

270
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA-U. N. A. M.
ODONTOLOGIA



**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

PREVENCION ENFOCADA EN ODONTOLOGIA

TESIS PROFESIONAL

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

RODOLFO ENRIQUE TERRAZAS RONQUILLO

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1979



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

	Pág.
PROTOCOLO DE LA TESIS.....	1
I.- ANTECEDENTES HISTORICOS.....	4
II.- PREVENCION EN ODONTOLOGIA.....	10
1.- Conceptos de Prevención.....	10
2.- Períodos de Prevención.....	12
3.- Programas de Prevención.....	16
4.- Personal Auxiliar.....	22
III.- MEDIDAS CLINICAS DE PREVENCION.....	29
1.- Caries Dental.....	29
2.- Parodontopatías.....	41
3.- Maloclusiones.....	47
4.- Cáncer Bucal.....	51
IV.- SITUACION ACTUAL DE LA PREVENCION ODONTOLOGICA EN MEXICO.....	65
1.- Problemática Relativa a la Salud Bucal-Dental.....	65
2.- Los servicios Públicos de Salud Dental.....	69
3.- La Prevención Odontológica en la Clínica Particular.....	78
V.- BIBLIOGRAFIA.....	81

P R O L O G O

Motivado por los graves problemas de salud pública que encontramos en nuestro país, con todo entusiasmo nos abocamos al análisis de la prevención odontológica, esperando con ello dar nuestro aporte a la solución de este problema é influir en nuestros compañeros para --- atraer su interés en este campo.

Estamos convencidos de que el problema nacional de salud bucal no es de fácil solución, ello requiere - de tiempo, recursos económicos, humanos y médicos que - deben ser enfocados a la atención individual de cada ca so de enfermedad que se presente sin la prevención de - los mismos, fundamentalmente a través de programas ofi- ciales y fomento de la prevención en las clínicas parti- culares.

Actualmente la incidencia de caries ha ido en - aumento; quizá, según algunos especialistas, a la falta de defensas, alimentación inadecuada, trastornos nervio- sos y al abuso de hábitos nocivos de la vida moderna co mo serían: tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, etc. Por lo que el odontólogo general, debe renovar constan- temente sus conocimientos sobre prevención, tratamiento y solución a problemas de la especialidad.

Bien sabido es que la Odontología Preventiva re quiere una acción eficaz e inmediata.

Esperamos que con estas medidas se venga a atacar la verdadera raíz del problema, ya que además de - encaminarse a restablecer la salud perdida, se incre-- mentarán las medidas necesarias para evitar la reinci-- dencia de la enfermedad y sobre todo, se evitará la ma nifestación de estas en personas sanas.

En el presente trabajo, consideramos que la --- Odontología Preventiva se refiere a todas las activida des y métodos que tienen o prometen tener el efecto de prevenir, que ocurran enfermedades dentales y engloba la enseñanza de los procedimientos de higiene bucal -- consejos sobre dietas, aplicaciones tópicas de fluoru-- ros, procedimientos quirúrgicos, colocación de incrus-- taciones y puentes y; en general, la revisión cuidado-- sa y sistemática de los tejidos de la boca.

Finalmente, espero que esta recopilación que he logrado con ahinco y empeño, resulte de gran utilidad y quizá también, de recordatorio para quienes ejercen la profesión odontológica, que no tan sólo la saben ya, por su capacidad intelectual, sino por la experiencia-- que les han brindado los años en el ejercicio de su es pecialidad.

Yo, por mi parte, seguiré superándome en el estudio, con el objeto de seguir el ejemplo de mis maestros que me brindaron su valioso apoyo y me alentaron cordialmente para alcanzar la meta a la que todo estudiante anhela llegar.

CAPITULO PRIMERO

ANTECEDENTES HISTORICOS

A través de la historia, uno de los mayores escollos de la dentistería ha sido el dolor, es por esta razón que la Odontología es una ciencia tan antigua como el mismo hombre. Se tiene conocimiento que en la época paleolítica se encontraron algunas mandíbulas con estigmas de afecciones dentales. Un documento de la ciencia-dental en Egipto lo tenemos en el papiro de Ebers; este papiro data de 3700 años A.C. hasta el año 1500 A.C. -- Encontramos evidencia de un intento de profilaxia, cuando se dan formulas para "Fortificar los dientes" a base de miel y arena. Ebers ha declarado haber hallado referencias de dolores y abscesos de encías en incisivos y prescripciones para su cura.

Los egipcios eran partidarios de las prácticas-higiénicas bucales, esto lo revela el hecho de que mercaderes israelitas recorrían el país aconsejando a los enfermos, vendiéndoles goma, pastas, mirra, bálsamo, - resinas y opio.

También de Egipto proviene el nombre de Hesi Re el más antiguo de los dentistas conocidos a quien llamaban jefe de los dentistas y de los médicos.

Pasamos al oriente, la civilización china floreció en el Valle del Yantzé 35 siglos A.C. manuscritos atribuídos a esa época, nos dicen que los chinos conocían todas las afecciones de los dientes y maxilares.- Ellos fueron los primeros en emplear el "palillo como-escarbadientes o cepillo de dientes" para mantener la boca limpia y masajear los tejidos gingivales. Los antiguos mondadientes eran curvos en uno de sus extremos, pequeños macizos y con el bronce fundido, muy usado como pendiente.

Se considera que los sumerarios del año 3000 -- A.C. tenían cuidado de su higiene oral.

Según se revela, en los escarbadietes de oro -trabajosamente decorados, es el más antiguo encontrado hasta hoy.

Hipócrates hizo interesantes observaciones sobre la "muela del juicio", diciendo que la caries se desarrollaba perfectamente en esos molares.

Dió también algunas prescripciones sobre higiene oral, enseñando la limpieza dentaria utilizando carbonato de calcio, aconsejando frotar los dientes con un polvo y lana grasosa, para luego enjuagarse con agua. Recomendaba para la higiene bucal igualmente, --

frotar con carbón animal para una limpieza mecánica. - Hipócrates fue el primero en recomendar el empleo de - dentífricos.

Los griegos usaban los "dentiscolpium" o mondadientes de metal, madera o pluma. Se hallaron unos de bronce que en uno de sus extremos era puntiagudo para la limpieza de dientes y uñas.

Entre los romanos existían personas refractarias a la higiene bucal y que empleaban el mondadientes fabricándolo con caños de gruesas plumas o con el brote puntiagudo de la hoja de "lentisco" o "mastie".

Plinio fue pródigo en fantásticos remedios para conservar los dientes y curar las odontalgias, usaba - como dentífrico la piedra pómez y una substancia calcárea llamada "pume", ideó un cepillo dental hecho de -- los extremos de palillos y escarbadienes, también se empleaban esponjas para una limpieza dental. Estos fueron los primeros medios de prevención.

Desde la caída de Roma hasta la baja Edad Media, los arabes fueron los maestros de la medicina, -- Rhazes aconsejaba el cuidado de la boca previniéndose de las comidas y bebidas ácidas, cuya acidéz combatía con la cáscara de huevo pulverizada. Usaba la nuez de agalla y la pimienta para hacer las pastas dentarias.-

Abulcasis diseñó 14 instrumentos de hierro para la limpieza, elevadores y concibió un método para trasplan--tar dientes.

En las ciudades de Europa Medieval, la odontología estaba en manos de los bárbaros, charlatanes e improvisados, hasta el advenimiento de espiritistas como Fouchard la conducen a la necesaria valoración de su - importancia.

En 1728 Pierre Fouchard cuenta en su libro, que se utilizaban cepillos de dientes primitivos que el no aconsejaba, pero dió varias formas de dentífricos. Dice que "AL POCO O FALTA DE CUIDADO DE LOS DIENTES ES - CAUSA DE TODAS LAS ENFERMEDADES QUE NOS AFLIGEN".

En la época de Hunter (1728-1793), predominaban los abrasivos para la limpieza dentaria, arguyendo que al esmalte se regeneraba cuando se destruía.

En el siglo XVII floreció la edad de oro de la bacteriología gracias a descubrimientos de los grandes investigadores como Koch (Berlín), Klebes y Leoffler - (Francia y Alemania), Pasteur, Lister, ayudados con la contribución del microscopio. Así nacieron la medicina preventiva y quienes eran los investigadores de la causa y control de la caries.

En 1890 Miller publica su magnífica obra "LOS -

MICROORGANISMOS DE LA BOCA HUMANA", su principal lucha fue prevención de la enfermedad pándemica y la protección de los enfermos. Gran investigador de la Odontología fue el doctor Black, contemporáneo de Miller y su más grande contribución al problema fue el descubrimiento y demostración de los principios para obturar las lesiones; a esto lo llamó "EXTENCION PREVENTIVA".

En el año de 1939, el químico C.J. Cox, propuso la fluoruración de las aguas de consumo, en la proporción de una parte por millón de flúor, y en 1845 se -- llevó a la practica el primer proyecto experimental de Newburgh, población del estado de New York. En 1942, - el decano del Colegio Dental Tufts, Basel, Bibby y V. D. Cheny, de Indiana, propusieron el uso de fluoruros para ser aplicados tópicamente sobre los dientes, debido a que las sales de flúor son rápidamente absorbidas por el diente.

La Odontología en el territorio mexicano tiene una historia muy amplia que se remota desde los tiempos prehistóricos hasta el presente. Aunque no hay muchas referencias del cepillo de dientes, entre los aztecas y sus predecesores se cree que usaban un cepillo con pinzas de "CANUGA"; sin embargo, los dentífricos -

no eran desconocidos. Se cita la higiene de la dentadura, en la que después de cada comida se acostumbró limpiar los dientes con un cepillo de madera. Para cuidar la boca se acostumbraba a masticar la goma de mascar -- (tzietli), que era preparada con asfalto y pomada amarilla de axin. Los mexicanos prehispánicos consideraban a los dientes como símbolos mágicos y religiosos, y practicaban incrustaciones de jade y piedras preciosas que hasta hoy se mantienen firmes en su sitio.

Se cree que la civilización del viejo imperio maya data de el año 2000 A.C. hasta el siglo VI de --- nuestra era y que su decadencia se acentúa en el siglo VII. Los indios mayas presentaban una cierta inmunidad bucal debido a sus prácticas higiénicas, no tenían ing trumentos de metal, aunque se cree que hicieron las ca vidades para sus incrustaciones y el relleno de dien-- tes, son utensilios de piedra afilada y trabajados a - mano.

CAPITULO SEGUNDO

PREVENCION EN ODONTOLOGIA

1.- CONCEPTOS DE PREVENCION.

La Odontología Preventiva se refiere a todas las actividades y métodos que tienen o prometen tener, el efecto de prevenir que ocurren las enfermedades dentarias.

El conocimiento sobre la prevención y tratamiento de la enfermedad, nunca es absoluto; por lo tanto, debe hacerse todo lo posible por buscar nuevos y mejores métodos de prevención y control.

Un factor importante que influye en la prevención de las enfermedades dentarias es la formación profesional del odontólogo. La Odontología Preventiva es menos remuneradora que la Odontología puramente Restauradora, esto es debido a que al público no tiene todavía conciencia de los servicios preventivos que los dentistas pueden brindar. Una parte considerable del público ignora todavía que las medidas de prevención pueden en realidad prevenir o por lo menos disminuir la enfermedad bucal.

Los aspectos preventivos no constituyen un aspecto aislados de la Odontología, limitado por ejemplo, a la enseñanza de los procedimientos de higiene bucal, con

sejos sobre dietas y aplicaciones tópicas de fluoruros, comprende también el aspecto completo del tratamiento -- odontológico, incluidos factores tales como el diagnóstico cuidadoso, procedimientos quirúrgicos conservadores, la colocación de una incrustación con técnicas correctas y márgenes indetectables, con buena relación con los antagonistas y con los dientes vecinos y de un material que garantice su permanencia; con éste se está haciendo prevención, ya que el paciente se podrá cerciorar hasta donde es factible de que no habrá reincidencia de caries se asegura que el ajuste de una corona no lesiona los tejidos gingivales o el diente antagonista y que se han -- utilizado materiales de buena calidad. Cuando se coloca un mantenedor de espacio, cuando se hace un ajuste oclusal correcto, cuando se realiza un buen curetaje, un adecuado tratamiento de endodoncia, al colocar una prótesis fija sin desajustes de ninguna especie, cuando se revisa cuidadosamente y por rutina los tejidos de la boca se está haciendo prevención.

La Odontología Preventiva identifica a la prevención como el evitar la aparición de un daño así como la ocurrencia de un mal mayor, ésto sería sinónimo de la -- odontología de alto patrón o buena odontología. Otro sig

nificado sería el que lo liga simplemente con la idea de la utilización de medidas que específicamente se oponen a la aparición de determinada enfermedad.

La frecuencia mundial de las odontopatías demuestra que son de las afecciones más difundidas en cualquier latitud y si la incidencia y prevalencia varían según -- las regiones y edades, por su prioridad, de manera general se aceptan en el orden siguiente: caries, parodontopatía maloclusiones, cáncer bucal y anomalías congénitas. Ello implica grandes necesidades de tratamiento por cubrir, con un elevado costo y creciente demanda, y si observamos la limitación de los recursos profesionales con su inadecuada distribución y desfavorable relación dentista-población, entonces estas condiciones son razones-suficientes para asumir una actitud preventiva, más curativa, como mejor solución a los problemas buco-dentales.

2.- PERIODOS DE PREVENCIÓN

Según Level y Clark se entiende por prevención -- cualquier medida que se oponga al curso de la enferme---dad desde la prepatogénesis hasta rehabilitación. La prevencción puede ser dividida en diferentes periodos: la -- prevención primaria, que actúa durante el periodo preclínico de la enfermedad; la prevención secundaria es opera

tiva durante la primera parte del periodo preclínico; la prevención terciaria que se practica durante la etapa final.

En cuanto más temprano se pongan en acción las barreras preventivas y se activen los esfuerzos preventivos, tanto más afectivo será el resultado final. Estos periodos de prevención se subdividen en niveles de acuerdo con los mecanismos implicados, y son los siguientes:

Primer Nivel.

PROMOCION DE LA SALUD

Encuadrado dentro del primer nivel de prevención el fomento de la salud por ser un concepto genérico no dirigido a la prevención en particular de ninguna enfermedad, se puede entender como la serie de medidas encaminadas a la creación de condiciones más favorables para que el individuo pueda resistir con mayor vigor el ataque de una enfermedad. Contribuyen a ello medidas tales como una nutrición adecuada, vivienda saludable, ejercicios al aire libre, condiciones adecuadas de trabajo, descansos y entretenimientos e higiene personal.

Segundo Nivel.

PROTECCION ESPECIFICA

El segundo nivel de prevención consiste en la se-

rie de medidas que de hecho vienen ya protegiendo al individuo de una enfermedad en particular. Entre éstas medidas se pueden encontrar las vacunas, fluoruración de las aguas, yodación de la sal, aplicación tópica de fluoruros para la prevención de la caries dental, el control de la placa para la prevención de la caries y enfermedad parodontal. Los niveles anteriormente mencionados vienen a constituir lo que se llama prevención primaria.

Tercer Nivel.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTOS PRECOCES

Este nivel está compuesto por aquellas medidas -- destinadas a poner la enfermedad en evidencia y tratarla, en las primeras etapas del periodo clínico. La actuación del odontólogo en éste tercer nivel denominado de prevención secundaria, deberá orientarse siempre a identificar las enfermedades que se presenten en el paciente y tratarlas lo más temprano posible. Como ejemplo de éste nivel podemos citar las radiografías dentales, particularmente las interproximales, así como el tratamiento operativo de lesiones cariosas incipientes o de tumores malignos, etc.

Cuarto nivel.

LIMITACION DE LA INCAPACIDAD O DAÑO

Este cuarto nivel parte del principio de "evitar, un mal mayor"; cuando se falla la aplicación de medidas dentro de los niveles de prevención citados con anticipación, este nivel deberá incluir medidas que tengan por finalidad limitar el grado de incapacidad producido por la enfermedad, por ejemplo las protecciones pulpares, -- así como otros procedimientos endodónticos, extracción de dientes causantes de focos de infección, etc. Dichos procedimientos mejoran efectivamente la capacidad del individuo para usar el remanente de su aparato masticatorio.

Quinto Nivel.

REHABILITACION

En este nivel se tienen medidas como la colocación de puentes, coronas, prótesis parciales o completas, rehabilitación bucal, etc. Los niveles cuarto y quinto constituyen la prevención terciaria.

Partiendo de estos ejemplos de medidas preventivas, la prevención odontológica es definida como la suma total de los esfuerzos destinados a fomentar, conservar-

y/o restaurar la salud del individuo por medio de la pro
mosión, mantenimiento y/o restitución de su salud bucal. La prevención en los niveles más altos se justifica sola
mente cuando no se conocen recursos en los niveles proce
dentes, o cuando dichos recursos se han agotado sin re--
sultados positivos.

El objetivo de la Odontología Preventiva es preci
samente evitar la aparición de las enfermedades bucoden-
tales; sin embargo, una vez que éstas se producen, son -
también sus objetivos tanto el diagnóstico y tratamiento
de las mismas lo antes posible, como la necesaria rehabi
litación anatómica, funcional, estética y social.

3.- PROGRAMAS DE PREVENCIÓN

En la práctica diaria de la Odontología se deben-
tener programas clínicos cuidadosamente planeados y adap-
tados a las necesidades y características de cada pacien
te.

Este programa puede ser dividido en dos partes: -
la primera es ejecutada en el consultorio por parte del-
dentista y su personal; aquí el dentista conoce las cau-
sas de las enfermedades y métodos para prevenirlas y es-
tá preparado para informar y asesorar a los pacientes. -
La segunda debe ser llevada a la práctica por el pacien-

te en su casa, siguiendo las directivas del odontólogo.-

Dichos pasos son:

- a).- Introducción del paciente a los principios,-
objetivos y responsabilidades de la Odontolog
gía Preventiva.
- b).- Diagnóstico.
 - b.1) Clínico.
 - b.2) Radiográfico.
 - b.3) Etiológico: Pruebas etiológicas de su--
ceptibilidad.
 - b.4) Evaluación de la dieta y análisis de la
nutrición.
 - b.5) Evaluación de la placa dental.
 - b.6) Otros métodos.
- c).- Plan de tratamiento.
 - Presentación del diagnóstico y trata- -
miento planeado.
- d).- Presentación al paciente del diagnóstico y -
de plan de tratamiento.
 - d.1) Introducción del programa preventivo --
adaptado a cada paciente en particular.
 - d.2) Motivación.
 - d.3) Iniciación de la instrucción en prácti-
cas preventivas.

- d.4) Honorarios, convenio financiero, etc.
- e).- Educación e instrucción del paciente.
 - e.1) Control de placa e higiene dental.
 - e.2) Control de la dieta y recomendaciones - sobre nutrición.
 - e.3) Otros aspectos relativos al paciente individual.
- f).- Tratamiento.
 - f.1) Restaurativo.
 - Limpieza y raspado; fluoruros.
 - f.2) Preventivo.
 - Selladores oclusales.
 - Equilibramiento de la oclusión.
- g).- Control posterior del paciente.

PROGRAMA PREVENTIVO DOMICILIARIO

- a).- Uso de un dentrífico preventivo aprobado en un programa apropiado de higiene bucal y control de placa.
- b).- Control médico de las condiciones sistemáticas que puedan dañar las estructuras bucales, y en general, control de la salud.
- c).- Control de la dieta, particularmente en lo - referente a evitar la ingestión de alimentos entre comidas.

d.- Respetar el programa de visitar al dentista.

El odontólogo no debe olvidar que su paciente es una persona total y que en consecuencia, su responsabilidad primaria debe ser dirigida hacia el bienestar total de dicha persona y sólo después hacia su boca y dientes.

Uno de los objetivos principales es educar a los pacientes sobre la salud dental y motivarlos para que -- adopten los hábitos correctos al respecto. La educación del paciente es un requisito previo fundamental para la aplicación de la odontología preventiva en el ejercicio de la profesión.

El dentista debe reconocer lo necesario que es -- cambiar la vieja imagen de "hombre reparador y restaurador".

Se debe ubicar a la Odontología en una perspectiva adecuada como una medida terapéutica para prevenir en fermedades. El compromiso del dentista deberá inspirarse en la preparación, para el control total de la enfermedad, y el estar alerta para cualquier padecimiento.

Cuando el dentista ha educado a sus pacientes y -- ha practicado prevención, estará plenamente seguro de que sus pacientes tendrán dientes más limpios y brillantes, -- aliento agradable, una masticación adecuada; que estarán

libres de caries posteriores, no presentarán enfermedades parodontales, no habrá pérdida posterior de dientes y, en general, tendrán una mejor salud.

Antes de que el dentista empiece a practicar la Odontología Preventiva en sus pacientes, deben procurar la prevención el y su familia. El convencimiento familiar es una prueba excelente de su habilidad en la motivación del paciente; también se debe educar al personal del consultorio dental en las frustraciones de odontología restauradora y la recompensa de control de enfermedad dental.

Se debe proveer de material de lectura sobre prevención y motivar al personal a asistir a seminarios y programas de motivación de pacientes y hacer que asimilen los conceptos de Odontología Preventiva. También la recepcionista y el asistente de laboratorio deben allegarse a la prevención. Durante el programa inicial de entrenamiento de cada miembro del personal del consultorio, se debe tener una demostración de un frotis de placa dentobacteriana con un microscopio de fase de inmersión por cinco días consecutivos. Cuando se ha tenido un frotis negativo, el personal ha sido testigo y lo ha visto por sí mismo.

La higienista dental juega un papel vital en el programa del cuidado de salud dental, ella puede medir la importancia del control dietético y la responsabilidad del paciente en sus técnicas del cuidado personal.

Muchos pacientes son hostiles hacia el dentista y éste deberá estar prevenido de ese factor para medir su papel en la enseñanza del paciente, para prevenir las enfermedades. El nuevo paciente es un individuo más fácil de tratar, ya que el mismo ha decidido que necesita el tratamiento, se debe introducir el concepto de prevención desde la primera cita. Los factores que motivan a la gente van de acuerdo a su edad y sus actitudes hacia la salud dental. Un niño se impresionará cuando vea en el microscopio que los microbios crecen y se mueven, su miedo desaparecerá con la seguridad de que el mismo puede ayudar a prevenir que tales gérmenes se multipliquen en su boca. El adolescente puede ser motivado por el deseo de un aliento agradable y una sonrisa atractiva, también se les hará saber el control dietético, y también, la idea de aumentar su aceptación social, para que disminuyan los problemas dentales en el futuro. El adulto reacciona diferente, el mal aliento es un factor de mucha influencia, pero es más poderoso el interés acerca de las enfer

medades parodontal y la pérdida de dientes.

Se debe tener una comunicación motivacional, cuando el paciente se encuentra sentado en el cuarto de diagnóstico se deberán revisar los principios de la formación de placa y se tendrán los datos de diagnóstico necesarios; entonces el paciente contará con la confianza para aceptar los nuevos conceptos de prevención. Se debe dar tiempo al paciente para que examine sus dientes con un espejo.

4.- PERSONAL AUXILIAR

Fundamentalmente por razones económicos-culturales, han surgido una serie de obstáculos que impiden que la Odontología Profesional se libere del alto grado técnico que la caracteriza, y marginándola a que se ocupe básicamente, en la limitación del daño y rehabilitación del paciente, y a que se aparte de lo que como ciencia de la salud, debe ser su fin, la prevención de las enfermedades buco-dentales.

Entre esos obstáculos, destaca la falta de personal auxiliar que apoye al cirujano dentista en el desarrollo de las funciones de rutina o sistemáticas, que no requieren de un profundo conocimiento científico pero sí técnico, o que lo auxilie en el desarrollo de los progra

mas de salud y prevención dental que acuerden los órganos de la salud pública de un país.

En la práctica privada de la Odontología, la falta de personal auxiliar limita el trabajo del cirujano - dentista a su capacidad individual, puesto que personalmente tiene que desarrollar las tareas de la profesión, inclusive las rutinarias. Ante ésta situación, el Odontólogo que enfrenta una demanda de sus servicios superior a su capacidad, sólo podrá atender a un reducido número de pacientes, lo que a la vez, lo posibilita en la privilegiada situación de poder aumentar con cierta libertad los precios de sus servicios, convirtiéndolos en servicios propios para la persona de altos ingresos que obligan a la gran mayoría de la población, incapaces de pagar estos servicios, a pasar por alto sus problemas buco dentales.

Por otra parte, la práctica Odontológica Preventiva de consultorio, en éstas condiciones es prácticamente nula, puesto que para su desarrollo, es fundamental el trabajo conjunto del cirujano y del personal auxiliar.

El desarrollo de los programas oficiales de salud pública dental, que atienden problemas odontológicos de curación y prevención en clínicas del gobierno, en escue

las o en la comunidad, también se verán seriamente limitados por la falta de personal auxiliar, en quien delegar las funciones rutinarias masivas que aseguren una mayor cobertura, sin menoscabo de la finalidad de la campaña.

No existe un criterio definido en cuanto a lo que debe conocer y ejecutar al personal auxiliar, pero se está de acuerdo en que desarrolle aquellas funciones que se consideren repetitivas, sistemáticas, que no representen ningún riesgo para el paciente y, en caso de que éste se le practique un trabajo defectuoso, el dentista -- podrá corregirlo sin dificultad en forma inmediata. La formación del personal auxiliar depende del grado de desarrollo económico, social y cultural de los países. En los más desarrollados preparan a la higienista dental y a la asistente dental; los países que se encuentran en vías de desarrollo principalmente en el sureste asiático preparan a la enfermera dental.

La higienista dental ya conocida en Estados Unidos de América, Canadá, Inglaterra, Australia y algunos países de Europa- se capacita y obtiene el reconocimiento de una institución de enseñanza legalmente establecida, después de su inscripción en el registro de la autoridad de la salud dental, que la faculta para trabajar en con-

sultorio bajo la dirección, supervisión y responsabilidad del cirujano dentista.

En general, los reglamentos de licenciatura autorizan a los higienistas dentales a dar instrucciones y de demostraciones de higiene oral y cuidado de la boca, remover depósitos calcáreos, concreciones y manchas, a aplicar agentes tópicos y, en algunas ocasiones, a tomar radiografías o ayudar al dentista en procedimientos operativos y quirúrgicos.

La asistente dental, que también requiere de licencia y registro, desarrollo de funciones muy similares a las que desempeña la higienista, pero no se le faculta para tocar tejidos bucodentales. La asistente dental, como auxiliar inmediata del odontólogo, generalmente se ocupa de hacer aplicaciones tópicas de medicamentos prescritos por el dentista, expone y revela radiografías, prepara pastas, hace inspección preliminar de la boca y dientes del paciente, recibe prótesis removibles para reparación y limpieza; y con frecuencia, por la inmediata y constante relación con el paciente, logra una motivación tan efectiva, que redunda con un mayor rendimiento con el paciente.

El alto nivel de incidencia de caries y enfermedad

des parodontales en el sureste asiático, obligó a Mala--
sia (basándose en el modelo de Nueva Zelandia) a fundar--
una escuela para la formación de enfermeras dentales. -
En ella se prepara a la enfermera para hacer extraccio--
nes y obturaciones dentales y para educar en salud den--
tal a los niños menores de 13 años.

La enfermera dental está autorizada para dar ser-
vicio dental preventivo y curativo a los niños menores -
de 12 años y a los niños entre 12 y 14 años en caso de -
emergencia, además desarrolla las siguientes funciones:

- 1.- Coloca obturaciones de amalgama en dientes --
primarios.
- 2.- Coloca obturaciones de amalgama en dientes se
cundarios.
- 3.- Extrae dientes primarios afectados por caries,
usando anestesia local.
- 4.- Lleva a cabo el tartraje, pulido y la aplica-
ción tópica de fluoruros.
- 5.- Reconoce y registra maloclusiones para ser --
tratadas por el odontólogo.
- 6.- Entrena al niño para someterse a tratamiento-
dental a intervalos frecuentes y regulares.
- 7.- Da educación en salud dental.

La enfermera dental no trabaja como asistente del dentista en prácticas privadas, ni tampoco en la práctica individual, trabaja principalmente en clínicas de salud pública y en escuelas de enseñanza elemental como parte de los servicios de salud pública organizados en el país.

La enfermera dental siempre está supervisada por un odontólogo y la enfermera supervisora. En éstos días el uso de la enfermera dental para la atención de la población infantil se ha extendido a Ceilán, Indonesia, -- Singapur, Hong Kong, Ghana y Thailandia.

En general, podemos concretar que el personal auxiliar es indispensable en la práctica odontológica, -- puesto que en el aspecto psicológico y de motivación se encuentra en una situación ventajosa sobre el odontólogo por la inmediata y constante relación con el paciente, -- por estar con el nivel psicológico similar al de éste y por utilizar un lenguaje menos técnico y más accesible al paciente.

Además, dada la aguda escasez de odontólogos, su desigual distribución, las necesidades insatisfechas acumuladas en la población y el hecho de que muchas personas no quieran o no puedan pagar los servicios profesio-

nales del odontólogo, es inaplazable pugnar por el desarrollo de programas de preparación de personal auxiliar, capaz de realizar más funciones o procedimientos de carácter técnico, y contribuir así a reducir la brecha entre las enormes necesidades dentales y sus limitados recursos humanos profesionales en el campo dental.

CAPITULO TERCERO

MEDIDAS CLINICAS DE PREVENCIÓN.

Las medidas de prevención odontológica pueden ser masivas o de carácter estrictamente clínico. Unas son - - aplicadas a través de los programas oficiales de preven-- ción, serán tratadas en el capítulo siguiente; las otras-- se desarrollan en el presente apartado son las que el cirujano dentista puede poner en práctica con sus pacientes, estas medidas se pueden enfocar principalmente a las en-- fermedades más comunes en nuestro medio como son la ca- - ries, parodontopatías, maloclusiones y cáncer bucal.

CARIES.

El control de la caries es una parte esencial en - la odontología moderna, ésta es una de las enfermedades - más persistentes con las que se enfrenta el cirujano den-- tista, ocurre casi desde el principio de la vida del indi-- viduo y en forma progresiva. Con los conocimientos que se tienen actualmente, podemos prevenir la caries dental y - para ésto es necesario saber cuales son los factores cau-- sales.

La caries es una enfermedad de los tejidos calcifi-- cados de los dientes. Es causada por los ácidos que resul

tan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono (glúcidos), caracterizándose por la descalcificación de la porción inorgánica, seguida por la desintegración de la substancia orgánica del diente. Las lesiones de la enfermedad ocurren en regiones particulares del diente y, su tipo es determinado por la naturaleza morfológica del tejido en el cual aparecen las mismas.

En la formación de la caries intervienen tres factores principales: microflora, la susceptibilidad de los dientes del huésped y el substrato de la dieta, necesario para el metabolismo de la microflora. La extensión y el grado de actividad de las caries dependen de la intensidad con que actúan estos factores etiológicos. Cuando falta cualesquiera de ellos no ocurre la caries.

El esmalte y la dentina no son susceptibles de regeneración cuando han sido destruidos. El desarrollo de la caries depende de las características del crecimiento y desarrollo del diente, la posición en el arco y sus relaciones con los dientes adyacentes; tales factores determinan, en parte, el punto a que los restos alimenticios y microbios se retienen mediante fenómenos físicos simples en ciertas áreas de la estructura dental.

La rapidez y el progreso de la lesión cariosa, depende en parte de estructuras histológicas diminutas y de la

composición esmalte-dentina, además de una microflora cariogénica y una dieta rica en carbohidratos como glúcidos fermentables y azúcares refinados. Todo ésto favorece a la formación de placa dentobacteriana. La caries tiende a iniciarse en sitios donde microorganismos y alimentos permanecen en contacto con la superficie del diente, ésto es, en superficies oclusales, puntos, fisuras y espacios interproximales. Estas zonas no requieren de la formación de grandes cantidades de placa bacteriana, pues la limpieza difícil de la misma permite la colonización de microorganismos así como la retención de restos alimenticios, situación que predispone a que se inicie y progrese la lesión.

Existe una gran variedad de medidas terapéuticas para reducir el impacto de la infección bacteriana que ataca y destruye la dentición, sin embargo, hasta ahora no ha sido encontrado un agente o un método único y seguro para controlar la placa bacteriana, ni para aumentar la resistencia del diente; sólo la combinación de varios procedimientos permitirá conseguir un excelente control de placa bacteriana y salud oral.

A. MEDIDAS DIRIGIDAS A REDUCIR LA PATOGENICIDAD DE LAS BACTERIAS.

Resulta prácticamente imposible eliminar las bacterias de la cavidad oral, ya que se desencadenaría un dese-

equilibrio de la flora bacteriana normal de la boca. Este enfoque se ha abandonado desde hace mucho tiempo, y actualmente sólo se busca reducir la patogenicidad de estas bacterias.

a) Reducción de las bacterias por medios mecánicos

Limpieza oral, cepillado dental, seda dental. Hine asegura que el cepillado de los dientes no es un buen procedimiento para controlar la caries; sin embargo, otros - que también han estudiado el problema como Fosdik, reportaron una disminución del 50% de lesiones cariosas en estudiantes que se cepillaron sus dientes diez minutos después de cada comida. El cepillado de los dientes constituye sólo uno de los métodos mediante los cuales se puede lograr la higiene oral.

Por medio del cepillado de los dientes se reduce el número de microorganismos orales, principalmente si se practica tal cepillado inmediatamente después de cada comida. Además se remueven grandes cantidades de restos alimenticios y placa bacteriana.

Se debe instruir en el uso preciso de la seda dental, el cepillado correcto y el lavado de los espacios interproximales. Con el cepillado usual en forma horizontal no se limpian los espacios interdentarios y hasta se puede forzar el empaquetamiento, por ello se recomienda -

enseñar la técnica de rotación o de vibración. Es conveniente que el cepillado se realice por lo menos durante - tres minutos. Se le debe explicar al paciente que con éstas técnicas es necesario recordar que el cepillado dental es sólo un medio para alcanzar nuestro fin principal - que es la limpieza y no el cepillado.

La limpieza oral también la podemos lograr, aparte del cepillado, mediante el uso de seda dental, palillos o puntas para surcos gingivales, water-pick y acudiendo periódicamente (cada seis meses) con el cirujano dentista.

b).- Reducción de las bacterias por medios quimioterápicos:

Antibióticos.- El progreso para lograr que un antibiótico reduzca el potencial patogénico de las bacterias - que forman la capa bacteriana ha sido lento. La aplicación prolongada de los antibióticos puede permitir el desarrollo de bacterias resistentes o bien, proliferar el crecimiento de hongos o bien, proliferar el crecimiento de hongos como "candida albicans", originando así la moniliasis como una complicación de terapia antibiotica. Lan- - der en 1950, usó la penicilina en pasta dental, reduciendo la caries hasta en un 50% en aquellos niños que la utilizaban en forma rigurosa y constante. Se realizaron numerosos estudios para comprobar la eficiencia de la penici-

lina y se sensibilizaban a los niños que se les administraba se estudiaron otros antibióticos como la Kanamicina (Antibiótico bactericida, activo contra cocos gram negativos y *Staphylococcus aureus*), ésta posee carga negativa y cuando se adhiere al diente lo protege de la formación de placa dentobacteriana, puede utilizarse como sulfato de Kanamicina y en forma de gargarismos, enjuagues o en pastas dentales. Su principal inconveniente es el de producir lesión auricular haciendo que sea un medicamento poco recomendado.

Bases para el antibiótico ideal:

- . Deberá ser una droga no tóxica.
- . Que no sea importante en la medicina (como la penicilina).
- . Que sea un antibiótico local para ser absorbido en la boca.
- . Que sea un producto que extermine a las bacterias productoras de ácido.
- . Que no tenga mal sabor.
- . Que sea estable y no se descomponga.

Hasta la fecha no se ha encontrado ningún antibiótico que reúna todos los requisitos establecidos.

Antisépticos.- La Clorohexedrina al 0.02% en forma de enjuague, Loesche realizó un estudio en estudiantes y observó que en aquellos que se enjuagaban la boca dos veces -

por día con clorohexedrina, la placa bacteriana desapare--
cería y, como consecuencia, no había iniciación de proceso
carioso, pero también encontró que este antiséptico tenía--
mal sabor, manchaba los dientes y causaba anestesia en la--
lengua y en los tejidos blandos.

Enzimas.- En estudios realizados por Kestenbaum, se
consideró que en la formación de una lesión cariosa inter--
vienen microorganismos capaces de producir polisacári--
dos extracelularmente a partir de sacarosas formando dex--
tranas y levanas, por ello, Keyes aplicó una enzima, la --
dextranasa contra la placa no se podría iniciar el proceso
carioso. Los resultados no fueron tan buenos, ello se de--
bió a que no se tomaron en consideración otros elementos -
que forman parte de la placa y, aunque se destruyen las --
dextranas, persisten estos elementos.

Vacunas.- Desde que se intensificaron las bacterias
específicas en el desarrollo de las lesiones cariosas, se
pensó en la posibilidad de usar una vacuna que fuera capaz
de prevenir ésta enfermedad. Estas posibilidades han sido--
consideradas durante treinta y cinco años por diferentes -
autores como Bowem, Bayona y Robestads, etc.

Muchas de éstas investigaciones han demostrado, en--
el grupo de investigación en relación con el grupo control,
una disminución de la incidencia de caries, pero los estu--

dios no han finalizado y se requiere confirmar la efectividad mostrada inicialmente.

Brandtzaeg observó que los sujetos libres de caries tenían un alto nivel de inmunología en la saliva, cosa que no presentaban los sujetos de caries activa. La IGA es una inmunoglobulina presente en la saliva, junto con la IGC, - que se encuentra en pequeñas cantidades, puede suponerse - que tenga una función protectora que aún no se conoce. Si se secretan 1 200 ml. de saliva al día, la cantidad de inmunoglobulina total que se encuentra en la boca sería de - 2 500 mg. o más por día, que sería una cantidad pequeña -- con el número de bacterias.

B. MEDIDAS DIRIGIDAS AL CONTROL DE LA DIETA.

La caries puede controlarse y prevenirse por medio de la alimentación. Teóricamente se supone que si las bacterias bucales necesitan un sustrato glúcido para producir grandes cantidades de ácido, esta formación ácida puede -- evitarse manteniendo la cavidad bucal libre de carbohidratos fácilmente fermentables.

Carbohidratos.- Estos son los nutrientes más cariogénicos y de ellos, la sacarosa, carbohidrato disacárido, - es el principal cariogénico. Esta puede penetrar a la placa dentrobacteriana y ahí fermentarse por medio de las di-

ferentes bacterias y formar complejos ácidos orgánicos que destruyen al diente. Estimula la formación y adhesión de la placa, así como la implantación de los microorganismos en las superficies lisas de los dientes.

Proteínas.- Las proteínas aumentan la urea en sangre y saliva. Se ha demostrado que la urea es el principal componente de la placa dentobacteriana, y un ligero aumento en el área salival podría detener o reducir el proceso de caries dental. La caseína, fosfoproteína de leche, puede reducir la solubilidad del esmalte.

Grasas.- Son consideradas como carioestáticas por su capacidad para producir una película protectora sobre la superficie de los dientes y para prevenir una rápida penetración de ácidos hacia el esmalte. Tiene acción antibacteriana cuando las grasas son mezcladas con los carbohidratos en las comidas.

Vitamina B.- La piridoxina como complemento alimenticio puede inhibir el proceso de caries dental, éste mecanismo se debe a su capacidad de cambiar la flora oral.

Fosfatos.- El efecto cariostático de los fosfatos es menor que el obtenido con el flúor (20% de fosfatos y 40% con flúor en aplicaciones tópicas). El efecto de los fosfatos podría ser a nivel local, por un cambio isoiónico entre los fosfatos de la placa dentobacteriana y los fosfatos de-

la capital del diente.

Flúor.- Este nutriente es a la vez inhibidor de caries dental y tiene una acción caristática si se ingiere en cantidades óptimas durante la formación del diente; esto puede producir en el diente cualidades que previenen las caries desde que se incia y le confiere un grado de resistencia para toda la vida.

Calcio.- El suministro oral de calcio aun con preparación bien absorbibles, únicamente se depositan en los dientes cuando están en formación.

C. MEDIDAS DIRIGIDAS AL DIENTE.

a).- Aumentar la resistencia del diente y mejorar sus cualidades y estructura.

Flúor.- La prevención de caries usando fluoruro en agua potable, desde un punto de vista de salud pública, es un excelente ejemplo de prevención.

Los fluoruros protegen principalmente las superficies lisas, mientras que los surcos y fisuras presentan menos protección. La alta protección a las superficies lisas se han reportado cuando el flúor se aplica en forma de gel en aplicaciones tópicas, en forma de tabletas, incorporado a un dentrífico, en sal de mesa fluorada y en pasta para profilaxis.

En la fluoración de las aguas, la caries oclusal --

sigue siendo un problema ya que los beneficios en las zonas oclusales no son tan grandes como aquellos en las superficies interproximales. Se encontró en un estudio realizado por Horowitz, que en una comunidad sin flúor en el agua, el porcentaje de incidencia de caries era aproximadamente igual en zonas proximales que en las superficies oclusales, sin embargo, en una comunidad comparable y con agua fluorada, debido a la protección selectiva del flúor en superficies proximales, la relativa incidencia de caries oclusal aumentó mientras que la incidencia de caries proximal disminuyó.

b) Administración de fosfatos.

c).- Aplicación de sellantes en los surcos y fisuras.

Se ha demostrado mucho interés, en los últimos años en el uso de selladores de fisuras de polimerización como una medida preventiva en contra de la caries oclusal. Muchos estudios clínicos lo han demostrado como efectivos debido a que sellan una región anatómicamente deficiente de la superficie oclusal de molares y premolares. Resinas tipo cianoacrilato y dimetacrilato han recibido pruebas clínicas en los últimos años pero éste último han demostrado una durabilidad adecuada.

Los sellantes de fosas y fisuras deben sellar esa -

parte del diente del medio oral, por lo que la retención del sellador en el diente es de suma importancia. Esto se lleva a cabo obteniendo una retención mecánica en una superficie de esmalte grabado, de ahí que la técnica de aplicación de este material es crítica. Un adecuado grabado con ácido sobre la superficie del esmalte. Originaría en una capa de resina que tiene cualidades muy pobres de retención, debido a que lo profundo de la penetración de la resina dentro del esmalte es insuficiente. La inadecuada limpieza de los dientes antes del grabado, también contribuiría a una superficie de retención muy pobre. Una superficie seca, libre de saliva, debidamente grabada es absolutamente esencial para obtener la retención del sellador. La mayoría de los estudios se han inclinado al sistema -- Nuva seal. Un alto porcentaje de retención, ha sido obtenido mediante el sistema polimerizado ultra violeta sobre las resinas químicas polimerizadas, debido principalmente a una penetración mejor de la resina dentro del esmalte agrietado, antes de la polimerización de una fuente de -- fuera.

Un diente debidamente sellado recibirá beneficios a corto plazo de la prevención de caries oclusal, pero los beneficios a largo plazo de tal programa todavía no ha sido completamente determinados. La aplicación frecuente de

estos materiales no se sabe, así que la retención debe re-visarse regularmente (cada seis meses después de su aplicación. Las propiedades de fuerza de las resinas parecen adecuadas para actuar como materiales selladores, pero su resistencia al desgaste es baja.

La decisión de usar y no usar sellante en la práctica dental debe recaer en el cirujano dentista.

D. MEDIDAS DIRIGIDAS A CONTROLAR LA CARIES YA ESTABLECIDA

- a).- Eliminación del tejido enfermo y su substitución por el material de restauración más adecuado a cada caso.
- b).- Rehabilitación bucal.

PARODONTOPATIAS.

Siendo la enfermedad parodontal una causa de primera magnitud en la pérdida de los dientes, su prevención debe constituir uno de los objetos principales de la Odon-tología.

Se ha calculado que la enfermedad parodontal es -- responsable por la pérdida de más dientes que todas las -- otras causas conbinadas y, después de los 30 años, es de tres a siete veces más la causa de pérdida de dientes por sobre la caries. La experiencia con la enfermedad parodon-tal no se limita a los adultos. Estudios cuidadosos indican que aproximadamente dos de cada tres niños de edad --

escolar en Chicago, entre los cinco y los catorce años sufren gingivitis en algún grado. Probablemente del 75% al 85% de todos los casos de enfermedad parodontal observados, se deben en primer lugar a factores de irritación local (estados inflamatorios) de los tejidos gingivales, a agentes irritantes locales, en particular colonias bacterianas, a sus productos metabólicos nocivos, los cuales pudieran evitarse con una adecuada higiene bucal.

El propósito de la higiene bucal es la de tener limpia la cavidad bucal, libre de partículas alimenticias retenidas o acumuladas, depósitos de placas, acrecencias, manchas y células descamadas; al hacerlo, se reduce el depósito de placas y cálculos, lo que disminuye la inflamación de los tejidos blandos; si éstos tejidos están inflamados la masticación que en casos normales es estimulante se hace trumática y se produce la lesión.

Otro objetivo es el masaje gingival que activa la circulación, estimula mecánicamente la salida del fluido gingival.

Las medidas disponibles de prevención para controlar la enfermedad parodontal son más sencillas y eficaces que las que hay para cualquier otra condición crónica. Los medios más efectivos para la prevención son aquellos que comprenden la prevención o remoción de factores irri

tantes locales, particularmente agregados de colonias bacterianas sobre los dientes y surco gingival, estos procedimientos resultarán en la prevención no solo de la enfermedad-pardontal, sino también de la caries dental.

La placa puede ser definida como un conjunto de colonias bacterianas que se adhieren firmemente a la superficie de los dientes y tejidos gingivales. Los efectos nocivos -- de la placa pueden ser prevenidos no solo por su remoción total, lo cual es bacteriológicamente imposible, sino también evitando que las colonias alcancen el grado de desarrollo metabólico para la producción de metabolitos patológicos. Las obturaciones desodorantes, el margen del cemento, raspaje marginal inadecuado, superficies mal pulidas y cálculos como irritantes de la encía, no necesariamente irritan los tejidos, sino más bien la placa bacteriana que se deposita sobre esas irregularidades.

Para que un método preventivo tenga éxito, el paciente debe ser motivado para que siga con regularidad y a conciencia la rutina indicada, La motivación más eficaz está basada en la comprensión del problema por parte del paciente y por los beneficios que obtendrá al seguir los procedimientos aconsejados. Esta práctica puede resumirse en:

- a).- Enseñanza del control personal de la placa incluyendo:

1. Cepillado correcto, de acuerdo con las necesidades de cada paciente para prevenir no sólo alguna anomalía en las encías, sino evitar el avance de la enfermedad cuando esté en etapa incipiente. La enseñanza incluye también, la indicación del cepillo dental más adecuado a las necesidades -- de cada individuo, el cepillado se enseña de la siguiente manera:

- . Se le da un espejo al paciente.
- . Se moja el cepillo y el paciente muestra la técnica que ha utilizado.
- . Le son señalados los errores de su técnica.
- . Se demuestra la técnica correcta, en modelos y en la boca del paciente.

La efectividad del cepillado correcto puede demostrarse al paciente si se utiliza una solución que tñe la placa y materia alba.

Esta solución puede ser aplicada en un cuadrante a la vez y se le instruye en la técnica del cepillado para esa región.

2. Uso de la seda dental.

Al enseñar el uso de la seda dental se debe establecer primordialmente, el porque de su nece-

sidad, es decir, que ningún cepillo puede remover la placa de entre los dientes.

Para aquellos pacientes que no han utilizado la seda anteriormente y para muchos que la han usado en forma inadecuada, es conveniente proveer una demostración utilizando un modelo dental de mayor tamaño de lo normal, a fin de que sea mejor la comprensión.

La seda que se usa es la no encerada (aunque estudios recientes sugieren que la encerada da los mismos resultados). Una vez terminada la demostración se le pide al paciente que comience a practicar para poderlo comprobar. Muchos pacientes tienen al principio muchas dificultades en el uso de la seda; también debe proveerse al paciente continua estimulación psicológica. El uso incorrecto de éste elemento puede causar daño a los tejidos, de modo que al enseñar la técnica debe insistirse que se haga cuidadosamente. La seda debe aplicarse con todo cuidado contra una de las caras proximales y no contra la papila gingival. La seda debe introducirse hasta que el paciente comience a sentir una sensación de dolor, lo cual indica que se ha llegado a la adherencia epitelial.

3. Uso de estimuladores interdetales, palillos de dientes y cepillos interproximales.

Todo esto se recomienda, cuando los espacios interd--
dentales están abiertos a causa de la atrofia, la edad o --
por la enfermedad parodontal. El metodo de higiene bucal y -
de fisioterapia debe adaptarse a ésta situación para remo--
ver la placa interdental acumulada. Existe también el lim--
piador de puentes que consiste en un lazo de plástico al --
que se enhebra la seda para pasarlo por debajo del tramo.

4. Irrigadores dentales.

Estos son elementos auxiliares para la higiene bucal
Son particularmente útiles en pacientes con puentes fijos, -
tratamiento ortodóncico, restauraciones inaccesibles o mal-
posiciones, es decir, en aquellos casos en los que existe -
dificultades por el uso adecuado del cepillo y/o seda den--
tal.

5. Enjuagatorios bucales.

Estos tienen poco o ningún efecto sobre salud gin
gival, previenen la alitosis.

6. Dentríficos.

Estos ayudan a remover residuos alimenticios y placa
mediante sus agentes abrasivos y a remover manchas y pigmen
taciones.

Estos dentríficos contienen escencias que dejan una
sensación de frescura y limpieza, induciendo de tal manera-
a los pacientes a cepillarse los dientes con mayor frecuen-

cia.

7.- Empleo de pastillas reveladoras como auxiliares para comprobar la eficacia de los medios anteriores.

a).-Instrucciones en el aspecto nutricional, informando al paciente a cerca de los alimentos que por su calidad y consistencia favorecen al estado de las encías.

b).-Eliminación periódica de formaciones y depósitos de sales que son el principio de lesiones importantes en el parodonto.

c).-Control radiográfico periódico para observar el estado del hueso alveolar.

d).-Revisión minuciosa de la oclusión, sobre todo cuando va a colocarse una restauración que involucre las caras oclusales.

e).-Profilaxis periódicas.

MALOCCLUSIONES.

Cuando se habla de prevención, los dentistas generalmente enfocan el tema hacia el control de placa y técnica de cepillado.

Ya que se considera a la caries como una de las enfermedades más difundidas, olvidándose de las maloclusiones,

mismas que ocupan el tercer lugar en incidencia. En el primero, como ya se mencionó, están las caries y en el segundo las parodontopatías. Esta clasificación es con respecto al número de pacientes afectados.

El primer paso para tener éxitos preventivos, es - aprender a reconocer alteraciones. Se debe tener presente - la importancia de examinar la paciente, tanto con la boca - abierta, como cuando la cierra, a fín de detectar precozmen - te los riezos de desviaciones de pat rones normales de la - oclusión y poder tomar los recaudos apropiados en el momen - to más oportuno. Es importante que el odontólogo reconozca - en éstos casos, que la maloclusión es simplemente el sínto - ma básico en la desarmonía de los dientes y maxilares, pro - vocando alteraciones de orden funcional y estético.

ETIOLOGIA.

Las maloclusiones pueden ser congénitas e adquiridas

La maloclusión congénita es la causada por factores - hereditarios o cuyo origen tuvo lugar durante el desarrollo y crecimiento del feto. Dentro de éste tipo de maloclusio - nes podemos mencionar, principalmente, las siguientes:

1.- Problemas de dimensión de los procesos alveola - res maxilar y/o mandibular, con respecto al tamaño de los - dientes.

2.- Falta de desarrollo del maxilar y mandíbula.

3.- Desarmonía entre el tamaño del cráneo y cara, maxilar y mandíbula

4.- Ausencia congénica de dientes.

5.- Dientes supernumerarios.

6.- Labio paladar hendido.

7.- Otros tipos de maloclusiones.

Creemos que la conducta a seguir por el cirujano dentista debe ser una practica general consistente en advertir los problemas antes citados y remitir al paciente con el -- especialista, que en éste caso, sería el ortodoncista o cirujano maxilofacial.

Desde el punto de vista preventivo, no existen recursos para evitar ese tipo de maloclusiones, pero su diagnóstico prematuro puede evitar su complicación o agravamiento.

Por moloclusión adquirida, se entiende aquella que se produjo después del nacimiento del individuo y es causada principalmente por tres factores:

a).- Hábitos perjudiciales.

b).- Pérdida prematura de dientes.

c).- Problemas nasales.

Los hábitos en relación con maloclusión deberán ser clasificados como:

1.- Útiles.

2.- Dañinos.

Los hábitos útiles incluyen los de funciones normales, como posición correcta de la lengua, respiración y deglución adecuada, y uso normal de los labios para hablar.

Los hábitos dañinos son todos aquellos que ejercen presiones pervertidas contra los dientes y las arcadas dentarias, así como, hábitos de boca abierta, morderse los labios, chuparse el dedo, chuparse los labios.

Las causas que originan éstos hábitos no han sido -- definidas todavía y existen diversas teorías al respecto.

Algunos investigadores consideran que se deben a factores emocionales, uso inadecuado y prolongado del biberón, dificultad física para degluir y respirar, etc. Esta variedad de causas son un obstáculo para prevenirlos, pero una vez descubiertos pueden ponerse en práctica métodos que pueden erradicarlos antes que ocasionen un mal mayor.

Para lograr un éxito total en el tratamiento, se debe contar con la colaboración del paciente y de los padres. Una vez que hayan entendido el problema y estén conscientes de cooperar, se les mandarán los aditamentos especiales como trampas linguales para evitar que el hábito persista. La duración del tratamiento dependerá de la edad del paciente, su cooperación y sobre todo el convencimiento del perjuicio personal que evitará con ayuda del profesionista. Es importante que el paciente sepa que el hábito puede aparecer de

nuevo, por lo que se debe reforzar la actitud del niño.

Para la pérdida prematura de los dientes primarios - se cuenta con suficientes elementos para controlar la incidencia de caries, aunque, el porcentaje de dientes perdidos por traumatismo, sobre todo cuando éstos están en mala posición, es sumamente elevada en niños.

Los recursos que deben emplearse en la práctica diaria para disminuir la frecuencia de maloclusiones posteriores son entre otras, la endodoncia preventiva, coronas de -- acero, y policarbonato mantenedores de espacio, expansores de arcos y control periódico del desarrollo cráneo-facial - mediante radiografías y cefalometrías, cuando la historia - clínica del paciente así lo indique.

En la segunda dentición, las medidas preventivas son muy semejantes a las anteriores, y la solución del problema puede limitarse a restablecer cualquier pérdida lo antes -- posible, sobre todo evitarla.

Cualquier tratamiento que se lleve a cabo con carácter permanente, debe restituir no sólo la forma, sino la -- oclusión normal del paciente.

4. CANCER BUCAL.

El problema de las neoplasias nació con la humanidad pero en Odontología, hasta el siglo XX ha sido centro de -- atracción e investigación y en muchos casos no hay una etio

logía determinante, por lo que todavía hay mucho que hacer.

Hoy en día, la mortalidad por cáncer ha aumentado - Se sabe que causa la muerte innecesaria de una numerosa - cantidad de personas, por lo que solamente con un trata- - miento adecuado y a tiempo, se puede proporcionar un pró-- nostico según el caso.

El dentista asume una responsabilidad importante, - pues le son presentados para la consulta pacientes con le- siones neoplásicas incipientes que detectados a tiempo pue- den tratarse, evitando así un porcentaje considerable de - sufrimientos, mutilaciones y decesos.

Hasta el momento poco se sabe acerca de la preven-- ción del cáncer bucal o de otras partes del organismo. Ac-- tualmente, el enfoque preventivo más eficaz consiste en el diagnóstico y tratamiento precoz de las lesiones tumorales. El índice de mortalidad por éste padecimiento podría ser - reducido hasta en una tercera parte o poco más, si fuesen- conocidos los síntomas iniciales y para proporcionar sin - demora el tratamiento adecuado, evitando así las deformida- des faciales derivadas de intervenciones quirúrgicas en -- avanzados casos de enfermedades.

Debido a la rareza con que la enfermedad es vista - en los consultorios dentales, los odontólogos no piensan - en términos de cáncer y, por consiguiente, no buscan sus -

signos cuando examinan al paciente. Para evitar que ésto suceda el odontólogo debe usar un método de exámen comprensivo y sistemático, debiendo practicar dicho método en todos los pacientes, no importando cuando mínimo o específico sea el problema que motiva su consulta.

El exámen sistemático de la cara y cavidad bucal como parte del diagnóstico físico, constituye una fase importante para lograr la detección temprana del cáncer y de las lesiones precancerosas de esa región.

De todas las partes del cuerpo, la cavidad bucal es una de las más accesibles y fácil de examinar, a menudo permite obtener información importante, de ahí que el exámen - oral no deba ser superficial. Conviene efectuar un exámen- completo en el que dicho método puede ser aplicada en forma; continua y seguido en ésta orden:

Primero se reconocen las estructuras extrabucales, - después las intrabucales situadas en la región anterior y - por último, las bucales posteriores y faríngeas.

a).- Estructura facial.- Se observa si la piel pre--senta manchas, variaciones en las pigmentaciones, asimetría o edema.

b).- Ganglios linfáticos.- La palpación extrabucal - es importante para determinar la conducción de - los ganglios linfáticos submentonianos submandi

bulares y cervicales. Palpada la cadena cervical preauricular, parótida y posteroinferior en el cuello. El examen de los ganglios linfáticos se efectúa con palpación extraoral junto con la colocación del dedo índice para fijar el músculo milohioideo.

- c).- **Articulación Temporomandibular.**- La palpación -- debe hacerse en forma bilateral, primero con boca abierta, para observar cualquier alteración de la sensibilidad, crepitación, y desviación.
- d).- **Labios.**- Observar el color, textura y cualquier anomalía de la superficie, y luego palparlos, para así detectar todo engrosamiento, endurecimiento o hinchazón, Examinar los labios con boca cerrada y abierta.
- e).- **Vestíbulo mandibular y frenillo.**- Examinar visualmente y por palpación el vestíbulo mandibular -- con boca entreabierta, Observar el color y cualquier cambio o hinchazón en la mucosa vestibular y la encía.
- f).- **Vestíbulo maxilar y frenillo.**- Con la vista y -- por palpación examinar el vestíbulo maxilar y el frenillo, con boca entreabierta.

g).- Mucosa bucal y comisura.- Utilizando espejo intraoral como retractor, y con boca abierta, examinar toda la mucosa desde las comisuras hasta atrás hasta el pilar anterior del paladar.

Observar cualquier cambio en la pigmentación y movilidad de la mucosa. Examinar los orificios de la salida de los conductos de la glándula parótida y ver si hay salida normal del líquido por las aberturas de los conductos.

h).- Lengua.- Con boca entreabierta inspeccionar el dorso de la lengua, para detectar cualquierinchazón, ulceración, variaciones en tamaño, color y/o textura. Observar también cualquier cambio en la estructura de las papilas que cubren la estructura de las papilas que cubren la superficie lingual. Envolver la punta de la lengua con un trozo de gasa y tirar de ella, y con un espejo tibio preciosar ligeramente la úvula para observar la base de la lengua y las papilas calciformes. Mover la lengua para un lado y otro para observar el borde lateral de la lengua, este movimiento debe hacerse tanto del lado derecho como del izquierdo, y la parte ventral correspondiente, desde el vértice hacia --

atrás hasta el pilar anterior. Una vez que se suelta la lengua, se le pide al paciente que se toque el paladar con la punta de esta. Observar la superficie ventral para detectar cualquier varicosidad y tumefacción.

- i).- Piso de la boca.- Con la lengua aún en posición levantada, inspeccionar el piso de la boca para localizar tumefacciones y otras anomalías y observar la salida de los conductos sublinguales y el frenillo lingual. Palpar todo el piso de la boca y buscar cualquier tumefacción en el piso de la misma.
- j).- Paladar duro y blando.- Con boca abierta y la cabeza del paciente inclinada hacia atrás, oprimir suavemente la base de la lengua con un espejo intraoral. Primero inspeccionar y luego palpar el paladar duro y blando. La palpación del paladar es importante para identificar cualquier anomalía en la submucosa.
- k).- Piezas dentarias.- Deben examinarse los dientes clínica y radiográficamente, sobre todo si se observa movilidad de un diente, ya que éste puede ser el primer signo de cáncer en desarrollo.

Una vez llevado a cabo el examen antes indicado, podemos encontrar neoplasias tanto malignas como benignas. La característica principal de las neoplasias benignas es el no ser invasible y su pronóstico es favorable, y la de las neoplasias malignas es de que son capaces de causar la muerte, son invasivos y se caracterizan por producir metástasis.

Estas son las principales neoplasias benignas:

Papiloma.- Se presenta en pacientes de 20 a 50 años. Se observa en lengua, labios, mucosa bucal, encía y paladar. La etiología es desconocida, se cree que sea por infección, trauma o cualquier irritante local. Normalmente el color es blanco grisáceo, rara vez es grande, tiene forma de coliflor está circunscrito. El papiloma es blanco cuando no tiene queratina y firme cuando la presenta. En cuanto a pronóstico, rara vez recurren después de la exposición.

Adenoma.- Es debido a una proliferación de las células acinares de las glándulas. Son de tamaño regular. Se observan en cualquier superficie de la lengua que presenten glándulas. Es de origen epitelial.

Fibroma.- De origen conectivo. Se presenta en mucosa bucal lengua y zonas expuestas a irritaciones como son las encías.

Puede presentarse entre los 30 y 50 años, ocurre por igual en ambos sexos, Son firmes, bien definidos, cubiertos

por mucosa normal, rara vez causan síntomas, ocurren cuando hay ulceración necrótica de crecimiento lento, son asintomáticos. Se extirpan para prevenir neoplasias malignas.

Hemangioma.- Son tumores de origen vascular, de sangre venosa. Se puede presentar en cualquier sitio de la mucosa bucal, principalmente en labios, lengua, es asintomático. Si se presentan dentro de la mandíbula son muy serios - pueden ser fatales. Por causa de una extracción el paciente puede morir por hemorragia ineontro. Es de color púrpura, - superficie lobulada, pulsátil y blanda, al hacer presión se torna blanquesina. Varía en tamaño, puede presentarse azuloso debido a la sangre venosa, Son venosos si involucran porciones anatómicas, su excisión es muy peligrosa, más aún -- cuando no están encapsulados. Su diagnóstico está basado en los hallazgos clínicos y en la biopsia. Por tratarse de un tumor de capilares en ocasiones se opera y en otras no. Es de aparición espontánea.

Las neoplasias malignas son:

Carcinoma Epidermoide.- Ocupa el 97% en frecuencia - de todos los demás cánceres.- Existen tres variedades clínicas de carcinoma epidermoide: verrugoso, exofítico y ulcero infiltrante. Las dos primeras son bien diferenciadas anatomopatológicamente, en tanto que la última corresponde a tumores poco diferenciados. Se ha correlacionado el grado de

diferenciación con un mejor pronóstico. El carcinoma verrugoso excepcionalmente de metástasis. Su etiología es variada y no comprobada, sin embargo, se encontró frecuentemente asociado a fumadores o masticadores de tabaco, -- batel, chuta o también a la mala nutrición, deficiencia vitamínica, alcohol y otros.

Las manifestaciones clínicas son variadas, en un principio son asintomáticos y a medida que evoluciona la lesión aumenta de tamaño y hay infiltración, aparece dolor sordo, y continua a veces irradiado hacia el oído. Si la lesión es anterior se nota una dificultad en la pronunciación de las palabras, si es posterior aparece disfagia. En estadio primario hay invasión de estructuras vecinas, mientras que en estadios posteriores puede haber fractura de maxiliar, pérdida de dientes, dolor serio que requiere de narcóticos y anestésico.

El tamaño de la ulceración varía; hay veces que -- son pequeños, lo que hace difícil o imposible su identificación, éstas lesiones dan como primer síntoma metástasis ganglionar en el cuello.

El pronóstico es muy variable, pues depende del -- estadio y de las condiciones fisiológicas del paciente. En términos generales, se estima que la sobrevivencia de cinco años para los pacientes de cáncer bucal alcanza un por

centaje de 30.

Carcinoma en situ.- Caracterizado por un epitelio que muestra malignidad, pero sin presentar invasión de tejidos conectivos, se observa en laringe, esófago, bronquios, tacto intestinal y piel. El área involucrada presenta elevación o presión con áreas rojizas de apariencia granular, aterciopelada o manchas brillantes.

Carcinoma verrugoso.- Ocupa el 2% o menos entre los carcinomas bucales. Este tipo de carcinoma guarda estrecha relación con el hábito de masticar tabaco o usar rapé. Clínicamente, éste carcinoma desarrolla con lentitud y forma una masa papilar grande, no ulcerada, con fisuras profundas sin evidencia de endurecimiento.

Histológicamente, el carcinoma verrugoso se caracteriza por un epitelio muy grueso con prolongaciones interpapilares de forma bulbosa, algunas de las cuales presentan degeneración en la parte central. Se puede presentar en lengua, labios, mucosa bucal, así como en el surco mandibular.

Sarcoma del dorso lingual.- De un 90% a un 97% de los tumores malignos son carcinomas. Se presentan sólidos, firmes, redondos, pequeños de tamaño de una nuez, y son más afectados los hombres, adolescentes y niños. Son asintomáticos, el paciente se da cuenta al presentarse pro-

blemas en la pronunciación. Su pronóstico es desfavorable aún después de la excisión.

Entre los factores contribuyentes a la producción del cáncer bucal, se encuentran los efectos de agentes físicos que se dividen en mecánicos térmicos, eléctricos y radiaciones. Las injurias mecánicas son producidas por --contusiones, incisiones, fracturas y pueden ser causadas por diversos tipos de accidentes, como caídas, accidentes automovilísticos, provocando injurias cruentes, edematosas y muy dolorosas en lengua y labios. Las injurias cruentes, edematosas y muy dolorosas en lengua y labios, Las injurias térmicas son producidas por calor y frío. Las injurias electricas son producidas por corrientes galvánicas. Las injurias por radiaciones son poco frecuentes y --la mucosa se torna rojiza, más tarde cambia a blanca, si se presenta en lengua, esta se inflama con ulceraciones --perdiendose el sabor y se presenta xerostomía.

Entre las sustancias químicas no alérgicas están el cobre, yodo, quinina, perbonato de sodio, fenol, nitrato de plata, eugenol, aspirina, acido sulfurico, cromo, -arsenico; mientras que las alergicas son los silicatos y el plomo. En la clasificación de vegetales, están las alcachofas, acido de canela, eucalipto, manzanilla y jacin--to, y entre los medicamentos están las sulfamidas, estrep=

tomicina, penicilina, neomicina, bacitrina y los años tésicos.

Las injurias biológicas pueden ser causadas por -- parásitos como la Leishmaniasis y por bacterias que pueden ser cocos, bacilos, espirilas.

Las injurias biológicas por microsis pueden ser -- por Actinomicosis Osraelí, Cándida Albicans, Fungi y finalmente como injurias biológicas por virus tenemos al -- Herpes Mominis, Herpes Zoster, Coxackie, Varicelas.

Otros factores que también debemos tener en cuenta son:

Edad.- Las personas más atacadas por neoplasias, -- según estadísticas son de 60 años, 54%. De los 55 a los 64 años la proporción es de 27% y de los 65 a los 74 años es de 19%.

Sexo.- La incidencia del cáncer en mujeres es menor que en los hombres y se atribuye en gran parte a que el tabaquismo es más fuerte en los hombres.

Oficio.- El cáncer como enfermedad ocupacional se ha presentado en ciertos trabajadores de gas, pintores y aquellos que tienen relación con alquitrán y brea.

Los rayos solares juegan un papel importante sobre la etiología de los temores de la región maxilo-facial, especialmente el carcinoma epidermoide de células escamosas.

Herencia.- Está aún muy discutido, pero se acepta en la actualidad que se hereda sólo la predisposición.

Debemos tener en cuenta que aunque la etiología -- permanece desconocida, mucho se puede ayudar con un buen diagnóstico precoz, buena odontología y tratamiento inmediato de cualquier lesión que parezca sospechosa. Mencionamos el deber de hacer buena odontología, porque se sabe que la continua irritación producida por diente muy destruidos y con bordes filosos, restauraciones y prótesis mal ajustadas, han sido uno de los factores más relevantes de la iniciación de cáncer bucal.

Es recomendable enseñar a los pacientes a poder distinguir de una simple escoriación a una lesión más grave.

Para ésto, la Sociedad Norteamericana del Cáncer ha enumerado estos signos de alarma, para que el momento de presentarse uno o varios signos, se consulte al dentista o cirujano maxilofacial.

Signos de alarma:

1.- Toda ulceración o lesión dolorosa en los labios, lengua u otras áreas de la boca que no cicatricen rápidamente.

2.- Toda área blanquesina y/o escamosa de la boca.

3.- Inflamación o engrosamiento persistente de los

labios, encías u otras áreas de la boca, tanto si esta acompañada de dolor o no.

- 4.- Hemorragias bucales repetidas sin causa aparente.
- 5.- Pérdida de sensibilidad o adormecimiento de -- cualquier área de la boca.

CAPITULO CUARTO

SITUACION ACTUAL DE LA PREVENCION ODONTOLOGICA DE MEXICO.

1.- PROBLEMATICA RELATIVA A LA SALUD BUCO-DENTAL.

Uno de los graves problemas de salud pública en México, al que no se le ha prestado la atención debida fundamentalmente por razones de tipo económico y cultural, - es el relativo a la salud buco-dental, que se manifiesta principalmente a través de tres enfermedades: caries, paroodontopatías y maloclusiones. De éstas enfermedades sólo se ha logrado conocer en forma parcial, en base a un estudio realizado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, algunos aspectos sobre la incidencia de caries dental en infantes de 7 a 12 años del Distrito Federal.

Para la solución de éste problema de carácter social, ya que afecta a más del 92% de los mexicanos, se requiere la acción conjunta de los profesionales institucionales o privados de Odontología, de las dependencias y organismos que se ocupan de atender problemas relativos a - la salud pública y, de la decidida participación de la comunidad en éste campo. Tal solución no se debe enfocar a - la atención individual de cada caso que se presente, sino a la prevención de la enfermedad, solución que vendrá a - tocar la verdadera raíz del problema ya que además de en-

caminarse a restablecer la salud perdida, se instrumentan las medidas necesarias para evitar la reincidencia de la enfermedad y sobre todo se evitará la manifestación de éstas en personas sanas.

Para la estructuración de esta solución es indispensable contar con los adecuados recursos económicos y humanos, con las instituciones y equipo necesario para desarrollar los programas preventivos de duración y auxiliar tratando que los programas a desarrollar en éste campo sean preparados sobre bases objetivas que permitan su ágil realización.

En los renglones siguientes nos referimos a la problemática que presenta la disponibilidad y aprovechamiento de los recursos mencionados.

Como premisa inicial, siempre se debe tener en cuenta que nuestro país, considerado en vías de desarrollo, presenta serios problemas de tipo cultural, social, político y económico, que sin lugar a dudas lo caracterizan como país subdesarrollado.

Por lo que toca a la problemática económica encontramos que el ingreso anual promedio per cápita, uno de los indicadores más significativos del grado de desarrollo de un país, es aún bajo (\$1,400 dólares anuales, a pesar de la situación inflacionaria). La distribución del-

ingreso, considerado como el peor mal de la economía mexicana, es sumamente desigual y lo demuestra el hecho de -- que el 15% de las familias concentran el 60% de los ingresos totales; otros hechos notoriamente serios, lo son el atraso ostensible del sector agropecuario del que depende más del 60% de la población mexicana, ya que reciben ingresos mensuales inferiores al salario mínimo que apenas les permite subsistir.

Si además de ésta serie de problemas consideramos el bajo nivel cultural de nuestro pueblo, la deficiente-- alimentación, la precaria salud y la falta de salud dental, no encontramos ninguna dificultad para comprender el porqué el mexicano no demanda los servicios profesionales -- odontológicos. Obviamente sería ilógico esperar que la -- gran mayoría de los mexicanos inviertan sus ingresos escasos en el pago de servicios que aún consideran no indispensables y por lo general, no tienen posibilidad de pagar los precios ofrecidos por el odontólogo.

Encontramos que el problema es cada vez más difícil de resolver cuando se considera que la tasa de incremento demográfico en México, es de 3.5% anual, una de las más altas del mundo, lo que significa que cada año habrá-- aproximadamente 2 millones de nuevas bocas que alimentar-- y que se conviertan en demandantes potenciales de atención

dental.

El número de cirujanos dentistas ejerciendo la profesión es bajo. Según el censo general de población de --- 1970, operaban en el país 5,101, lo que dá una proporción--- aproximada de un dentista por cada 10,000 habitantes. Es--- ta situación no ha registrado cambios considerables a pe--- sar de que en nuestros días operan 30 escuelas de odonto--- logía (en 1970 operaban 18), 13 de ellas son de reciente - creación y aún no producen el número de profesionales de--- seando y, por otro lado, el crecimiento demográfico difi--- culta la reducción de la brecha de odontólogo-habitantes.

La inadecuada proporción de odontólogo por habitan--- tes se ve agudizada por la falta de planeación de la educa--- ción superior, por los frecuentes conflictos de tipo polí--- tico e ideológico en el que se han visto envueltas las --- universidades en los últimos años y que repercuten en forma--- desfavorable en el desarrollo de los programas, y por las--- frecuentes deficiencias académicas que redundan en la baja--- formación profesional del cirujano dentista.

Otros aspectos que acentúan la problemática en éste campo, son el que de la mayor parte de los profesionales - de la odontología, probablemente el 75% se concentran en - los grandes centros de población, olvidando fundamen--- talmente, por razones personales de tipo económico, a las locali

dades con menos de 10,000 habitantes, que agrupan a más del 50% de la población nacional, y además, que la formación de personal auxiliar del odontólogo prácticamente es nula.

2.- LOS SERVICIOS PUBLICOS DE SALUD DENTAL.

Fundamentalmente problemas de tipo cultural, en todos los niveles económicos de la población mexicana, ha motivado que ésta no se preocupe por conservar la salud y sí por tratar de restablecerla cuando se percata que la ha perdido.

Obviamente, con relación a las enfermedades bucodentales la situación es la misma, por lo que necesariamente se tendrán que atacar con programas oficiales de prevención -además de los educacionales que rendirán resultados positivos a largo plazo- que restablezcan y conservan la salud dental, a corto plazo, sobre todo la población infantil.

Estos programas masivos de prevención odontológica son insuficientes para resolver este complicado problema de carácter social, por lo restringido en alcance, penetración y lo raquítico de los presupuestos destinados para este fin.

Entre las dependencias e instituciones oficiales -

que proporcionan servicios públicos de salud dental, destacan el Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los trabajadores del Estado, Instituto Mexicano de Asistencia a la Niñez, Secretaría de Educación Pública a través de la dirección de Higiene Escolar, planteles de Enseñanza Superior y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Instituto Mexicano del Seguro Social.- Los servicios odontológicos prestados por esta institución son limitados, ya que no cuentan con personas e instrumental necesario. Sólo en las clínicas del medio urbano se proporciona servicio de odontología, que generalmente consiste en extracción de piezas dentarias, remoción de caries y obturación con material de restauración inmediata, remociones de tártaro y de restos radiculares, y aplicaciones de material sellante en fosas y fisuras de dientes sanos.

En el campo de la prevención odontológica el Instituto Mexicano del Seguro Social forma brigadas móviles de pasantes de Odontología, 445 pasantes en servicio social repartidos en las clínicas de todo el país, en las que atienden el control de placa dento-bacteriana a niños y adultos mediante colorantes vegetales, capacitan a voluntarias en higiene dental, imparten pláticas sobre salud dental a profesores de escuelas primarias; y con el auxilio -

de material audiovisual, platican con los niños sobre la autoaplicación de flúor, la técnica de cepillado y haciéndoles notar la importancia de la salud dental y su prevención.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.- Esta institución proporciona a sus derechohabientes, servicios odontológicos similares a los que presta el Instituto Mexicano del Seguro Social, pero en el campo de la prevención su inversión deja mucho que desear, pues sólo se ocupa en aplicar un restringido e intrascendente programa de prevención odontológica en la población infantil de alguna de sus clínicas.

Para la aplicación de éste programa solo se tienen contratados a 75 pasantes diseminados en los principales centros urbanos. Estos se encargan de realizar pláticas en las clínicas y guarderías del Instituto, de la atención directa del infante en cinco citas. En la primera se levanta su índice de caries, pérdida de dientes y obturaciones, se le hace la detención de la placa dento-bacteriana y se le enseña la técnica de cepillado. En las cuatro citas siguientes se proporcionan servicios odontológicos de extracción, amalgamas y curaciones que el infante necesite.

Instituto Mexicano de Asistencia a la Niñez.- Esta institución sólo proporciona servicios médicos a infantes en el Distrito Federal. En relación a la Odontología se ocupan de la extracción y remoción de dientes y restos radiculares, y colocar selladores en fosas y fisuras.

En el campo de la prevención odontológica, además de las indicaciones y medidas rutinarias, aplican fluoruro acidulado a los niños de la casa hogar y aquellos para los que se solicita atención.

Secretaría de Educación Pública, Dirección de Higiene Escolar.- Fundamentalmente se ocupa en proporcionar enseñanza sobre diferentes aspectos de la salud bucal, divulgando los programas de prevención insistiendo sobre los beneficios que acarrearán a la comunidad.

Con el auxilio de brigadas móviles de pasantes de Odontología, medicina y enfermería, se aplican esos restringidos programas en las escuelas pre-primarias y primarias, destacándose la enseñanza de la técnica de cepillado dental.

Planteles de Enseñanza Superior.- Durante los últimos años, en todas las escuelas de Odontología de nuestro país, se ha venido prestando especial atención a la prevención odontológica, se le imparten los conocimientos fundamentales sobre prevención y se le introduce en la

práctica de ésta.

Los estudiantes de la carrera de Odontología desarrollan algunas prácticas de prevención odontológica, consistentes en dar pláticas sobre salud bucodental, técnicas de cepillado y sobre el control de la placa dentobacteriana, en las escuelas, guarderías, orfanatorios y centros tutelares y de reclusión.

Secretaría de Salubridad y Asistencia.- Esta es la dependencia que cuenta con los programas masivos de prevención odontológica más amplias. En el Distrito Federal son desarrollados en 48 Centros de Salud por auxiliares de higiene dental; en los Estados los desarrollan pasantes de odontología y cirujanos dentistas en los Centros de Salud y, en unidades móviles que se desplazan por las diferentes zonas áridas del país.

En las escuelas, clubes y fábricas del Distrito Federal, los auxiliares dentales imparten pláticas y educación dental, enseñan las técnicas de cepillado y de autoaplicación de flúor y hacen el control de placa dentobacteriana; en los centros de salud, se ocupan de hacer profilaxis, les proporcionan servicios dentales y les imparten charlas sobre la importancia de la administración sistemática de flúor, a partir del cuarto mes del embarazo, para la formación de los tejidos duros de los dientes

del feto.

En los diferentes Estados de la República, los programas masivos de prevención odontológica son desarrollados en 306 servicios dentales de sus respectivos Centros de Salud y en 22 unidades móviles atendidas, cada una por un pasante y un odontólogo titulado. El personal ocupado para el desarrollo de éstos programas son 325 pasantes, - 154 cirujanos dentistas y 74 auxiliares de higiene bucal.

Los pasantes de Odontología contratados por la --- Secretaría de Salubridad y Asistencia para que operen en el interior del país, centro del programa de servicio social, hacen clínicas en los Centros de Salud, practican-- extracciones, terapia pulpar, operatoria y pequeña cirugía.

En el campo de prevención -en los centros de sa--- lud- imparten pláticas educativas con auxilio de tipodontos, láminas educativas y retafolios; en las escuelas, -- practican exámenes dentales y en caso de que el infante - se le detecte alguna enfermedad dental se le canaliza al servicio de Odontología del Centro de Salud, se imparten pláticas sobre salud dental para niños, maestros y padres de familia; a los niños se les instruya en la práctica de autoaplicaciones tópicas de flúor con las técnicas de --- cepillado o de colutorios, en algunas ocasiones también -

se les hacen obturaciones con material de restauración intermedia.

En las zonas áridas, que son las más atrasadas en todos aspectos, trabajan 22 unidades móviles, que pasan - cada 8 o 15 días a las comunidades a partir páticas sobre salud dental, les enseñan la técnica de autoaplicación de flúor en la práctica de consultorios, les hacen control - de la placa dentobacteriana con revelador y se les insiste sobre la importancia del control de dieta para la sa-- lud dental.

A pesar de los esfuerzos desplegados por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, con relación a los servicios odontológicos encontramos que aún son deficientes.

En cuanto a su distribución geográfica, los encontramos mal repartidos, mientras que los estados de Nuevo-León y Veracruz cuentan con 34 y 33 servicios respectivamente, Quintana Roo, Colima y Oaxaca, caracterizados por su notorio atraso, sólo cuentan con un sólo servicio odontológico cada uno.

Entre los programas de prevención de salud dental - más ambiciosos, seguidos por la Secretaría de Salubridad - y Asistencia, destaca el de fluoruración del agua de abas - tecimiento público; con éste programa se espera que dismi

nuya en un 65% la incidencia de la caries dental en aquellas localidades donde se haga la fluoruración del agua - de consumo independientemente de la cooperación o no del paciente, de sus ingresos, de su nivel social o cultural - y de que reciba o no tratamiento dental.

Es un estudio realizado en el año de 1966 por la Dirección de Odontología, quedó comprobada la eficiencia del agua potable fluorurada en la prevención de la caries.

Para el estudio se seleccionaron 10 localidades cuyos abastos públicos de agua potable contienen diferentes concentraciones naturales del flúor (se ha demostrado que la proporción ideal para este fin es de una parte del flúor por un millón de partes de agua), se examinó el número suficiente de infantes entre 7 y 12 años para tener una muestra representativa de cada una de las poblaciones que arrojan los resultados siguientes. (Cuadro No. 1).

Chihuahua se alimenta mediante las fuentes de agua que contienen las concentraciones anotadas, pero ambos se mezclan en la misma red de distribución.

De los resultados anteriores se concluye que a mayor proporción de flúor en el agua, el índice de caries, pérdida de dientes y obturaciones, disminuye, y por otros lados se comprobó que la proporción ideal para éste fin es de una parte de flúor por un millón de partes de agua-

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE LA DIRECCION DE ODONTOLOGIA SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA.

Población	Flúor (PPM)	Escolares Examinados	Edad	Indice
Alvarado, Ver.	0.1	600	7	2.2
			10	3.5
			12	5.9
Mérida, Yuc.	0.2	588	7	1.0
			10	2.6
			12	3.8
Nonoalco-Tlateolco D.F.	0.3	900	7	1.1
			10	2.3
			12	4.8
Tampico, Tamps.	0.4	1300	7	2.0
			10	4.5
			12	6.2
Agua Prieta, Son	1.0	600	7	0.7
			10	1.8
			12	2.9
Chihuahua, Chih.	0.6	872	7	0.7
			10	1.8
			12	2.0
Durango, Dgo.	3.1	1900	7	0.5
			10	2.2
			12	3.7
Juan Aldama, Zac	2.4	600	7	0.3
			10	2.0
			12	2.2
Nvo. Laredo, Tamps	1.0	1200	7	1.0
			10	2.2
			12	3.9
Querétaro, Qro.	1.0	1700	7	0.5
			10	1.4
			12	2.3

y que en una concentración mayor sólo existe el riesgo de pigmentación del esmalte.

En últimas fechas se ha insistido en que, ante la dificultad técnica o económica de la fluoruración del agua de consumo, tales como la sal de mesa, leche, harinas, -- pan y arroz. Sin embargo, existe el problema de no poder controlar el consumo individual de éstos productos, ya -- que la dieta alimenticia se modifica en forma notable de una persona u otra y en cambio el consumo de agua es más o menos estándar en toda la población.

3.- LA PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA EN LA CLÍNICA PARTICULAR.

La práctica de la prevención odontológica en las -- clínicas particulares es reciente y restringida. Entre -- las razones fundamentales de ese atraso en la prevención, se encuentran: el hecho de que el cirujano dentista, aún cuando está convencido de la gran ventaja que ésta representa para el paciente, sabe que su práctica requiere de tiempo y de esfuerzo, y de que generalmente duda de la -- redituabilidad económica de ésta.

En ciertas clínicas que atienden a un gran número de pacientes de escasos recursos o sin educación de salud dental, se dificulta en alto grado la práctica de la prevención odontológica, pues además del problema económico-

--educacional del paciente está la actitud mercantilista-- de algunos cirujanos dentistas, el problema urgente de -- salud que presente, así como negligencia en tratamiento - de los procedimientos bucodentales.

En las clínicas dentales privadas, donde se atienden a pacientes con mayores recursos económicos, imperan situaciones similares a las anteriores, pero barnizadas - de las técnicas modernas de comercialización. Aquí, además de mejorar cualitativamente la atención, el cirujano dentista se limita a recomendar al paciente que debe asistir periódicamente a revisión, una vez terminado el tratamiento; en pocas ocasiones le enseña la técnica adecuada de - cepillado, ni le recomienda el cepillo indicado para su - boca y es más raro aún el dentista que indica al paciente los hábitos alimenticios que debe seguir.

Con lo anterior, en ningún momento se está negando el hecho de que en las grandes ciudades encontramos, con frecuencia, odontólogos con nueva formación, preparados - y concientizados que sí practican la prevención odontológica en clínicas privadas. Esto surge a raíz de que en -- los últimos años se vienen imponiendo una corriente muy - fuerte en favor de la prevención odontológica en la práctica privada, que como requisito previo para su aplicación busca educar al paciente sobre salud bucal y motivarlo pa

ra que adopte los hábitos correctos al respecto, ya que - sólo cuando el dentista haya educado a su paciente, podrá practicar la verdadera prevención odontológica, que lo -- llevará, además de experimentar gran satisfacción por su trabajo profesional, a no verse envuelto en el falso temor de ver menguados sus ingresos, ya que el paciente concien- tizado y con educación sobre salud dental, seguirá consul- tando periódicamente al cirujano dentista para prevenir - su salud.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ORIGENES DE LA ODONTOLOGIA. Foción-Febres-Cordero Editorial Arte-Caracas p. 39
- 2.- HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA Y SU EJERCICIO LEGAL. Segunda Edición. Editorial Mundi, S.A. C.I.F. Buenos Aires 1969.
- 3.- REVISTA M.D. EN ESPAÑOL Vol. XIII No. 7 Julio 1975-- p.p. 37 y 46.
- 4.- REVISTA M.D.M. Vol. XXXII No. 2 Marzo-Abril 1975. p. 10
- 5.- ODONTOLOGIA PREVENTIVA TRADUCIDA AL ESPAÑOL Joseph C. Mhler Editorial Mundi, S.A. C.I.F. Buenos Aires P.P. 15, 20.
- 6.- ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICANA. Dats, Mc. Donald Stookey. Editorial Mundi, S.A. C.I.F. Buenos Aires , 1970.
- 7.- ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION. Kats, Mc. Donald,- Stookey Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1975, p.p. 24 y 396.
- 8.- REVISTA A.D.M. Vol.XXXI No. 4 Julio-Agosto 1974 p.p.8 y 16.
- 9.- REVISTA A.D.M. Vol.XXX No. 1 Enero 1973 p.p. 11 y 15
- 10.- REVISTA A.D.M. Vol. XXIX No. 6 Nov.-Dic. 1972
- 11.- "LA FORMACION DEL PERSONAL AUXILIAR A NIVEL MEDIO Y- CON NOCIONES AMPLIAS EN ESTOMATOLOGIA". Potencia pre sentada por el Dr. Manuel Farill Guzmán, Marzo 1976 p.p. 2 y 9.
- 12.- "EL CAMPO DE ACCION LEGAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES EN E.U. DE AMERICA Y OTROS PAISES". Ruth Roemer, LI. B. P.P. 18 y 19.
- 13.- IMPORTANCIA Y NECESIDAD DE LA PREVENCIÓN EN ODONTOLO GIA. Tesis Profesional, Jorge Maril Guzmán y Georgi- na Talancón Grail. Méx. 1973. U.N.A.M. Escuela Nacional de Odontología, p.p. 3 y 66

- 14.- INVESTIGACION DIRECTA. S.S.A. e I.M.S.S.
- 15.- REVISTA A.D.M. Vol. XXXII No. 5 Sep. -Oct. 1975 p.p. 39 y 44.
- 16.- REVISTA A.D.M. Vol. XXXIII No. 4 Julio-Agosto 1976.- p.p. 60.
- 17.- COMPENDIO DE PERIODONCIA. Fermín A. Carranza (h)
Editorial Apsilon. Buenos Aires, 1970 p.p. 231 y 233
- 18.- ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA. Serie VIII Vol. 22 Tratamiento Periodontal.
Editorial Mundi, S.A. C.I.F. Buenos Aires, 1971 p.-- 260 y 263.
- 19.- REVISTA A.D.M. Vol. XXXI No. 5 Sep.-oct. 1974 p.p. - 26 y 27.
- 20.- DETECCION PRECOZ DE CANCER Y LESIONES PREMATURAS DE LA CAVIDAD ORAL. Organización Panamericana. Oficina-Regional de la Organización Mundial de Salud. 1976.- p.p. 19 y 32.
- 21.- ODONTOLOGIA EN ESTOMATOLOGIA. Tesis Profesional. Dra. María Cristina Eguiarte p.p. 18, 59 y 64.
- 22.- PATOLOGIA DE LA LENGUA. Tesis Profesional. Laura - - Elena Esperón 1975. p.p. 89, 102, 127 y 63.
- 23.- MANUAL DE CANCEROLOGIA BASICA. Varios autores S.S.A. Méx. 1963 p.p. 18 y 21.