

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



GENERALIDADES DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:

Adolfo Javier Benavides Obregón



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

- I. ODONTOLOGIA PREVENTIVA
 - A) CONCEPTOS GENERALES SOBRE ODONTOLOGIA PREVENTIVA.
 - B) IMPORTANCIA DE LA ODONTOLOGIA PREVENTIVA.

- II. EMBRIOLOGIA
 - A) DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS DIENTES.
 - B) DESARROLLO EN GENERAL DEL GERMEN DENTARIO.
 - C) DESARROLLO DE ESMALTE Y DENTINA.
 - D) FORMACION DE LA RAIZ DENTINARIA.
 - E) DESARROLLO DEL CEMENTO.

- III. CONTROL PERSONAL DE PLACA BACTERIANA
 - A) CONTROL PERSONAL.
 - B) RECOMENDACION DEL CEPILLADO DENTAL CON TECNICA DE BASS MODIFICADA.
 - C) DEMOSTRACION DE UN METODO PARA LA UTILIZACION DEL HILO DENTAL.
 - D) USO DE UNA FUENTE LUMINICA.
 - E) IMPORTANCIA DE LA EDUCACION A LOS PACIENTES.

- IV. TECNICA DE CEPILLADO
 - A) OBJETIVOS DEL CEPILLADO.
 - B) METODO DE STILLMAN.
 - C) METODO DE STILLMAN MODIFICADO.
 - D) METODO DE CHARTESS.
 - E) TECNICA DE FONES.

- F) TECNICA FISIOLÓGICA.
- G) METODOS PARA REGIONES DIFÍCILES.
- H) ELEMENTOS AUXILIARES EN LA AUTOTERAPIA ORAL.
 - 1. PUNTOS INTERDENTALES.
 - 2. PALILLO DENTAL EN FORMA FISIOLÓGICA.
 - 3. HILO DENTAL.
 - 4. COLUTORIOS.
 - 5. LIMPIADORES DE PIPA.
 - 6. CEPILLO AUTOMÁTICO.
 - 7. AGUAPIK.

V. FLUOROSIS DENTAL

- A) FLUORACION DE AGUA PARA BEBER.
- B) FLUORUROS TOPICOS.
- C) FLUORURO DE SODIO.
- D) FLUORURO ESTANOSO.
- E) FLUORURO DE FOSFATO (FFA) SOLUCION O GEL.
- F) CONCLUSIONES Y CONSEJOS EN EL USO DE FLUORUROS.
- G) FLUORACION EN EL EMBARAZO.

VI. CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA.

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

La idea de haber escogido este tema como tésis tiene como principal objetivo tratar un tema que considero poco explorado y de vital importancia en lo que se refiere a ejercer nuestra profesión, ya que muy independiente a solucionar problemas en la cavidad oral siempre debemos inculcar a los pacientes los medios preventivos existentes.

De esta manera la elaboración de esta tésis tiene como objetivo primordial el tratar de hacer ver algunos de los medios preventivos.

La mayoría de los autores coinciden en que el Cirujano Dentista es y debe de ser el principal inculcador de los medios preventivos, y en muchas ocasiones se deben de hacer sesiones para dar demostraciones teóricas y prácticas a sus pacientes.

Es de vital importancia que el Cirujano Dentista esté enterado de los medios preventivos existentes, ya que está comprobado que un 85 ó 90% de la población mundial padece de enfermedades bucales y en base a ésto creo que el primer paso contra la enfermedad bucal es el educar y enseñar todo lo que nos enseña la Odontología Preventiva.

" El progreso en el Desarrollo de los métodos preventivos será el índice del progreso y del logro en Odontología "

JOSEPH C. MULLER

T E M A I

ODONTOLOGIA PREVENTIVA

1. CONCEPTOS GENERALES SOBRE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

La Odontología al ser una de las ciencias médicas, - el factor que tendrá como meta, será la prevención.

Dentro de la Odontología restaurativa también se introdujeron los métodos preventivos, pues de nada serviría hacer un tratamiento tardado y costoso, si el paciente no tiene las normas de higiene preventivas necesarias para - cuidar ese tratamiento, por lo que el Odontólogo General también debe capacitarse en preventiva.

La Odontología preventiva arranca durante la segunda guerra mundial, pues al ser sometidos los soldados del -- ejército americano se observó que más del 95% presentaba alguna enfermedad bucal.

El primer padecimiento al que se atacó, fué el de la caries dental, a medida que se ha avanzado en el estudio se han interesado también en la prevención de enfermeda-- des que tienen repercusiones más dañinas en el organismo.

2. IMPORTANCIA DE LA ODONTOLOGIA PREVENTIVA

La boca constituye un área de gran importancia para -

el estado psicológico del individuo. En el momento de nacer el único órgano que ha alcanzado su desarrollo total es la lengua, durante los 2 meses siguientes de vida el órgano que funciona ya a su máxima capacidad es la boca. Es a través de ella que el infante se nutre y explora por primera vez el mundo que lo rodea y es mediante la boca que el niño expresa sus necesidades y muestra sus sentimientos. Por todo esto el niño con un funcionamiento inadecuado de su cavidad bucal no llega a sobrevivir.

Para poder desarrollar y mantener una relación adecuada con el paciente es preciso tomar en cuenta las necesidades iniciales de nuestros pacientes, las características personales del tipo de salud profesional que requieren y el grado y tipo de servicio con el que contamos para poder ofrecer nuestros servicios adecuadamente.

La coordinación entre los aspectos preventivos y los aspectos tradicionales de la Odontología aumentan las oportunidades para brindar como profesionistas que somos un mejor servicio a nuestros pacientes a la vez que tenemos mejores oportunidades para alcanzar nuestra superación.

Si el dentista y su personal auxiliar desarrollan un programa preventivo en la forma adecuada se obtendrá una imagen superior de los aspectos relacionados con el funcionamiento general del consultorio.

El presentar el programa de control de placa es un procedimiento relativamente simple si se piensa en los beneficios que puede obtener cada paciente, por lo que es aconsejable que este controle su placa antes de efectuar la presentación del caso. Esta deberá efectuarse entre la tercera y cuarta cita para revisar el programa de cuidados caseros.

Ante la aceptación de los medios preventivos por el paciente se obtienen 3 objetivos muy importantes:

1. El paciente obtiene conocimientos sobre los conceptos de salud, enfermedad y reparación usando su propia boca como modelo.
2. La satisfacción de trabajar en equipo con la profesión dental para lograr los objetivos fijados con un esfuerzo común.
3. La realización de " lo que tú (Dentista) tienes es lo que yo (paciente) consigo "

T E M A I I

EMBRIOLOGIA

1. DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS DIENTES

El borde alveolar se desarrolla para servir de apoyo a los dientes cuando éstos faltan, sólo se desarrolla un borde rudimentario. La influencia que tiene el crecimiento del esqueleto facial con la erupción de los dientes es el siguiente:

- a) El desarrollo antero-posterior da el espacio para que broten los dientes posteriores.
- b) El crecimiento vertical de la rama estimula el crecimiento en altura del maxilar y la mandíbula dejando espacio para la erupción vertical de los dientes.
- c) El crecimiento del tejido óseo en el maxilar y en la mandíbula es una de las fuerzas de la erupción.

A continuación descubrimos la Cronología Dentaria según Logan y Krunfeld. (75)

2. DESARROLLO EN GENERAL DEL GERMEN DENTARIO

Antes de la formación de las estructuras óseas de los maxilares hacia mediados del segundo mes o hacia los

quince o dieciséis días del desarrollo embrional se manifiestan las primeras indicaciones de las estructuras dentarias. Hay un engrosamiento o levantamiento del epitelio bucal sobre las áreas de las futuras estructuras alveolares, llamado banda o reborde alveolar.

La depresión formada por el tejido conectivo subyacente se llama surco dentario. La banda epitelial es un grupo de células epiteliales que crece dentro del tejido conectivo subyacente y yace en el surco dentario o dental. Se proyecta una lámina dentaria continúa hacia la parte lingual y la banda epitelial a manera de anaquel.

En doce puntos de la lámina dentaria nace un cordón epitelial en forma de cuerpo redondo que se desarrolló en botones o gérmenes dentales en forma de campana. Esto ocurre hacia la séptima o la octava semana.

El hueco de la campana es causado por un crecimiento de células de tejido conectivo, que más tarde se convierte en el órgano dentinal.

3. DESARROLLO DE ESMALTE Y DENTINA

Las células del órgano del esmalte se denominan ameloblastomas y les corresponde la producción del esmalte dental. Junto a estas células hay una capa de una a tres células de espesor denominada estrato intermedio; luego -

viene la gran masa del casquete dental denominado retículo estrellado donde las células adquieren forma de estrella y se unen entre sí por largas prolongaciones protoplasmáticas. Las células del retículo estrellado contienen filamentos similares a los que constituyen las tonofibrillas. Finalmente el borde externo de la cabeza dental se forma de una sola capa de células conocido como epitelio externo del esmalte.

Los primeros ameloblastomas que aparecen se hallan cerca de la punta de la papila dental. Va teniendo lugar una mayor diferenciación de ameloblastos hacia la base de la corona. Cuando esto ocurre las células del mezenquima de la papila dental inmediatamente vecina de los ameloblastos también se vuelven células cilíndricas altas, que se denominan odontoblastos ya que forman dentina. De hecho empiezan a formar dentina antes que los ameloblastos formen esmalte. La dentina se produce primeramente por los odontoblastos en la punta de la papila. Después se deposita una delgada capa de dentina y los ameloblastos empiezan a producir matriz del esmalte. Hay que señalar que la formación de dentina y la del esmalte difiere de la formación del hueso por cuanto no hay células formadoras que queden incluidas dentro de la matriz que producen. Por lo contrario las células que producen la matriz y el tejido duro se van separando de él, los ameloblastomas hacia afuera y los odontoblastomas hacia adentro.

4. FORMACION DE LA RAIZ DENTINARIA

A medida que se deposita dentina y esmalte va apareciendo la forma de la futura corona. Aparecen nuevos ameloblastos de manera que empieza a formarse esmalte a todo lo largo de lo que será la futura línea de unión de la anatómica y la raíz, mientras se inducen las células de la papila dental para diferenciarse en odontoblastos, téngance presente que las células del órgano del esmalte que se transforman en ameloblastos y constituyen su capa interna son continuas, en la zona de unión entre la corona y la raíz, con las células que se forman en su capa externa; o sea que la capa de ameloblastos es continua con el epitelio externo del esmalte. Las células en la línea de la unión (o sea alrededor del borde del órgano del esmalte) empiezan a proliferar y se desplazan hacia abajo en el mezenquima subyacente. Como el borde del órgano del esmalte tiene forma anular (visto desde abajo) las células que proliferan naciendo de él forman un tubo que va aumentando hacia abajo en el mezenquima cuando se alarga. Este tubo recibe el nombre de vaina radicular epitelial de Hartwing. Cuando esta vaina cruza hacia abajo establece la forma de la raíz y organiza las células más cercanas del mezenquima que rodean para que se diferencien -- constituyendo odontoblastos. Sin embargo, aquí hay poco espacio para que se desarrolle la raíz. Por lo tanto, -- hay que dejar espacio para que la corona sea impulsada a

través de la mucosa de la boca y salga.

La formación de la raíz, por lo tanto, es un factor importante para producir la erupción. (los dientes más permanentes ya han hecho erupción y han estado funcionando durante unos dos años antes que esté completamente formada la punta de la raíz).

La vaina de la raíz crece hacia abajo por proliferación continua de las células en su borde de forma anular. La parte más vieja del mismo, hacia la corona, después de cubierto el fin que persiguió, se separa de la raíz del diente y sus células epiteliales quedan dentro de los límites de la membrana periodontal que rodea al diente, a estas células epiteliales se les denomina restos epiteliales de Malassez.

5. DESARROLLO DEL CEMENTO

Algunas células del mezenquima del saco dental en estrecha proximidad con los lados de la raíz que se está desarrollando, se diferencian y transforman en elementos parecidos a los osteoblastos. Aquí guardan relación con el depósito de otro tejido conectivo vascular calcificado especial, denominado cemento.

El papel del cemento estriba en diluir en su sustancia los extremos de las fibras del ligamento periodóntico

y en esta forma unirlos al diente.

El cemento en el tercio superior a la mitad de la longitud de la raíz es acelular, el resto contiene células en su matriz. Estas células reciben el nombre de cementocitos.

El cemento, como el hueso sólo puede aumentar en cantidad por adición a la superficie. La formación de cemento es necesaria si las fibras colágenas de la membrana periodóntica deben unirse a la raíz.

T E M A III

CONTROL PERSONAL DE PLACA BACTERIANA

1. CONTROL PERSONAL

Cada día se puede comprobar la necesidad de un régimen de control de placa, el cual debe ser puesto en práctica diariamente por todos los pacientes, ya que sin éste, los tratamientos Operatorios, Protésicos, Parodontales, Endodónticos y Ortodónticos pueden tener resultados desfavorables debido a que:

- a) La mayoría de estos trabajos requieren una ausencia de placa para mantener y restablecer la salud a partir de una condición patológica determinada.
- b) Una higiene bucal deficiente y la presencia de placa dentobacteriana causan lesiones cariosas y enfermedades parodontales.
- c) El control de placa es fundamental para controlar -- las enfermedades de la cavidad oral.

2. RECOMENDACION DEL CEPILLADO DENTAL CON TECNICA DE -- BASS MODIFICADA

Existen varias técnicas para llevar a cabo el cepi--

llado dental, entre éstas se puede citar las de: FONES, STILLMAN, CHARTER, EL CEPILLADO FISIOLÓGICO o el que realiza con CEPILLOS ELÉCTRICOS.

La técnica de Bass modificada es la que al parecer da mejores resultados en el control a largo plazo de la placa dentobacteriana. La técnica se realiza con un cepillo suave, multicerdas, con terminación lisa o redondeada en su superficie. El cepillo se sostiene inclinado en dirección apical sobre el borde del margen gingival y una orientación de 45° en contra del eje longitudinal de los dientes. Los movimientos se hacen con una ligera presión de atrás hacia adelante y con estímulos cortos para así limpiar las zonas del surco gingival en las caras vestibulares palatinas o linguales de los dientes posteriores y en la cara labial de las piezas anteriores.

Para cepillar las caras linguales de los dientes anteriores inferiores y las caras palatinas de las superiores se utiliza la punta del cepillo con movimientos de arriba hacia abajo.

3. DEMOSTRACION DE UN METODO PARA LA UTILIZACION DEL HILO DENTAL

Para limpiar las zonas interproximales es necesario utilizar el hilo dental siempre y cuando éste sea post-

ble.

Para ésto se emplea un trozo de hilo lo suficiente-
mente largo por lo menos de 30 cms. para que se pueda en-
rollar en los dedos, evitando así su deslizamiento; hilo
que puede ser sustituido por uno nuevo si durante su uti-
lización llega a rasgarse o romperse.

El hilo debe deslizarse suavemente por debajo del -
márgen libre de la encía, tan abajo como el mismo hilo -
lo permita; después debe envolverse hacia mesial o dis-
tal, alrededor del diente tanto como sea posible y ha---
ciendo a continuación movimientos hacia arriba y abajo -
en vez de desplazarlo en forma similar al " lustrado de
zapatos ".

En un principio se deberán hacer aproximadamente --
seis movimientos en cada lado de los dientes, posterior-
mente el número irá disminuyendo conforme se tenga prác-
tica y dominio sobre el hilo, hasta llegar a tres movi-
mientos mínimos para obtener buenos resultados.

El hilo de elección es aquel que carece de cera, --
aunque en pacientes que tienen obturaciones desbordadas
o depósitos de cálculos es preferible utilizar hilo ence-
rado hasta que estos defectos sean eliminados. Es indis-
pensable hilar los dientes una vez cada 24 hrs., al prin-
cipio del tratamiento se requieren entre 10 y 15 min. pa-
ra remover la placa adecuadamente y poco a poco se dismi-
nuye el tiempo.

Estas medidas de control de placa deben efectuarse cada 24 hrs. sin importar si se ingieren o no alimentos sólidos. Es frecuente oír durante las primeras consultas de una mañana de trabajo que los pacientes no han cepillado sus dientes por creer que están limpios al no haber desayunado. ; Estos mitos deben ser descartados de la mente de los pacientes !

4. USO DE UNA FUENTE LUMINICA

Para motivar a los pacientes hacia una buena higiene bucal es necesario facilitar la comprensión de un programa de control de placa siendo conveniente que se cepillen o hilen los dientes enfrente de un espejo bién iluminado que poco a poco irán necesitando con menos fre---cuencia conforme avance su tratamiento. Una pequeña linterna unida a un espejo bucal de plástico es un aditamento útil para aquellos pacientes que quieren revisar sus propios resultados. Muchos consultorios dentales recu--rren a un espejo de aumento de 5 pulgadas de diámetro, - con luz a su alrededor; con éste y una solución reveladora, los pacientes pueden examinar sus dientes y las zo--nas marcadas por el revelador, consistentes en depósitos de placa por un cepillado e hilado deficiente. La solu-ción reveladora hecha a base de tinciones no tóxicas, generalmente rojas pueden ser utilizadas por los pacientes en forma periódica, después de llevar a cabo su higiene

bucal, como parte de su programa de control de placa.

Para poder controlar mejor la posición del cepillo y sus movimientos es conveniente que los pacientes no usen dentríficos durante los primeros días de su entrenamiento en el programa de higiene bucal, ya que la espuma causada por la pasta limita la visibilidad de los dientes y su relación con las cerdas del cepillo.

5. IMPORTANCIA DE LA EDUCACION A LOS PACIENTES

A pesar de que los pacientes siempre sostienen tener mucha experiencia al tratar de mantener su boca en buenas condiciones de higiene, su idea de la higiene bucal y la relación que ésta puede con los problemas que cada uno presenta en la suma de todas las observaciones de un solo individuo. Por el contrario, el establecimiento de un método de control de placa hecho por el Odontólogo se basa en las experiencias acumuladas con los pacientes a lo largo de su vida profesional.

Muchos pacientes piensan, erróneamente que la placa es sólo una porción de alimentos que permanecen en la cavidad bucal después de comer; al creer ésto, los pacientes no llegan a darse cuenta de que la placa en realidad produce un verdadero daño a la encía, por la presencia misma de los depósitos sobre la superficie dentaria. Así que, es importante que el paciente se dé cuenta de --

que la placa está formada por colonias bacterianas, cuyos productos catabólicos son tóxicos para los tejidos blandos, siendo éstos los responsables de la mayoría de las alteraciones que produce la presencia de la placa -- dentobacteriana.

Actualmente hay muchas personas que están condicionadas a acudir al dentista cada seis meses para limpieza y profilaxis dental, sin embargo es más importante que -- más que visitas rutinarias tengan buenos hábitos de higiene bucal, que eliminen la placa en forma eficiente, -- ya que de lo contrario si se permite que la placa permanezca en la cavidad bucal durante varias semanas consecutivas, empezará a cristalizar para posteriormente formar cálculos, los cuales pueden prevenirse al eliminar diariamente la placa dentobacteriana.

El microscopio de contraste de fases puede usarse -- para mostrar a los nuevos pacientes los diversos componentes contenidos en sus placas; al usarse este aparato, los pacientes pueden ver bacilos, cocos y en algunos casos incluso espiroquetas vivas y organismos unicelulares junto con algunos restos de partículas alimenticias. Al ver esto, los pacientes quedan motivados a tener una buena higiene bucal y un buen control de placa.

T E M A I V

TECNICA DE CEPILLADO

Dentro de este tema mencionaremos las características y funciones que debe cubrir el cepillado dental.

El cepillo más adecuado es el que tiene mango recto, dos hileras de cerdas cortadas a una misma altura; el material de las cerdas puede ser de nylon o cerdas - naturales y la consistencia de preferencia dura. Por - supuesto que la rigidez de las cerdas dependerá del tipo de masaje que se requiera.

1. LOS OBJETIVOS DEL CEPILLADO SON:

- a) Quitar todos los restos alimenticios, materia alba, mucina y reducir los micro organismos.
- b) Estimular la circulación gingival.
- c) Estimular la queratinización de los tejidos haciéndolos más resistentes a cualquier tipo de agresión.

2. METODO DE STILLMAN

Este es uno de los metodos más usados. Se recomienda que el paciente se coloque frente al espejo y -

sus dientes en posición de borde, el cepillo con las cerdas descansando parte en la encía, parte en la porción cervical de los dientes; se presiona con ellas en la parte gingival hasta producir izquemia. Posteriormente se dirige el cepillo hacia gingival u oclusal. Esto es en lo que se refiere a las caras anteriores de los dientes en ambas arcadas, el cepillo debe hacer este recorrido - por lo menos seis veces.

Las caras masticatorias se limpiarán en forma circular, las caras linguales se cepillarán barriendo los --- dientes, siempre hacia incisal u oclusal sin necesidad - de producir izquemia.

3. METODO DE STILLMAN MODIFICADO

La única diferencia de este método, consiste en que el movimiento del barrido empieza en la encía incertada y se continúa con la encía marginal.

4. METODO DE CHARTESS

El cepillo se deberá colocar en ángulo recto con -- respecto al eje mayor del diente con las cerdas en los - espacios interproximales sin tocar la encía, allí se ha- rán movimientos para que los lados de las cerdas entren

5. TECNICA DE FOYLE

El cepillo se coloca horizontalmente al eje mayor del diente.

6. TECNICA FISIOLÓGICA

Se hace siguiendo el trayecto que sigue el bolo alimenticio, para ello se utiliza el cepillo con cerdas de la misma longitud y de tamaño mediano; el paciente sostiene el mango del cepillo en posición horizontal y las cerdas se dirigen en ángulo hacia los dientes y se hacen movimientos suaves de arriba hacia abajo.

7. MÉTODOS PARA REGIONES DIFÍCILES

Cuando las coronas sean mayores que la anchura del cepillo se necesita colocarlo en posición vertical y cepillar sólo un diente cada vez con movimientos de arriba hacia abajo y en forma circular. Esto mismo se recomienda cuando existen dientes fuera de alineamiento alimenticio en la encía marginal. Cuando se va a cepillar las caras distales de los últimos dientes también se recomienda esta técnica.

8. ELEMENTOS AUXILIARES EN LA AUTOTERAPIA ORAL

Ya que muchas veces el cepillado no es suficiente - para eliminar todos los restos alimenticios tenemos algunos elementos que sirven sólo como complemento de los -- instrumentos de limpieza.

- a) PUNTOS INTERDENTALES. Las puntas más usuales son -- las que se encuentran en los extremos de los cepi--- llos, son de hule y se adaptan a los distintos tamaños de los espacios interproximales. Su función con siste en comprimir las papilas y de esta manera libere rar cualquier resto alimenticio.
- b) PALILLO DE DIENTES EN FORMA FISIOLÓGICA. Son pali--- llos de madera de balsa, tienen forma triangular y - terminan en punta. Se puede usar con sumo cuidado - después de cada alimento colocándolo en los espacios interdentes, el movimiento desacoja residuos de alimentos y dá masaje a la encía.
- c) HILO DENTAL. La ceda dental también se usa para elimi nar restos interdentes. Se sostienen ambos ex-- tremos y se le hace pasar cuidadosamente por el área de contacto, se debe tener mucho cuidado para no lesionar la encía, no es conveniente usarlo cuando existe empaquetamiento crónico de comida.

- d) COLUTORIOS. Los colutorios deben ser usados vigorosamente para que nos sean útiles forzando la solución en los espacios interproximales a fin de que desalojen partículas olvidadas. Estos colutorios tienen sabor agradable lo que los hace accesibles.
- e) LIMPIADORES DE PIPA. Son útiles para eliminar regiones interproximales inaccesibles y bifurcaciones o trifurcaciones y se pasan hasta el otro lado.
- f) CEPILLO AUTOMATICO. Existen varios tipos de cepillos eléctricos, uno de ellos mueve las cerdas de adelante hacia atrás y otro provoca un movimiento en arco, se ha observado que con este tipo de cepillado mejora la higiene dental y el tono gingival reduciéndose las hemorragias provocadas, pero para eliminar restos alimenticios no es muy eficaz por lo que es conveniente combinar los dos tipos de cepillado.
- g) AGUAPIK. Este aparato consiste en una bomba que expulsa un chorro de agua intermitente con fuerza graduable, tiene como aditamentos boquillas intercambiables para que lo utilicen varias personas. Las boquillas se colocan en los espacios interproximales y áreas de difícil acceso, así se remueven restos alimenticios y se produce masaje en la encía, se debe usar agua tibia.

T E M A V

FLUOROSIS DENTAL

1. FLUORACION DE AGUA PARA BEBER

La resistencia de la superficie del esmalte del diente a la agresión de ácidos puede ser aumentada grandemente por la incorporación de pequeñas cantidades de iones fluor, para que los cristales de hidroxapatita se conviertan en hidroxifluoroapatita.

La formación de esta solubilidad resistente explica el modo de acción de los fluoruros como agentes preventivos. El esmalte enriquecido con fluor puede encontrarse en las capas externas en una extensión de 30 a 40 micrómetros, con las más altas cifras de fluor cerca de la superficie. Esto podría explicar la capacidad de los compuestos fluorados para actuar localmente; un proceso de difusión e intercambio se lleva a cabo en la superficie y éste también tiene lugar entre los iones salivales y la superficie del esmalte. Así hay un paso bidireccional a través de la membrana superficial de esmalte, pero si los iones de fluoruro se combinan en alguna forma con los agentes salivales para formar compuestos solubles no iónicos o de lo contrario se pierden con iones de Ca., similarmente extraviados, entonces la resistencia de la superficie del diente dismi---

nuirá. Asimismo un aumento del flúor en los iones salivales, por causas externas tenderá a incrementar la corriente de iones hacia adentro y de ahí que eleve el -- contenido de hidroxifluoroapatita.

En el niño, el diente en crecimiento recibirá los - materiales de construcción necesarios del plasma sanguineo y así el contenido de flúor del esmalte, en este -- punto dependerá por completo de la absorción del flúor por via general.

Después de la erupción del diente tiene lugar la magduración del esmalte y hay evidencia considerable de -- que una gran cantidad de flúor incorporado es local. - Por lo tanto, puede suponerse que el flúor actúa por -- dos vias una sistémica y otra local.

2. FLUORUROS TOPICOS.

El Dentista recién entrenado en el campo de la O--dontología preventiva se tiende a creer que estos fluo--ruros son las "SUSTANCIAS MAGICAS", siendo que existen otros cuadros preventivos, que si logramos combinar una con otra cosa se obtendrán resultados magníficos.

Los tres principales agentes de flúor son:

- a) FLUORURO DE SODIO (NaF). Usualmente usado con una solución a 2% de agua destilada.

- b) FLUORURO ESTAÑOSO (SnF_2). Usualmente usado con una solución a 2% de agua destilada.
- c) SOLUCION O GEL DE FOSFATO ACIDULADO DE FLUOR (1.23% de iones de fluor).

3. FLUORURO DE SODIO.

El primer reporte de un estudio clínico usando NaF fue hecho por BIBBY en 1944.

Bibby usó una solución de 0.1% y dio tres aplicaciones que dieron una reducción de la caries en un 30% después de un año.

El uso de una solución a 2% fue reportado primero por Knutson y Armstrong en 1943 y desde ese tiempo hubo muchas pruebas con resultados de una reducción de la caries anual de un 69% de CSLO (caries, superficies libres y obturadas).

La solución a 2% puede ser hecha por un farmacéutico local y obviamente es un producto barato y fácil de obtener, cualidades que sin duda le dan ventajas.

TECNICA:

Primeramente se recomienda limpiar previamente los dientes antes de la aplicación. Se debe evitar una pasta profiláctica abrasiva, aspera y es recomendable que -

se use una pasta que contenga flúor.

La seda dental debe pasarse a través de los puntos - de contacto para remover cualquier placa o restos en las áreas proximales. Procedemos a aislar los dientes con - rollos de algodón, empezando por un cuadrante colocando un aspirador de saliva. Los dientes limpios y aislados se secan con la jeringa de aire, y se mojan constantemen - te con la solución de fluoruro de sodio por un período - de 4 minutos.

Después de haber terminado con todos los cuadrantes se le permite al paciente que escupa y enjuague una sola vez. El tiempo promedio de la aplicación es de 10 minu - tos.

Las conclusiones que pueden hacerse son que todos - los principales fluoruros usados afectan considerablemen - te la reducción del índice CSL0.

4. FLUORURO ESTAÑOSO.

Una solución de 8 a 10% se aplica a los dientes du - rante 2 minutos.

Considerables trabajos fueron llevados a cabo con -- fluoruro estañoso por Muhler y Cols en Indiana. Sus ha - llazgos indicaron una eficacia más acrecentada en la re - ducción de caries sobre el fluoruro de sodio.

PROPIEDADES DE FLUORURO DE ESTAÑO:

- a) Es muy activo y por eso pierde su potencia rápidamente, por lo tanto debe usarse en preparaciones recientes por el dentista.
- b) El fluoruro estañoso es más efectivo que el fluoruro de sodio en adultos.
- c) Tiene efecto en aquéllas zonas donde hay fluoración óptima de agua.
- d) Tiende a manchar las lesiones cariosas incipientes y hay objeción a la pigmentación producida.
- e) Tiene un sabor metálico.
- f) Muhler afirmó que una sola aplicación anual de fluoruro de estaño a 8% fue suficiente para dar protección contra la caries.

TECNICA DE APLICACION:

El equipo de fluoruro estañoso puede comúnmente ser obtenido en el Reino Unido de Messrs Procter y Gamble con un pequeño costo. En la práctica lo usamos en solución a 10%. Un gramo de cristales de fluoruro estañoso es disuelto en 10 miligramos de agua destilada, una jeringa hipodérmica de 10 miligramos nos da una

medida conveniente para el agua que es entonces agregada a los cristales que han sido vaciados en una botella, la mezcla se agita hasta que haya una solución clara. Una vez limpiados los dientes y aislados con rollos de algodón, se aplica la solución a los dientes continuamente con un isopo, manteniendo los dientes húmedos durante 2 minutos. La seda dental se pasa a través de las zonas de contacto para comprobar que estén mojados con la solución. El tiempo promedio para una aplicación completa es de 5 minutos para todos los cuadrantes.

LAS DESVENTAJAS DE LAS SOLUCIONES DE FLUORURO DE ESTAÑO SON:

- a) La pigmentación de algunas zonas de los dientes.
- b) La necesidad de preparar soluciones frescas antes del tratamiento.
- c) Las objeciones al sabor.

ALGUNAS VENTAJAS DEL FLUORURO ESTAÑOSO SON:

La alta actividad reportada de la solución permitiendo incluso un tratamiento de 15 ó 30 segundos para que sea eficaz. Esto es importante por si un niño tiene de a impacientarse. Además, a causa de ésto no ha sido necesario usar aplicadores especiales o cucharillas. El material es muy barato.

5. FLUORO DE FOSFATO ACIDULADO (FFA) SOLUCION O GEL

Usualmente es éste un producto comercialmente disponible que contiene 1.23% de fluoruro y probablemente sea el más utilizado actualmente. Un tratamiento de 4 minutos es suficiente para cada zona tratada. A los geles se les añade con frecuencia sabores, por ejemplo: naranja, uva, lima, etc.

TECNICA:

Esta sigue el mismo patrón descrito previamente, -- sin embargo, parece que a los 4 minutos de tratamiento son estrictamente recomendables y se sugiere a menudo -- que se usen aplicadores especiales para colocar la solución o gel durante el tiempo requerido. El promedio de aplicación es de 10 minutos.

El dentista preventivo debe hacer su propia elección, pero debe decidirse por la solución FFA o GEL principalmente porque se encuentra con facilidad en todas -- las casas dentales.

Davies (1973) afirma que los mejores resultados usando un tratamiento combinado fueron obtenidos con un programa de 3 puntos:

- a) Pasta profiláctica de fluoruro estañoso.
- b) Aplicación local o tópica de fluoruro estañoso

- c) Usar en la casa un dentrífico de fluoruro esta-
ñoso.

Davies calcula que es probablemente la mayor econo-
mía propuesta a la comunidad más que la fluorosis de a-
gua.

6. CONCLUSIONES Y CONSEJOS EN EL USO DE FLUORUROS.

- a) La aplicación local de fluoruro debe llevarse a cabo
3 veces al año porque ésto usualmente se hace así pa-
ra coincidir con las vacaciones de las escuelas. Se
les enseña a los padres que vacaciones escolares sig-
nifica dentista, esto es fundamental en nuestra prác-
tica.
- b) Las aplicaciones locales deben empezar con los dien-
tes temporales y preferentemente a la edad de 2 años
y medio o tres años. Acerca de ésto se ha encontra-
do que es fundamental en la práctica preventiva.
- c) Sólo una parte de la visita se emplea en la aplica-
ción de los agentes locales. Una cantidad similar -
de tiempo debe emplearse para la instrucción o entre-
namiento en el cuidado de la salud dental y la die-
ta.

7. FLUORACION EN EL EMBARAZO.

Algunas madres embarazadas preguntan que si tomando suplementos antes del nacimiento de sus hijos ayudarán - en el desarrollo de los dientes del lactante. Existe la duda acerca de que si hay algún paso razonable de iones fluoruros a través de la barrera fetal.

En E.U.A. los productos que afirman la prevención - de las caries en los bebés aún no nacidos son prohibidos con la leyenda. No se ha comprobado su eficacia.

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

- El papel principal de la Odontología preventiva es lograr tener una integridad oral.
- Otro objetivo de la Odontología preventiva es el evitar procesos cariosos muy grandes y subsecuentemente extracciones.
- El enseñar los medios preventivos a los pacientes tiene como objeto el hacerlo conciente de la importancia de la higiene oral.
- En la profilaxis dental se debe de asegurar retirar todo el sarro dentario hasta que la superficie dental quede lisa.
- El uso de una buena técnica de cepillado es lo primero en una adecuada prevención.
- Las visitas semestrales al dentista es otra parte fundamental en la prevención.
- La falta de uno o varios dientes trae como consecuencia una serie de cambios en el tejido parodontal que puede llegar a un estado patológico, de ahí la importancia de restituir esas piezas faltantes.
- Se requiere hacer hincapié sobre la necesidad e importancia en el uso del hilo dental dentro de lo que - -

corresponde a una buena higiene bucal ya que el cepillo no penetra y no se podra efectuar la limpieza en las zonas interproximales.

- Es importante tener especial atención quienes a la -- larga obtendran mayores beneficios al tener hábitos - de higiene bucal constantes y eficaces.
- Es nuestra responsabilidad el comprender, valorar y tratar a cada paciente en forma individual, ya que de esta forma tendremos conciencia de como somos realmen
te con respecto a nuestros pacientes.
- Las exigencias.

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

1. TRATADO DE HISTOLOGIA

Arthur W. Ham.

Séptima edición.

Editorial Interamericana

2. ODONTOLOGIA PREVENTIVA

John O. Forrest.

Editorial El manual moderno, S.A.

3. ODONTOLOGIA INFANTIL E HIGIENE ODONTOLOGICA

Floyde Eddy Hogeboom.

Segunda edición.

Editorial Hispano Americana.

4. MANUAL DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

Departamento de Odontología Preventiva.

Facultad de Odontología U.N.A.M.

5. QUINTA ESENCIA

Edición Española

Volumen 3

Marzo, 1980.

6. QUINTA ESENCIA

Edición Española

Volumen 2 (tomo 7)

Julio, 1980.

7. QUINTA ESENCIA

Edición Española.

Volumen 2 (tomo 8)

Julio, 1980.

8. QUINTA ESENCIA

Edición Española.

Volumen 2 (tomo 10)

Octubre 1980.