo en los carbohidratos, se - le aconseja al paciente evite ingerir todo alimento entre - comidas esto limitará la frecuencia a la exposición de carbohidratos fermentecibles, si no es posible entonces que el paciente ingiera alimentos no cariogénos.

En el punto de vista de la prevención de la caries será mejor evitar elementos lácteos endulzados, malteadas, leche - con chocolate, helados de crema entre comidas, al igual que no se recomiendan postres que no sean frutas frescas, los - pasteles, galletas y mermeladas, tratar de evitarse, solo en ocasiones especiales.

Los almidones habrán de ingerirse solo durante las comidas, los alimentos como las manzanas y zanahorias se ingieren -- crudos o semicrudos, sirven para promover la limpieza bucal de residuos de alimentos y se recomienda que se ingieran -- después de los alimentos o entre comidas.

Lo más conveniente es que el Odontólogo después de haber - indicado la dieta de alimentos se le sugiere, que se le - proporcione al paciente la guía de entre comidas para tener buena salud dental.

**GUIA DE "ENTRE COMIDAS" PARA TENER BUENA SALUD
DENTAL**

Grupos	Alimentos que acompañan a las comidas	Refrigerios sin añadir azúcar
Grupo Lácteos	Leche con chocolate, malteadas, yogurt dulce y frutas.	Leche entera, desnatada, queso yogurt natural y crema.
Grupo Carnes	Carnes preparadas, con azúcar, nueces cubiertas de azúcar.	Carnes, embutidos, huevos duros, cremas y mantequilla.
Grupo frutas y verduras	Enlatados, jugos con azúcar, fruta-seca, pasas.	Verduras, frutas crudas, jugos sin añadir azúcar.
Grupo Pan y Cereales.	Galletas, patatas-fritas, maíz con cubierta de azúcar o cualquier repostería.	Palomitas
Grupos	Conveniente entre Comidas.	No conveniente entre Comidas
Grupo No alimentos y alimentos.	Chicle sin azúcar- cebollas en vinagre, té sin azúcar pastillas antiácidas.	Todos los chicles gomas, bombones, mentas, refrescos mermeladas, gelatinas, pastillas contra la tos o farmacos con azúcar.

El sorber, chupar, masticar, mordisquear, lento y continuo

de estos productos son especialmente peligrosos para la sa
lud dental.

Incluso cuando son consumidos rápidamente deben ser segui-
dos de cepillado, seda dental o por lo menos enjuague de -
la boca.

Esta guía se le puede facilitar al paciente para una mejor
información de la dieta como nutrición y salud dental.

Bioquímica Bucal

Lazzari

Segunda Edición 1978

Editorial Interamericana

Pags. 335 a 338

Odontología Pediátrica

Sidney B Fin

Cuarta Edición 1976

Nueva Editorial Interamericana

Pags. 454 a 467

C A P I T U L O I V

OPERATORIA PREVENTIVA

IV. OPERATORIA PREVENTIVA

He incluido este Capítulo porque existe por lo menos cierta evidencia de que son beneficiosos para evitar la extensión de la enfermedad.

IV.1 ODONTOTOMIAS PROFILACTICAS

La odontotomía profiláctica consiste en quitar o cortar -- una parte defectuosa de un diente para que la zona así -- tratada pueda protegerse contra la caries.

La odontotomía es una técnica operatoria de Hyatl Col aplicable a las fosas y fisuras susceptibles a caries o -- aún no cariadas tanto de los dientes permanentes como -- los temporarios, ya que estas pueden volverse cariosas -- y al progresar puede dañar la pulpa y por lo tanto re -- querirá de un trabajo restaurativo extenso.

Por ello se eliminan las áreas adamantinas de desarrollo defectuoso, rempazandolas por pequeñas obturaciones antes que comience la caries.

La odontotomía profiláctica es en realidad un medio de -- salvar dientes puesto que la caries comienza en zonas poco resistentes si la estructura del esmalte no fuera de -- fectuosa.

La odontotomía es aplicable en los niños y se ejecuta -- con sencillez por lo tanto en dientes temporarios como -- permanentes.

Clínicamente se considera anormal la fisura que permite la entrada y profundización de un explorador delgado -- y su fijación entre las angostas paredes.

En un surco normal sin caries el explorador no se hundirá ni se fijará.

En caso de que el esmalte este alterado solo superficialmente el defecto puede ser alisado con una fresa redonda o con una piedra fina y si se desea se puede poner nitrato de plata.

Sin embargo en la mayoría de los casos es más seguro poner una pequeña obturación.

En esta técnica se requieren obturaciones pequeñas y preparaciones sencillas, la cavidad deberá tener un piso plano y paredes paralelas ya que sabemos que los prismas adamantinos que circundan los seres son marcadamente convergentes, no es necesario biselar los bordes de la cavidad, se sabe que no hay que quitar caries en estos casos ya que se esta abriendo el surco antes que ocurra caries.

Debido al tamaño reducido de las cavidades solamente son necesarios instrumentos pequeños.

El defecto se abre, la fisura se abre en toda su extensión pero sin embargo como no existe caries no esta indicada la extensión preventiva hasta las estructuras normales, con una fresa cilindrica número 56 se profundiza el surco hasta la dentina.

En muchos casos toda la preparación puede ser realizada -- con esta fresa y por lo tanto no es preciso tallar ángulos muertos.

El material más empleado es la amalgama que se inserta con facilidad pero se realiza con cuidado, lo importante es el pulimento final que nunca será omitido ya que se asegura una superficie lisa de limpieza automática y accesible a las cerdas del cepillo de dientes.

a) Las Ventajas De La Odontotomía Profiláctica

1. Solo se precisan obturaciones pequeñas por lo cual no se establece una irritación pulpar en los dientes infantiles que se estan desarrollando.
2. Se quita poco tejido debajo del esmalte consiguiendose la consideración del paciente ya que se provoca poco dolor.
3. No es preciso hacer la extensión preventiva porque la operación se efectua antes que aparezca caries.
4. Obturaciones pequeñas y correctamente terminadas en fisuras, inmunizan al diente contra la caries en esas zonas.
5. Se ahorra mucho tejido dentario al impedir las caries extensas.

IV.2 SELLADOR DE FISURAS

Sabemos que las fosetas y fisuras de los dientes son las regiones más susceptibles a la lesión cariosa, debido a que en ellas se facilita retención de restos alimenticios y por lo tanto el crecimiento de microorganismos cariogénicos, -- por esta razón se han venido haciendo estudios enfocados a la elaboración de materiales que se adhieran al esmalte y protejan estas áreas lentamente susceptibles .

Los materiales que llenan estos requisitos ayudando a la prevención de la caries se denominan selladores de fosetas y fisuras o adhesivos dentales, para que un recubrimiento con estos selladores tengan éxito deberá reunir las siguientes características.

1. Adhesión a la superficie del esmalte.
2. Permanencia por tiempo razonable.
3. Resistencia a la acción de enzimas salivares y los productos de la placa bacteriana.

Estos materiales se usan sin preparación previa de cavidades, pero en comunicación con pequeñas modificaciones físico químicas de la superficie del esmalte le proporciona mayor capacidad retentiva efectuando el grabado superficial de este tejido con ácido fosfórico, para conseguir una fuerte adhesión del material mismo que soportará las condiciones orales durante un tiempo prolongado, el grabado de ácido es un medio de lograr la adhesividad sin lesionar los tejidos.

Poco después fue usado clínicamente para sellar los márgenes de restauraciones de resinas, silicatos, para reparar fracturas de bordes incisales, adheriendo las restauraciones directamente al esmalte, el grabado ácido aumenta el tamaño de los micróespacios entre los prismas del esmalte aumentando el área de la superficie disponible por adherir.

a) Características De Los Selladores.

1. Su nivel de toxicidad e irritación debe ser muy bajo.
2. Una vez unido al reactivo debe tener fluidez suficiente y un nivel de velocidad bajo para permitir su entrada de las fisuras de dimensiones muy pequeñas, todo esto debe ser en el estado no polimerizado.

3. El monómero deberá ser diluido pero susceptible a polimerizar por su reactivo específico a una temperatura de --37°C.
4. Su estado de polimerización, debe de tener buena resistencia a la compresión y a la tensión.
5. Resistencia al rayado y a la abrasión.
6. Estabilidad dimensional.
7. Buena tersura.
8. Estabilidad de color.
9. Resistencia a los fluidos bucales.
10. Adhesión permanente.
11. Poca toxicidad al esmalte
12. Mala conducción a las corrientes eléctricas.
13. Bajo coeficiente de contracción térmica.

b) Aplicación Clínica

Los pasos para la aplicación correcta de estos materiales son que las piezas que se van a tratar deben estar sin caries y con los surcos oclusales profundos.

1. Se pule la superficie dental con cepillos profilácticos y piedra pómez (pasta abrasiva).
2. Se limpia la pieza o las piezas con un chorro de agua, y se aísla con dique de hule o con rollos de algodón.
3. Después se seca con aire a presión.
4. Colocación de la solución de ácido fosfórico al 50% lo que va a provocar en las superficies del esmalte rugosidades a nivel microscópico, debe aplicarse durante un minuto con frotamiento suave (empleando un pequeño aplicador) a este paso se le a llamado grabado de esmalte lo que provoca un color blanco lechoso o mate.
5. Lavado con agua en abundancia aislado y secado de los dientes.
6. Aplicación del sellador a la superficie dental con un -

pincel muy fino incluyendo todas las fosetas y fisuras.

7) Aplicación del rayo de luz ultravioleta con un tiempo de 20 a 30 segundos, una vez que existe la seguridad de que todo el adhesivo ha sido endurecido se limpia la superficie oclusal con una torunda de algodón y se remuevan los restos del adhesivo que haya quedado sin polimerizar.

Después de endurecer se examina con un explorador para cerciorarnos que no hay vacíos, en caso de haberlo, volvemos -- aplicarlo y posteriormente la luz ultravioleta.

8) Retiramos el dique de hule o algodón y damos una nueva - cita al paciente, después de seis meses de aplicado el se - llador, se efectua una revalorización sobre el estado del - material ya que puede perder en este lapso de tiempo hasta - un 2% de sus propiedades, en caso necesario se deberá res - tituir el sellador perdido.

La ausencia de caries por debajo del adhesivo se determina - por medio de radiografías y la remoción mecánica del materi - al en dientes escogidos al azar, aún más no hubo evidencias del aumento de este padecimiento en un limitado número de - ejemplos donde existía caries incipiente en el esmalte en - el momento de aplicación.

El adhesivo dió resultados respaldados por evidencias de la - boratorio sobre la durabilidad de este material, señalarón - que el recubrimiento del esmalte puede proporcionar un méto - do clínico para la prevención de la caries dental.

c) Indicaciones Y Contraindicaciones

Sellar

1. En fosetas y fisuras angostas y profundas que atrapan -- los desechos.
2. Lesiones oclusales y proximales incipientes.
3. Dientes recién erupcionados.
4. Si el paciente en totalidad con el programa esta de acu - erdo.

No Sellar

1. En ausencia de fosetas y fisuras.

2. Lesiones proximales.

3. Dientes que han permanecido libres de caries por 40 años o más.

4. Si hay otras medidas disponibles para la prevención de la caries.

IV.3 DETERMINACION DE AREAS SUSCEPTIBLES Y DE INMUNIDAD CON RESPECTO A LA CARIES.

Las zonas susceptibles estan representadas por puntos que escapan a los beneficios de la autoclisis, ya que durante los movimientos masticatorios principal y accesoriamente durante la fonación de los labios, lengua y carrillos que ejercen sobre las superficies dentarias, ponen en contacto una fricción más o menos de energía que tiene por objeto liberar todos los residuos que pudieran depositarse sobre ella, anulando ese estado de salud, de inquietud que tanta importancia tiene a la formación de la película adquirida, este verdadero barrido de las caras o superficies de los dientes se conoce como autoclisis o autolimpieza.

Las zonas susceptibles que escapan a los beneficios de la autoclisis son:

1. Caras oclusales de los molares y premolares.

2. Caras bucales y linguales de los molares en su dos tercios oclusales, a nivel del punto de determinación del orde los surcos oclusales que se dirigen a estas caras, se observan con mayor frecuencia en las caras vestibulares - de los molares inferiores sobre todo en los primeros.

3. Caras palatinas de los incisivos y caninos superiores - por debajo del síngulo.

4. Caras proximales de todos los dientes, gingivalmente - con relación al punto de contacto.

5. Tercios gingivales de las caras bucales y linguales de todos los dientes.

Las zonas de inmunidad, por el contrario se hallan expuestas a la acción de la autolimpieza por lo tanto son las zonas menos afectadas.

Las zonas de inmunidad son:

1. Cúspides de los molares y premolares.
2. Dos tercios oclusales de las caras bucales y linguales de todos los dientes, exceptuando los molares como ya hemos visto.
3. Tercio oclusal de las caras proximales de todos los -- dientes, por encima del punto o faceta de contacto.
4. Tercio bucal y lingual de las caras proximales de to - dos los dientes, a nivel de los nichos correspondientes.
5. Zona situada por debajo del borde libre de la encía.

La determinación de las áreas susceptibles es ventajoso pa - ra el Odontólogo saber si son lugares de destrucción den - tal, si tomamos encuesta la descalcificación y acumulación de alimentos, para solucionar este problema, emplearemos - la siguiente técnica.

a) Técnica

1. Consiste en pigmentar las piezas con violeta de genciana saturadas con alcohol absoluto, se aíslan segmentos seleccionados de la mandíbula y se secan.
2. Se aplica la solución con una torunda de algodón a to - das las superficies dentales y después se secan con aire - caliente.
3. Después de enjuagar la boca, se le indica al paciente - que regrese después de una semana.

Posteriormente si después del séptimo día se retienen pig - mentaciones son consideradas como caries incipiente.

La presencia de pigmentación indica descalcificación del - esmalte y limpieza insuficiente debe pensarse en otras téc - nicas operatorias.

Odontología Pedfátrica
Sidney B Fin
Cuarta Edición 1976
Nueva Editorial Interamericana
Pags. 308 a 310

Práctica Odontológica
Alvarez P.
Primera Edición 1946
Editorial Mundi
Pag. 48

Apuntes de Odontología
Preventiva
C.D. Isabel Castañeda D.
Fac. de Odontología, U.N.A.M
Sin Pags. 1981

C A P I T U L O V

MATERIALES RESTAURATIVOS DE PIEZAS ANTERIORES

V. MATERIALES RESTAURATIVOS DE PIEZAS ANTERIORES

El desarrollo de nuevos materiales destinados a restaurar - estructura dental y que por lo tanto tiendan a limitar la - recurrencia de caries alrededor de los márgenes y sobre las superficies proximales de las piezas anteriores.

Para las restauraciones de las piezas anteriores se úti - zan tres tipos de materiales dentales del color de las pie - zas anteriores.

1. Resinas acrílicas.
2. Resinas compuestas.
3. Cementos de Silicato.

V.1 RESINAS ACRILICAS

Los materiales de resina son indicados para su uso y por su cualidad estética en restauraciones de cavidades en el seg - mento anterior de la boca.

a) Indicadas:

1. En clases III y V particularmente quienes respiran por - la boca.
2. Restauración de premolares clase V vestibular.
3. Como curación provicional para corona funda de porcelana o preparación veneer.
4. Para reparación de urgencia de restauraciones estéticas - o puentes.

b) Contraindicadas:

1. En piezas posteriores tanto temporales como permanentes.
2. En cavidades donde no existe una base ya sea hidróxido - de calcio o barniz de copal.

La resina acrílica es un material estético, consta de pol - vo y líquido, el polvo es un polímero, polimetilmetacrilato y se le incorpora un catalizador tal como peróxido de ben - zoílo o ácido sulfúrico p-tolueno.

El líquido contiene un acelerador N-Ndimetil p-toluidina, - cuando se une el polvo y líquido empieza actuar el cataliza - dor y el polvo inicia la polimerización.

c) Características

Las características favorables de la resina acrílica es - que tiene baja conductividad térmica y eléctrica, su color puede ser igualado completamente, no se deshidrata como el cemento de silicato, sin embargo las resinas carecen del efecto anticariogénico que se observa en el cemento de silicato, la resina presenta resistencia a la pigmentación de la superficie y es insoluble en líquidos bucales.

La restauración acrílica presenta un aspecto radiográfico similar a la lesión cariosa, y por último, como dato importante, antes de aplicarse la resina se coloca una base de barniz a las paredes y piso.

Para mejorar la adaptación a las paredes de las cavidades existen "preparadores" para ser utilizados con materiales restaurativos acrílicos, se aplica una delgada capa de -- preparador a las paredes de las cavidades, con ello logramos una mejor adaptación en los materiales restaurativos, para ello, antes de esta deberá aplicarse una base de hidróxido de calcio, ya que el monómero líquido así como el preparador son irritantes potenciales de la pulpa.

La solución de ácido fosfórico al 50 por 100, mejorará la adaptación en la unión entre la resina y diente.

El tratamiento previo con ácido ha sido incorporado a la técnica de sellado oclusal para la prevención de la caries.

Sin embargo algunos fabricantes de resinas (Bonfil, Sevirton, y Simplified) han incorporado una pequeña cantidad de fluoruro de sodio, con el intento de hacer que el material se haga anticariogénico.

V.2 RESINAS COMPUESTAS

Los materiales de restauración de resinas compuestas se encuentran en forma de dos pastas separadas que se mezclan antes de utilizarse; una de las pastas contiene la base y la otra el catalizador, se prepara por la reacción - bisfenol-A, una resina con ácido metacrílico y se diluye con metilacrilato de otro agente similar.

La polimerización se realiza por el amino-peróxido de benzóilo, la resina compuesta indica que la resina contiene un elemento de relleno inorgánico ya sea en forma de per-

las o varillas de cristal, silicato de aluminio, litio y cuarzo o fosfato tricalcico.

La resina compuesta esta representada por el esfuerzo actual en pro de mejorar las cualidades y la función clínica de los materiales para restauraciones anteriores de color de la pieza, sus propiedades físicas mejoradas y comparadas con las resinas acrílicas son:

1. Mayor fuerza de compresión y de tensión.
2. Dureza y resistencia.
3. Menor coeficiente de expansión térmica.
4. Menor contracción de polimerización.

También tiene sus desventajas:

1. Posibles cambios de color.
2. Mayor rugosidad de superficie.

La principal desventaja es la dificultad de dar pulido liso a la superficie de las restauraciones de la resina compuesta la incapacidad de obtener pulido ideal puede hacer que la restauración de la resina compuesta sea más susceptible a pigmentarse en la boca, sin embargo los acrílicos son más fáciles de mezclar que los cementos de silicato y las resinas.

a) Indicadas:

al igual que las resinas acrílicas estas estan indicadas, -

1. En clase III y V, particularmente quienes respiran por la boca.
2. Restauración de premolares y molares clase V.

b) Contraindicadas:

1. En clase I y II de dientes posteriores.
2. Cuando no se haya colocado la base o barniz .

V.3 CEMENTOS DE SILICATO

El primer requisito para el profesionalista en Odontología - operatoria es su habilidad para seleccionar el material - restaurador que proporciona el mejor servicio posible a - su paciente, el uso adecuado del cemento de silicato permite colocar una restauración que haga juego con el tono y la translucidez del diente natural.

a) Indicados:

1. En las cavidades proximales de los dientes anteriores desde la porción distal de un canino hasta la porción distal de un canino.
2. En las cavidades labiales de los dientes anteriores y en las cavidades vestibulares de los premolares.
3. Como corona funda provisional.
4. Para restaurar la abertura de ciertos dientes anteriores.

b) Contraindicados:

1. Cuando necesita mantenerse un área de contacto que recibe fuerzas muy grandes, como en el contacto entre canino y premolar.
2. Cuando las fuerzas directas de masticación son poderosas.
3. Cuando hay que remplazar el ángulo de los dientes anteriores.
4. Cuando los hábitos de respirar por la boca producen -- deshidratación de la restauración de silicato.

El cemento de silicato es uno de los materiales de obturación semipermanentes más usados en operatoria dental especialmente en la región anterior de la boca, el cemento de silicato es un colofide irreversible que endurece por formación de un gel, es decir por gelificación.

Se presenta el cemento de silicato en polvos de distintos tonos y frascos con líquido, tiene guías de colores y tiras de celuloide, el cemento de silicato esta compuesto -- de óxido de silicio en un 40%, óxido de aluminio el 30%, - óxido de calcio 10% y con fluoruros agregados 20%, el lí-

guido esta compuesto por ácido fosfórico 50%, agua 40%, sales de aluminio y de zinc 10%.

c) Características:

Las características favorables de los cementos de silicato es su translucidez y color hacen posible igualar las características de los dientes naturales con relativa facilidad, el tono de una restauración puede oscurecerse durante sus primeras 24 hrs. esto se debe a la translucidez a medida -- que se efectua la reacción de fraguado.

La plasticidad de la masa de silicato adecuadamente mezclada hace relativamente fácil su introducción en la cavidad preparada, el cemento de silicato presenta la misma conductividad térmica que los tejidos dentales.

La base de barniz por debajo del cemento de silicato necesita actuar únicamente como barrera química.

Sin embargo las características poco favorables de estos cementos, es la solubilidad y la desintegración en los líquidos de la boca y muchos dentistas lo han clasificado como materiales de empaste provisional.

La mala higiene del área adyacente de la restauración de silicato produce rápida destrucción, por lo que se recomienda buena higiene ya que aumenta la longevidad de la restauración.

El cemento de silicato es irritante para el tejido gingival por lo cual esta contraíndicado en los casos del tercio cervical, la falta de resistencia transversal hace que el cemento de silicato no sea buena elección como material para restauración de ángulos incisales sujetos a fuerzas de tipo de flexión.

El alto contenido de fluoruro es probablemente el responsable del marcado retardo en la aparición de caries en el tejido dental que rodea a la restauración de silicato, los cementos de silicato son susceptibles a erosiones ocasionadas por bebidas cítricas, sobre todo bebidas preferidas de los jóvenes, el fluoruro incorporado al polvo de silicato durante el proceso de fabricación, hace posible que el fluoruro sea absorbido por las superficies dentales adyacentes a la obturación y la vuelva resistente a la caries.

d) Indicaciones al paciente.

Se le advertirá a los pacientes ciertos hábitos como alimen

ticios, fumar ya que pueden causar cambios en la coloración del silicato.

Es indispensable una higiene bucal adecuada, cepillado correcto y empleo de hilo dental.

Si bién el hábito de respirar por la boca contraíndica la selección de silicato como material restaurador, en algunos casos de resfrío por el cual ciertos días el paciente respira por la boca, hay que cubrir el cemento de silicato con vaselina.

Odontología Operatoria

Schultz

Primera Edición 1969

Editorial Interamericana

Pags. 111, 113, 115 y 124

Clínica Operatoria Dental

Nicolas Parula

Cuarta Edición 1975

Editorial Buenos Aires

Pags. 130 a 132 y 156 a 160

C A P I T U L O VI

MATERIALES RESTAURATIVOS DE PIEZAS POSTERIORES

VI. MATERIALES RESTAURATIVOS DE PIEZAS POSTERIORES

Durante más de cien años la amalgama dental ha sido el más utilizado entre todos los materiales para restauración de los dientes posteriores en Odontología operatoria.

I.1 AMALGAMA DE PLATA

La amalgama dental consiste principalmente de plata en forma de limadura que se mezcla con mercurio y con pequeñas cantidades de estaño, cobre y zinc aunque existen amalgamas con tipos especiales de aleación formados en parte -- por mercurio.

a) Propiedades de los componentes de la aleación:

1. Plata.- nos proporciona resistencia adecuada, aumenta la fuerza y la expansión, además que nos acelera el fraguado y endurecimiento de la amalgama, la vamos a encontrar en un 65%.

2. Estaño.- aumenta la facilidad de amalgamación, disminuye la expansión y la fuerza, nos prolonga el proceso de fraguado, lo encontramos en un 25%.

3. Cobre.- mejora la resistencia, la dureza y evita que la amalgama se separe haciendo que se adose a las paredes, sin embargo un alto porcentaje aumenta la tendencia al manchado y decoloración de la amalgama, lo encontramos en un 6%.

4. Zinc.- actúa como agente desoxidante y lo encontramos en un 2%.

5. Mercurio.- la unión del mercurio con la aleación con otros metales se realiza por el proceso de amalgamación, por lo cual serán cinco partes de aleación por seis de mercurio.

La amalgama dental continua siendo el más usado de los materiales restaurativos:

1. La relativa simplicidad de la técnica para su manipulación.

2. El escaso tiempo necesario para su inserción dentro de la cavidad preparada.

3. Su adaptabilidad para restaurar las superficies cariosas de los dientes.

b) Ventajas de la Amalgama

1. Fácil manipulación
2. Adaptabilidad a las paredes de la cavidad.
3. Es insoluble a los fluidos bucales.
4. Alta resistencia a la presión,
5. Fácil de pulir.

c) Desventajas de la Amalgama

1. No es estética.
2. Tiene tendencia a la contracción o a salirse.
3. Presenta expansión y escurrimiento.
4. Elevada conductividad térmica y eléctrica.
5. No tiene resistencia de borde.
6. Es susceptible a deslustre.

d) Indicaciones de la Amalgama

1. Dentición primaria.
2. Dentición secundaria.
3. Cavidades de depresiones y fisuras (premolares y molares).
4. Cavidades proximales de dientes posteriores.
5. Para dientes que deben recibir una corona completa como restauración.
6. Casos seleccionados de dientes anteriores como tercios cervical, fosas linguales, lesiones proximales o abertura de canales radiculares.

VI.2 TRITURACION Y AMASAMIENTO

Habiendose decidido sobre la aleación y el mercurio que se van a utilizar, vamos con el objetivo del mezclado que es -- darle a la amalgama una consistencia que permita colocarla -- dentro de la cavidad preparada.

La trituración se puede hacer en el mortero con un movimiento circular rápido, pero con poca fuerza, basta con una carga de 2 a 3 libras.

La mano del mortero se toma en forma de pluma y se aproxima a una velocidad de 220 rpm. en cada revolución, la acción -- del mezclado llega a las paredes del mortero y regresa hacia el centro.

Cuando la porción de la masa se adhiere a la superficie del mortero y no se desplaza, resulta sobremezclada en comparación con el resto de la masa.

Para la trituración adecuada es aconsejable la constancia -- del procedimiento, con la velocidad, la fuerza y el tiempo, -- el amasamiento es la continuación de la trituración pero --- practicado en diferente forma, este proceso aumenta la uniformidad, la cohesión y la facilidad de manejo, después de -- la trituración la masa amalgamada se colocará dentro de un -- hule para amasarla, el proceso debe efectuarse en unos cuantos segundos con una fuerza similar aplicada al mortero y -- con una rápida acción rotatoria.

La masa debe presentar ciertas características que indiquen la manipulación adecuada y debe satisfacer las siguientes -- pruebas.

1. Tomar y retener la impresión del pulgar.
2. Formar una cuerdecilla con los extremos redondeados.
3. Formar media esfera cuando se deja caer a una altura de 25. cm.

Si estas pruebas no se cumplen, se considerará que la falta de mezclado produce sequedad y falta de cohesión, mientras -- que el exceso del mezclado nos produce demasiada fluidez.

a) Eliminación del Mercurio antes de la condensación.

Una vez efectuados los procedimientos del mezclado la masa-

de amalgama se divide en porciones de tres a cinco.

Para quitar algo de mercurio de una porción antes de colocarla a la preparación, se usa un pedazo de tela o manta, debemos considerar que la eliminación del mercurio de toda la masa ocasionará un rápido endurecimiento y las últimas porciones resultaran inadecuadas en su manipulación.

Cuando se colocan las últimas porciones es necesario volverlas a amasar un poco para después eliminarlas, con la parte posterior de unas pinzas de curación ya que constituye un método conveniente de aplicar fuerza.

Se debe tener cuidado de no quitar muy poco o demasiado mercurio puesto que interfiere en la condensación.

VI.3 CONDENSACION

Son tres los objetivos de la condensación de la amalgama dentro de la cavidad de un diente.

1. Asegurar la adaptación de la amalgama.
2. Eliminar el exceso de mercurio mientras se logra la adaptación.
3. Hacer que la amalgama sea más compacta y homogénea en la restauración.

La adaptación a las paredes y a los bordes requieren que la superficie se humedezca con la mezcla, posteriormente la dirección de la fuerza con el condensador será perpendicular a las paredes y al piso de la preparación sin embargo es una cavidad clase I la fuerza se dirigirá a vestibular, lingual, distal, mesial y cervical.

VI.4 MODELADO O TALLADO

Para el modelado, no hay necesidad de un período de espera después de la condensación para iniciar el modelado, siempre y cuando se haya efectuado una condensación adecuada.

El modelado consiste en la eliminación del material excedente con un instrumento que no vaya a sobre pasarse en el modelado de los márgenes o contornos, como regla general hay que reproducir toda la anatomía natural.

Los contornos deben aumentarse o reducirse para mejorar el funcionamiento

La anatomía oclusal debe ser funcional .

Los surcos y las fisuras tienen que ser nítidos aunque no necesariamente profundos.

Estos surcos deben desviar adecuadamente los alimentos de la meseta oclusal, limitando así las fuerzas aplicadas a la restauración y al diente haciendo más eficiente la masticación.

Para el modelado de la amalgama podemos emplear la cucharilla no. 26, espátula de lecrón, huesco, tallador y bruñidor anatómico.

Sin embargo en restauraciones que necesitan banda matriz, se aplica la fuerza mediante una torunda de algodón sostenida firmemente sobre el reborde marginal con unas pinzas ejerciendo una fuerza apical, la banda posteriormente se saca en dirección linguo-oclusal o vestibulo-oclusal.

El área se limpia de desechos con una torunda de algodón mojado, se revisa el área interproximal para no dejar restos gingivales.

Es necesario indicar al paciente que se limite a una dieta blanda y que se evite masticar sobre la restauración - durante ocho horas, algunos Odontólogos prefieren que sea durante 24 hrs.

VI.5 PULIDO

Esta indicado un plazo de por lo menos 24 horas antes de acabar de pulir la restauración.

Una restauración bien acabada de pulir puede mantenerse - limpia con facilidad además proporciona una mejor aproximación de los tejidos blandos y puede obtenerse mejor con torno y anatomía.

El acabado de las áreas cervicales se realiza con una cinta en forma de punta, con uno de los extremos se inserta a través en el espacio interdental, esta cinta resistente al agua elimina los excedentes de esta zona.

Los márgenes vestibulo y linguo-proximales se terminan - con un disco fino a prueba de agua.

Los márgenes oclusales pueden corregirse con una pequeña piedra de forma cónica.

a) Pulido

1. Remarcar la anatomía con una fresa de bola de acero - del centro hacia la periferia sin tocar ángulo cavo superficial.

2. Con una piedra verde de bola para adosar y quitar las asperezas ocasionadas por las fresas de acero del centro hacia la periferia sin tocar el ángulo cavo superficial.

3. Se utiliza un bruñidor estriado de bola para quitar - las asperezas de la piedra verde.

4. Utilizamos por último un bruñidor liso del centro hacia afuera.

5. Aislamos con algodón.

6. Pincelar la amalgama con alcohol.

7. Pasar cepillo de copa.

8. El paso 6 y 7 se harán 2 ó 3 veces.

9. Por último se aplica amaglos seco.

10. Se pasa un cepillo de profilaxis para dar brillo.

El fracaso de la restauración de amalgama se manifiesta-- en varias formas, incluyendo la fractura de la restauración, la recurrencia de caries dental, un cambio dimensional, una preparación defectuosa de la cavidad y la afección pulpar o periodontal atribuible a la restauración.

Clinica Operatoria Dental

Nicolas Parula

Cuarta Edición 1975

Editorial Buenos Aires
Pags. 180

Odontología Operatoria

Schultz

Primera Edición 1969

Editorial Interamericana
Pags 98 a 108

Técnicas que se llevan a
cabo en la Clínica de -
Operatoria.

Dr. Limonchi Wade

Fac. de Odontología, U.N.A.M
1983

C A P I T U L O V I I

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El proceso carioso, lo asocio con la retención de alimentos sobre las superficies dentales, por lo cual la higiene dental evita ó por lo menos disminuye la enfermedad, considerando que esto depende de la participación constante del paciente.

Existe evidencia de que el empleo correcto del cepillo dental, tabletas reveladoras, seda dental y enjuagues bucales logran los mejores beneficios.

Sin embargo durante muchos años, se trató de completar las propiedades detergentes de los dentífricos y enjuagues bucales como agentes terapéuticos que actuarán con propiedades bacteriostáticas ó anticariógenas.

Los dentífricos con fluoruro reducen la caries dental y puede ser mejor controlada esta, por aplicaciones tópicas de flúor ó de materiales remineralizantes e impregnantes.

La dieta preventiva, es muy importante ya que en la actualidad puede reducirse su efecto cariogénico a partir de la eliminación de carbohidratos en la dieta.

Las medidas operatorias son muy beneficiosas para evitar la extensión de la enfermedad y así limitando la caries dental.

El desarrollo de materiales restaurativos han favorecido a la Odontología, por lo cual el paciente queda satisfecho -- por el logro de que sus piezas dentales han sido restauradas.

Sin embargo las resinas acrílicas, resinas compuestas y cementos de silicato han logrado proporcionarle al paciente -- estética en los dientes anteriores, ya que estos materiales tienen el color semejante a la del diente natural.

Hay otros materiales restaurativos como lo es la amalgama -- que se utiliza en dientes posteriores, es muy utilizada debido a su relativa simplicidad de técnica para su manipulación, por su escaso tiempo para insertarlo en la cavidad y su adaptabilidad para restaurar las superficies cariosas de los dientes.

C A P I T U L O V I I I

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ P PRACTICA ODONTOLOGIA.
EDITORIAL: MUNDI
EDICION: 1a. -1946-
- ORBAN BALINT PERIODONCIA.
EDITORIAL: NUEVA EDITORIAL IN-
TERAMERICANA
EDICION: 4a. -1960-
- SCHULTZ ODONTOLOGIA OPERATORIA.
EDITORIAL: INTERAMERICANA
EDICION: 1a. -1969-
- KATZ SIMON ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN
ACCION.
EDITORIAL: MEDICA PANAMERICANA
EDICION: 1a. -1975-
- NICOLAS PARULA CLINICA OPERATORIA DENTAL.
EDITORIAL: BUENOS AIRES
EDICION: 4a. -1975-
- SIDNEY B FIN ODONTOLOGIA PEDIATRICA.
EDITORIAL: NUEVA EDITORIAL IN-
TERAMERICANA
EDICION: 4a. -1976-
- GLICKIAN PERIODONTOLOGIA CLINICA DE
GLICKIAN.
EDITORIAL: INTERAMERICANA
EDICION: 5a. -1976-
- LAZZARI BIOQUIMICA BUCAL
EDITORIAL: INTERAMERICANA
EDICION: 2a. -1978-
- I. CASTAÑEDA DIAZ APUNTES DE ODONTOLOGIA PREVEN-
TIVA.
FAC. DE ODONTOLOGIA, U.N.A.M
-1978-
- LIMONCHI WADE TECNICAS QUE SE LLEVAN A CABO
EN LA CLINICA DE OPERATORIA
DENTAL.
FAC. DE ODONTOLOGIA, U.N.A.M
-1983-

INSTITUTO NACIONAL

REVISTA DEL CONSUMIDOR.
PUBLICADO DEL INSTITUTO
NACIONAL DEL CONSUMIDOR.
NO. 19 DE REVISTAS.
SEPTIEMBRE 1978