

ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA.  
U.N.A.M.

# ODONTOLOGIA PREVENTIVA

TESIS QUE PARA SU EXAMEN  
RECEPCIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

*Jorge Eduardo Tsuchiya López.*

1961.



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 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.

*Cal*

15517/18

ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA.

U.N.A.M.

**ODONTOLOGIA PREVENTIVA**

TESIS QUE PARA SU EXAMEN  
RECEPCIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

*Jorge Eduardo Tsuchiya López.*

1961.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**U. N. A. M.**

**ESCUELA NACIONAL**  
**DE**  
**ODONTOLOGIA**



*A mis queridos padres:  
Dr. Jorge Y. Tsuchiya Sone  
Sra. Aurora L. de Tsuchiya  
Con gratitud y respeto.  
"A quienes debo todo"*

*A mis hermanos:  
Esther Yukiko  
Héctor Koyi  
Arturo Kenyi  
Gloria Eiko  
Susana Shioko  
Aurora Akemi  
Teresita Motoko*

*A mis abuelitos*

*A mis tios y primos*

*A mis maestros por todas sus  
enseñanzas y sabios consejos*

*A mis amigos y compañeros:  
Carlos Diaz Marsch  
Tomás Yamamoto Diaz.*

*A mis compañeros  
de generación.*

*A mi inolvidable Escuela  
de Odontología.*

## HONORABLE JURADO:

Odontología preventiva son todos los procesos o tratamientos empleados para impedir o interceptar los agentes causales que tienden a destruir o a hacer menos efectivas las estructuras de la cavidad bucal y por lo tanto su función.

Es importantísimo en el estado general del organismo, la salud dental y es por cierto que a los Cirujanos Dentistas a quienes corresponde la obligación de mejorar las condiciones higiénicas de la colectividad, mediante la Educación y la aplicación de todos los métodos al alcance para la prevención de los padecimientos bucales. A partir de este sentimiento y modo de pensar, he creído conveniente escribir mi Tesis sobre un tema tan importante para la salud bucal: Odontología Preventiva.

No pretendo expresar nada nuevo ni extraordinario, sino hacer un pequeño resumen, cuyos originales son producto de verdaderos esfuerzos e investigaciones de sus autores. Es indudable que el desarrollo del trabajo carece de originalidad y con toda seguridad existen errores y partes en que quizás no he sido muy explícito, que espero juzgarán con benevolencia; cosas fácilmente explicables por mi incapacidad para tratar temas que demandan el concurso de una amplia cultura y larga experiencia.

## SUMARIO

INTRODUCCION.

FRECUENCIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL

MALOS HABITOS.

HIGIENE BUCAL.

INFECCION FOCAL.

CARIES DENTAL.

APLICACION TOPICA DE SOLUCIONES FLUORU-  
RUADAS.

## INTRODUCCION

Millones de individuos deben su vida, felicidad y estado económico, a los progresos alcanzados como resultado de la aplicación de las medidas preventivas. El hombre no puede nunca pagar o calcular el valor monetario obtenido, el aumento del lapso de vida y el tiempo ahorrado disminuido a las horas de trabajo o escuela. Dentro de la Odontología hay gran cantidad de medidas para prevenir los órganos dentarios, los tejidos blandos de la boca, así como la relación entre ambos.

Se comprende cada vez más, que si la Odontología ha de triunfar y avanzar debe tener conocimiento de las posibilidades de la prevención.

La Educación tiene como propósito la enseñanza del arte de vivir, y la salud es por cierto factor importante.

Es responsabilidad del Odontólogo ayudar y supervisar el mantenimiento de un programa adecuado de Higiene Bucal. Por lo tanto el Odontólogo debe educar al paciente ya sea niño o adulto en los métodos empleados para el cuidado de la boca; así como la explicación de los procedimientos que nosotros efectuamos para preservar los padecimientos; los cuales ponemos a su disposición.

## RECORDANDO AL NIÑO

Quien construye un imperio hace algo más pequeño  
que quien guía a un niño a la salud  
las manos de aquel cuyo cuidado y saber traen  
belleza y felicidad, alcanzan una riqueza  
mucho mayor que los reyes de la industria  
cuyos nombres están escritos alto en la banca o el comercio;

es el escultor del verdadero destino  
quien modela la arcilla del cuerpo mente y corazón.

Profesionales y maestros, cercanos y lejanos,  
tenéis en vuestras manos la herencia  
de razas aún no nacidas, para mejorar o dañar,  
mantened alta la fe, el precioso tutelaje  
recordando que no hay plan más noble  
para servir a Dios que servir al niño y al hombre.

Anderson M. Scruggs.

## FRECUENCIA DE LA ENFERMEDAD PARODONTAL

Es muy significativo, tanto desde el punto de vista de salud personal como pública, el hecho de que requieren extracción más dientes a causa de paradontopatías que a consecuencia de caries, de ahí la importancia de la prevención de la enfermedad parodontal.

Es bien sabida la relación entre el estado general y el estado bucal, así como la repercusión de padecimientos generales dentro del estado bucal, así como padecimientos bucales repercuten en el estado general del individuo.

Vamos a mencionar como causas locales de paradontopatías: Depósitos de tártaro dentario, restauraciones defectuosas, espaciamiento incorrecto de los dientes, oclusión traumática, materia alba, Bruxismo o Bricomanía.

Los depósitos de tártaro dentario pueden encontrarse en las zonas coronarias y subgingivales de los dientes, tanto en niños como en adultos. Al adherirse en las porciones subgingivales del diente viene a destruir la inser

ción epitelial y a formar una penetración, al mismo tiempo una inflamación como respuesta de defensa de la mucosa gingival, cada vez la acumulación irá más hacia apical, produciendo por irritación una resorción ósea del tejido de sostén del diente e inflamación de la membrana peridentaria, hasta llegar a un grado en que la destrucción ósea es demasiada para la longitud del diente, entonces tenemos que proceder a la exfoliación, he ahí la medida de la odontoccesis periódica a través de toda la vida del individuo.

Las demás causas locales como materia alba, depósitos de materia blanca que se encuentran en los tercios gingivales de los dientes como resultado de la mala higiene bucal.

Las restauraciones defectuosas vienen a producir trastornos en los tejidos blandos como en los casos de restauración MOD sobradas que están produciendo presión a las papilas interdientarias, provocando inflamación y el mismo proceso explicado anteriormente.

Malposiciones dentarias, espaciamiento incorrecto de los dientes que favorecen un empaquetamiento de los alimentos injuriando los tejidos afectados.

Oclusión traumática, viene a producir la inflamación de la membrana peridentaria, debido a los puntos prematuros o también a restauraciones altas que hay que corregir.

Bruxismo o Bricomanía, el mal hábito de apretar y rechinar los dientes, que viene a producir una destrucción de los tejidos de sostén así como una abrasión de las superficies masticatorias.

Hay que hacer comprender a los pacientes que la Odontoccesis es uno de los servicios dentales más importantes para la salud; que sin una base firme de hueso y

tejido de sostén del diente, sanos; son inútiles las restauraciones y prótesis correctas; que las estructuras pueden preservarse mediante el cuidado rutinario en el hogar y la atención periódica en el consultorio.

## MALOS HABITOS

Hábito es una costumbre fija, producida por la constante repetición de un acto, a cada repetición el acto se hace menos consciente y si se repite suficientemente, queda relegado a la inconsciencia.

Los hábitos que deforman dentadura y cara son: Succión anormal, mordisqueo, respiración anormal y posición incorrecta de la lengua.

Si no se evitan los hábitos perniciosos pueden producirse, la maloclusión o deformidad facial por interferencia con las fuerzas de presiones normales y la producción de anormales. Como mecánicamente los dientes son movidos a posiciones por ligeros estímulos de presión, se deduce que los estímulos de presión producidos por hábitos, pueden deformar fácilmente.

Si la lengua es mantenida entre los dientes producirá mordida abierta, si la lengua es forzada hacia los dientes anteriores al tragar, el resultado será una protrusión. Mordida abierta, la mayoría de las mordidas abiertas resultan de algún trastorno local en el equilibrio de la dentadura. Por lo general puede ser un hábito pernicioso, o el tamaño anormal de ciertas estructuras, como lengua congénitamente aumentada, la lengua adelantada que puede haber comenzado cuando el niño con amígdalas o adenoides crecidas, encontró que así el tragar era menos dificultoso.

El hecho es que si la lengua se mantiene entre los dientes superiores e inferiores o se adelanta entre ellos al tragar, los dientes pueden no encontrarse nunca en oclusión correcta.

El tratamiento principal es la eliminación de la causa.

Si las amígdalas o adenoides están hipertróficas y operables deben eliminarse; si la lengua está agrandada, puede eliminarse quirúrgicamente un trozo adecuado en forma de cuña. Por fortuna habitualmente no es necesario reducir el tamaño de la lengua.

Asimismo debe enseñarse al paciente la posición correcta de la lengua al tragar.

La succión del labio inferior puede producir protrusión de los dientes anteriores superiores e inclinación lingual de los anteriores inferiores.

La succión del dedo pulgar produce protrusión de los dientes anteriores superiores e inclinación lingual de los dientes anteriores inferiores y el de algún otro dedo es la situación inversa.

Correctivo para malos hábitos.—Para impedir que la lengua se mantenga entre los dientes superiores e inferiores e impelida entre ellos al tragar, puede hacerse un armazón de alambre con un retenedor removible que lleva unos pernos en la parte anterior, unos pernos que son suficientes para irritar el labio, la lengua o los dedos según sea el caso. Puede hacerse también fijo por medio de bandas en los molares, soldando un alambre que lleva esos pernos o por medio de bandas en los anteriores a las cuales se les ponen los pernos en las partes linguales.

Corrección de la respiración bucal.—Es un hábito en el cual para corregirlo es necesaria la cooperación del pa-

ciente. Aún después de que los conductos nasales hayan sido librados de toda obstrucción, el hábito de la respiración bucal debe quebrarse si está bien establecido. La manera más eficaz de establecer la respiración nasal, es impedir que el aire penetre por la cavidad bucal. Para lograr esto es necesario tratar de mantener cerrados los labios. Una tira de celuloide o un disco de metal sostenido entre los labios, no sólo necesitan que éstos estén cerrados, sino que hacen al niño consciente si el objeto cae.

Un dispositivo eficaz para evitar que el aire penetre a la cavidad bucal, es una delgada membrana de caucho o acrílico, que va adaptada a las superficies labiales de los dientes y encías, casi hasta el vestíbulo. Este diafragma de acrílico, ha demostrado ser valioso como antirrespirador bucal y también como factor de ayuda en la eliminación de hábitos tales como: Forzar la lengua entre los interiores, morderse el labio y la succión del pulgar o algún otro dedo.

El gran número de extracciones prematuras de dientes fundamentales y el alto porcentaje de anormalidades que tal situación ocasiona al ser abandonado a sí mismo tanto por los padres del pequeño paciente como por el Cirujano Dentista que efectúa la extracción y que generalmente no previene a dichas personas mayores que acompañan al niño de las nefastas consecuencias que tal operación acarreará en un futuro no muy lejano; abundancia de malas oclusiones con sus consecuentes paradentopatías, defectos en la masticación, anomalías en la respiración, alteraciones en la fonación, así como deformaciones faciales que aunque en el aspecto estético no quisieran considerarse, si se debe reconocer la trascendencia que desde el punto de vista psíquico pueden provocar en el paciente. Por lo tanto he ahí la importancia de la educación del Cirujano Dentista al paciente de la importancia de la conservación de un espacio en el caso de una extracción prematura de algún diente fundamental, así como también no impide el desarrollo y movimiento fisiológico en el área de la pérdida.

Por lo tanto el Cirujano Dentista debe informar a los padres del paciente respecto a la posibilidad de una maloclusión en el caso de la pérdida prematura de un diente fundamental.

Requisitos de un mantenedor de espacio:

Mantener el espacio mesio-distal

Permitir el crecimiento vertical de los dientes y proceso alveolar.

Permitir crecimiento alveolar hacia adelante y afuera en la región anterior.

Mantener el movimiento funcional de los dientes limitantes del espacio.

Permitir la erupción del diente permanente en el lugar del mantenedor.

Prevenir la extraoclusión de las piezas antagonistas. Restituir función masticatoria.

De fácil limpieza.

Evitar la mutilación de piezas que vayan a servir de soportes del mantener, evitando así manipulaciones prolongadas en la boca, lo cual es molesto y cansado. Bajo costo, para que esté al alcance de todos los pacientes.

Construcción sencilla que facilite el uso generalizado y rutinario por todo Cirujano Dentista general.

Podemos dividirnos en funcionales, semifuncionales y no funcionales; en fijos y removibles.

Pueden ser:

Fijos en sus dos extremos. Son dos coronas o bandas unidas por una barra soldada a ambos lados, una de las

barras es un tubo hueco y ahí colocada la otra barra en su interior; mantiene el espacio y no impide el movimiento de las piezas soportes.

Hay un tipo de mantenedor de espacio que va fijo en uno de sus extremos por medio de una banda y en el otro extremo va únicamente como descanso.

Tenemos el mantener que se usa en la extracción prematura del segundo molar fundamental, sin erupción del primer molar permanente, va hecho de una banda en el primer molar fundamental y un vástago acodado precisamente en la cara mesial del primer molar permanente; se introduce al tejido blando hasta establecer contacto con la cara mesial del primer molar permanente.

Los aparatos removibles los podemos hacer cuando hay pérdida prematura de dientes fundamentales bilateralmente y ya existe algunas veces el primer molar permanente, entonces hacemos un aparato en acrílico con ganchos de alambre; es un aparato de fácil construcción, funcional y económico.

## HIGIENE BUCAL

El cepillado produce efectos sumamente benéficos en Odontología, pero al usar el cepillo impropriamente, se van a producir gran cantidad de enfermedades de algún peligro para la vida del diente y sus tejidos de sostén. La inmensa mayoría de las personas no saben cepillarse y toman el cepillado como una cosa de rutina sin darle la importancia que tiene. Algunas otras personas se cepillan con energía y con frecuencia, pero al mismo tiempo incorrectamente, produciéndose trastornos tales como: Abra-

siones mecánicas tremendas, destrucción y resección de la papila interdental o de la encía insertada, etc.

El manejo adecuado del cepillo constituye un recurso fundamental para la prevención de la caries dental y de las lesiones parodontales. Es un eje sobre el cual giran la prevención y el post-operatorio en los padecimientos parodontales.

El cepillado de dientes y encías aporta entre otros, los siguientes beneficios:

Elimina los depósitos alimenticios y sépticos microbianos, previene la precipitación tártrica, elimina las placas mucoides, combate la halitosis siempre que no haya focos ocultos, reduce el número de caries, endurece y espesa el epitelio gingival, mejora la adherencia de la encía al borde cervical dentario, aumenta la circulación sanguínea capilar del paradencio y es factor capital en el control post-operatorio de parodontitis y parodontosis tratadas.

Cepillo de forma y tamaño adecuado, con las cerdas de buena consistencia, aconsejable de mango recto con dos hileras de cerdas con cinco o seis penachos cada hilera con las cerdas a un mismo nivel. Es aconsejable tener más de un cepillo, para que cuando nosotros lo usemos, esté completamente seco, ésto nos sirve para efectuar un mejor cepillado y nos dure más el cepillo, un cepillo con cerdas blandas o gastadas no efectúa una buena limpieza ni realiza una buena estimulación.

#### Técnica de cepillado:

Técnica de Stillman.—El cepillo se coloca con las cerdas apuntando hacia gingival recargado contra las caras bucales de los dientes, el cepillado se efectúa con movimiento de arrastre hacia oclusal, estimulando tejido gingival, limpiando caras bucales y espacios interproximales.

Debe efectuarse cinco o seis veces en el mismo lugar y después en la misma forma pasar a la parte lingual o palatina. Las zonas incisales y oclusales pueden cepillarse con un movimiento antero posterior.

Técnica de Charters.—El cepillo se coloca con una inclinación de 45 grados en relación con el eje de los dientes, sobre el cuello de los mismos y el margen gingival, teniendo cuidado de que las cerdas no penetren en la encía. Se imprime al cepillo un movimiento de rotación y vibratorio a la vez, presionando las cerdas a fin de que penetren a la papila interdientaria y masajeen la encía, se debe hacer cinco o seis veces en el mismo lugar y luego pasar a los otros dientes. En las caras oclusales debemos tener cuidado con todas las fosetas y defectos estructurales.

Se debe indicar al paciente de la importancia de la limpieza de la cara proximal que está hacia el espacio desdentado, cuando hay ausencia de dientes, asimismo de la limpieza de prótesis removibles para evitar la acumulación de detritus alimenticios, su descomposición y por lo tanto caries y trastornos parodontales.

El promedio de tiempo que se debe dedicar al cepillado es de tres minutos.

Se debe dar al paciente una plática en términos simples y sencillos referentes a los propósitos del cepillado correcto, desde el punto de vista de una mejor higiene y estimulación local como medios preventivos y terapéuticos.

La acumulación de alimentos y materiales hidrocarbonados sobre los dientes, es un factor importante en la etiología de la caries. La acumulación de alimentos y tártaro dentario es sin duda precursora de las parodontopatías. Es esencial por lo tanto que los dientes estén lo más limpio posible en todo momento. He ahí la importancia de un cepillado efectivo para la reducción de pa-

decimientos bucales.

## INFECCION FOCAL

La infección focal, es una infección aguda o crónica localizada en alguna parte del organismo, sin mayores trastornos locales y que con frecuencia, por vía sanguínea o linfática; puede originar por medio de gérmenes o sus toxinas, padecimientos en otras regiones del organismo.

Los gérmenes son transportados por la vía sanguínea hacia diferentes órganos de menor resistencia en los que colonizan, produciendo trastornos.

En otras ocasiones no son los gérmenes productores directamente del padecimiento sino que las toxinas producidas por los gérmenes y absorbidas por el torrente circulatorio, van a producir reacciones orgánicas de naturaleza alérgica.

Toda pieza dentaria enferma de una infección apical aguda o crónica, tratamientos endodóncicos defectuosos, la pieza dentaria careada y que se hace penetrante, se convierte en solución de continuidad y por tanto puerta de entrada de gérmenes del medio bucal y enfermedades parodontales. Son posibles focos de infección focal.

De la correcta realización de los métodos de exploración clínica, así como ayudados de radiografías, se llega a obtener un buen diagnóstico.

Endocarditis Bacteriana Subaguda, Inflamación del Nervio Optico, algunos tipos de Sordera, Fiebre Reumática; son padecimientos debidos a una Infección Focal.

De ahí la importancia de educar en Higiene Bucal, como medio de hacer que los pacientes tengan idea de lo que son los padecimientos bucales y sus repercusiones en la salud general. No considerando la boca como algo sin importancia en su conservación y cuidado.

Focos bucales de infección y su importancia clínica.

Focos periodónticos. — Durante el último decenio, gran número de estudios clínicos y de laboratorio han hecho resaltar la importancia de las enfermedades del periodonto. Estas lesiones no sólo son más frecuentes que el granuloma dental periapical; su flora es más rica y está constituida por microorganismos de mayor virulencia. Las encías y el periostio dental tienen mayor vascularización y su red linfática es más rica, lo que favorece la diseminación de los microorganismos o de sus productos a otras regiones de la economía; además los tejidos periodónticos no tienen la misma protección contra traumatismos e irritación externos que los periapicales. En consecuencia los tejidos del parodonto pueden considerarse como el más importante foco bucal de infección.

Los traumatismos gingivales consiguientes a la masticación y la acción de bombeo de los dientes flojos en sus alveolos son mecanismos aceptados por virtud de los cuales los microorganismos pueden penetrar en el torrente circulatorio, diseminarse y constituir focos a distancia.

Cuando hay úlceras en las encías, la absorción de sustancias tóxicas a nivel de las mismas, también puede tener importancia clínica.

Focos periapicales, incluso raigones o infección residual en zonas anodónticas.—Desde hace mucho tiempo se ha considerado al granuloma dental como un importante foco bucal de infección, en parte por los amplios estudios bacteriológicos en esta región. Los fragmentos de raíces y las zonas residuales de infección en las zonas desdenta-

das también deben incluirse en este tipo de infección bucal. El grado de vascularización es variable; cuando es abundante constituye el medio por el cual los microorganismos o sus productos pueden diseminarse a distancia.

Los fragmentos de raíces o zonas residuales de infección tienen gran importancia, pues con mucha frecuencia las zonas sin dientes no se exploran en busca de focos ocultos de infección. El número de restos radicales, quistes o zonas residuales de infección en un paciente, depende de su edad y de la asistencia odontológica que haya recibido durante su vida.

La posibilidad de que existan focos múltiples de infección, limitados a la cavidad bucal y el haberlos diagnosticado con certeza, siempre tiene importancia diagnóstica y terapéutica. Lo ideal es dirigir el tratamiento hacia la erradicación de todos, pues eliminar solamente uno o más focos secundarios quizás tenga poca influencia sobre el cuadro patológico general. Suele también suceder que la eliminación de focos de infección, mejore la resistencia y salud generales del paciente, lo cual puede influir favorablemente sobre el curso de los estados morbosos en órganos distantes.

Un foco puede crear otro, éste a su vez producir diferentes trastornos.

Apenas cabe poner en duda que los focos dentales de infección desempeñan cierto papel en pacientes con endocarditis bacteriana subaguda; y se acepta generalmente que estos focos deben tomarse en cuenta no sólo en la producción y evolución de la enfermedad, sino también en los resultados de la terapéutica.

Aumenta el número de quienes reconocen la creciente importancia de los focos bucales de infección en ciertas ramas de la práctica médica. Como resultado de observa-

ciones clínicas recientes, se ha llamado la atención a las alteraciones de temperatura, frecuencia de pulso, velocidad de sedimentación, cifra de leucocitos etc. que se observan en algunos pacientes con focos bucales de infección y que desaparecen al ser éstos eliminados, esto se observó en pacientes durante la gestación.

La importancia de los focos bucales de infección en la producción de trastornos oculares como iritis y algunas formas de neuritis óptica, es bien conocida de los oftalmólogos. Spaeth considera que, salvo en casos de verdadera urgencia, no debe realizarse ninguna intervención quirúrgica ocular, antes de eliminar los focos dentales, y la experiencia lo ha demostrado.

## CARIES DENTAL

La caries dental sigue siendo uno de los padecimientos humanos más extendidos. La extraordinaria magnitud del problema es un desafío a las profesiones sanitarias para que se encuentren medios eficaces para la reducción en masa y para el control de la caries.

Caries es la destrucción químico-biológica de las estructuras constitutivas del diente.

Sitios de predilección son todas las zonas donde la acción químico-biológica pueda proseguir su perturbación. Fosas, fisuras y otros lugares que no puedan ser limpiados por la acción de los alimentos durante la masticación les que no se conserven limpias, las superficies que son o con el cepillo dental posteriormente, las zonas proxima-atacadas cuando se permite la formación de placas bacterianas; esto habitualmente sucede en las zonas cervi-

cales de los dientes.

**Factores contribuyentes.** — El descuido y falta de higiene. Dieta rica en hidratos de carbono. Una alimentación poco detergente y sin consistencia.

**Función de la saliva en el progreso de la caries.**— En la superficie del esmalte operan siempre dos procesos: Formación de ácidos por la descomposición de los hidratos de carbono y neutralización por la saliva.

La capacidad buffer de la saliva es probablemente el mecanismo neutralizador más importante de la boca.

La velocidad de producción ácida es un factor importante en la susceptibilidad de la caries. Como la velocidad de formación ácida depende en gran medida del tiempo de sustrato presente, las cantidades excesivas de azúcares simples como la maltosa y la sucrosa, que se descomponen rápidamente en ácidos, deben eliminarse de la dieta, debido a que la acción buffer de la saliva no logra controlar los ácidos.

**Acción bacteriostática.**— Además del mecanismo buffer, la saliva tiene acción bacteriostática. La saliva de la persona normal tiene lisozima, un agente bacteriostático eficaz que se encuentra en muchos líquidos tisulares.

En ciertos estados generales y posiblemente en algunos estados emocionales, puede alterarse la calidad de la saliva o su cantidad; ésto a su vez puede producir un aumento en la actividad de la caries. Los que padecen enfermedades crónicas y debilitantes crónicas muestran a menudo un aumento en la actividad de la caries, en esos casos la calidad de la saliva se altera, de modo de que en lugar de inhibir la acción bacteriana, la favorece; además la combinación de la pérdida de la acción bacteriostática unida a la disminución del flujo mas una dieta

blanda no detergente que se empaqueta; produce rápido aumento en la producción de la caries.

El recuento de lactobacilos es útil por la relación que guarda con la actividad de la caries y la ingestión de hidratos de carbono.

El control de la caries es un problema de profesional y paciente; eliminar zonas careadas, prevenir por extensión y restaurar zonas perdidas, si bien es tarde para prevenir, controla la extensión del daño y además prevenimos de injurias a la pulpa. La atención Odontológica eficaz y periódica, si bien no puede prevenir las caries ya formadas, es capaz de detener el progreso y controlará estragos que pueden producirse, como: Infecciones periapicales, pérdida y después maloclusiones y paradentopatías.

Control de caries mediante control de azúcares.— La caries es el resultado de la acción bacteriana sobre la superficie dentaria, los organismos acidófilos necesitan un substrato hidrocarbonado para la producción del ácido.

Prevención.—Impedir la formación ácida en la superficie dentaria. Eliminar los ácidos lo más pronto posible, antes del ataque al diente.

Se ha demostrado la relación entre la ingestión excesiva de hidratos de carbono y la velocidad de formación de la caries; así como la disminución de hidratos de carbono, ha disminuido considerablemente la velocidad de la actividad de la caries.

Efectos de la ingestión excesiva de azúcares refinados.

La ingestión excesiva de azúcares refinados no sólo viene a constituir un riesgo para la salud de los dientes, sino también para el estado general; sobre todo en los

niños, produce la pérdida de apetito a la hora de las comidas, de las sustancias indispensables en la dieta como son: la carne y los vegetales. la queja común de los padres es que los niños no tienen apetito y no comen a la hora de las comidas; puede deberse directamente al exceso de consumo de hidratos de carbono entre comidas, en ésta forma el consumo de azúcares refinados en exceso predispone a la malnutrición, porque desaloja de la dieta a las proteínas, minerales y grasas necesarias.

Cada episodio que incluye la ingestión de azúcares refinados, constituye un ataque al diente; ya que estos azúcares refinados son descompuestos rápidamente.

Si la persona consumiera azúcares refinados en las comidas únicamente, estos ataques podrían ser neutralizados por la acción buffer de la saliva o por la acción neutralizadora de los alimentos alcalinos ingeridos simultáneamente, en cambio cuando los azúcares refinados son tomados a intervalos frecuentes entre comidas, los dientes están sometidos a constantes ataques de los ácidos formados sobre la superficie del diente.

Terapia con vitamina D y Calcio.—Con frecuencia se han invocado como agentes terapéuticos para el control y aún prevención de caries a los compuestos de Vitamina D y Calcio. Niños y mujeres embarazadas han consumido millones de litros de leche y aceite de hígado de bacalao con ese fin, sin embargo está demostrado que esas medidas no son eficaces. Esto no niega en ningún sentido el valor del Calcio y la Vitamina D en el crecimiento y calcificación ósea. No obstante en el control de la caries estos factores carecen de valor. El control del azúcar refinado es un medio racional y terapéuticamente exitoso para el control de la caries.

La profilaxis de la caries es un problema de salud pública y trata de prevenir la iniciación de la caries.

Higiene bucal y Profilaxis de la caries.—El aforismo que dice: un diente limpio no se carea; ha hecho que se vendan muchos cepillos dentales sin embargo parece que ha resultado inefectivo esto; debido a la falta de conocimiento de un cepillado correcto y eficaz por parte del paciente; de ahí la importancia de la enseñanza del cepillado correcto y sus ventajas, también los trastornos que puede acarrear un cepillado defectuoso.

El cepillado debe efectuarse inmediatamente después de haber ingerido alimentos y si se toman azúcares refinados entre comida y comida, hay necesidad de efectuar un cepillado correcto inmediatamente después de haberlos ingerido.

El hábito del cepillado no es apreciado en la actualidad, es raro encontrar persona meticulosas en la higiene bucal. La mayoría de las personas se asean la boca en la mañana al levantarse y poco antes de acostarse este cepillado contiene una función cosmética pero guarda poca relación con la profilaxis de la caries.

### Prevención de la Caries Dental.

Agregado de soluciones fluoruradas a las aguas de consumo.—Se ha observado gran disminución de caries en zonas donde el agua de consumo contiene fluor; de ahí la idea de agregar fluor a las aguas de consumo. Las aguas con 0.5 partes por millón, no parecen tener efectos generales demostrables; y si se aumenta a uno, la reducción de la caries puede ser hasta un 60%. Cuando la concentración de fluoruros se eleva hasta 2 partes, se producen unos veteados, a veces hipocalcificación e hipoplasia. El nivel de una parte por millón es una concentración necesaria para la protección a la caries y un nivel seguro.

Adición de fluoruros en tabletas o a los alimentos.— Se ha empezado a usar tabletas de fluoruros o fluoruro adicionado a la sal de cocina, pero está en estudio, asimismo en adición de fluoruro a las pastas dentales. Son procedimientos en los que se espera mucho; los que en los primeros experimentos han dado magníficos resultados.

#### Aplicación tópica de soluciones fluoruradas.

Es un método aceptable para la prevención de la caries. Esto se efectúa por medio de aplicaciones de soluciones fluoruradas directamente en la superficie de los dientes.

#### Aplicación tópica de fluoruro de sodio al 2%.

Los resultados óptimos se han obtenido con 4 aplicaciones. Las 4 aplicaciones no deben hacerse más espaciadas de una semana, ni más seguidas de 2 por semana.

#### Técnica del Dr. Knutson.

Para un resultado satisfactorio deben seguirse los siguientes pasos:

a).—Limpieza de los dientes.

b).—Aislamiento con rollos de algodón.

c).—Secado con aire comprimido.

d).—Colocación de Fluoruro de Sodio al 2% en las superficies de los dientes.

a).—Limpieza de los dientes.—Antes de aplicar la primera vez el fluoruro de sodio, se debe efectuar la limpieza de los dientes; en las tres siguientes aplicaciones, no es necesario.

b).—Aislamiento con rollos de algodón.—Se puede aislar la mitad de la boca o se puede hacer por cuadrantes.

c).—Secado con aire comprimido.—Una vez aislados los dientes, se procede a secarlos con aire comprimido; debe tenerse cuidado de secar bien las superficies proximales.

d).—Colocación del fluoruro de sodio al 2% en la superficie del esmalte.—Se aplican las soluciones de fluoruro de sodio al 2% sobre todas las superficies del esmalte. Se recomienda llevar con el explorador la solución a sitios como fisuras o defectos estructurales para obtener mejores resultados. La humedad debe mantenerse durante 3 minutos. Se quitan los algodones y se hacen colutorios.

#### Aplicación tópica de Fluoruro de Estaño al 8%.

Se utiliza una solución de fluoruro de estaño al 8% en una sola aplicación, se ha obtenido mejor resultado con ésta técnica con relación a la de fluoruro de sodio ya que es una sola aplicación y se ha encontrado un porcentaje mayor de protección a la caries. Se ha usado en adultos en una proporción de 10%.

#### Técnica del Dr. Muhler.

Para obtener los mejores resultados deben seguirse los siguientes pasos:

a).—Limpieza de los dientes.

b).—Aislamiento con rollos de algodón.

c).—Secado con aire comprimido.

d).—Aplicación de la solución de fluoruro de estaño al 8 o al 10% según sea el caso sobre la superficie del esmalte por espacio de 4 minutos.

Hay que advertir al paciente que no coma, beba ni enjuague la boca durante 30 minutos.

Para la aplicación de cualquiera de las dos técnicas deben usarse soluciones recientemente preparadas; si en alguna ocasión nos ha sobrado solución, debemos desecharla y preparar una nueva solución.

Las aplicaciones tópicas de soluciones fluoruradas deben hacerse a los 3, 7, 10 y 13 años. La primera aplicación a los tres años se hace con el objeto de proteger los dientes fundamentales; y las otras 3 aplicaciones, tienen como mira la protección de los diferentes grupos de dientes en su época de erupción, por lo tanto se modificarán los tiempos de las aplicaciones según el individuo.

Para preparar las soluciones se usan 2 decigramos de fluoruro de sodio u 8 decigramos de fluoruro de estaño disueltos en 10 centímetros cúbicos de agua destilada.

## BIBLIOGRAFIA

- DR. JOHN CHARLES BRAUER. Odontología Para Niños.
- DR. FLORES MEYER A. Mantenedores de Espacio. Tesis.
- DR. IBARRA LOZADA A. Infección Focal. Tesis.
- DR. CHISIKOVSKY PERKIS A. Cepillo y Cepillado. Tesis.
- DRA. GARZA AROCHA MA. ESTELA. Apuntes y Clase 1960.
- DR. LESTER W. BURKET. Medicina Bucal. Diagnóstico y Tratamiento. Edit. Interamericana. 1954.
- DR. LESTER W. BURKET. Odontología Clínica de Norte América. Serie II. Vol. 5 Edit. Mundi.