



Escuela Nacional de Estudios Profesionales
Iztacala
U. N. A. M.

124
2 Geom.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

IMPORTANCIA DE LA ODONTOLOGIA
PREVENTIVA

ESCARTIN NAVARRO RICARDO

San Juan Iztacala, México 1984



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

I	CONCEPTOS BASICOS	1
	a) Salud y Enfermedad	
	b) Epidemiología	
	c) Inmunización	
	d) Prevención	
II	TRATAMIENTO SISTEMATICO CON FLUORUROS Y PREVENCION DE CARIES DENTAL	5
	a) Valoración del empleo de Flúor en agua potable	
	b) Control de placa dentobacteriana	
	c) Fluoruros de uso dental	
	d) Técnica de aplicación de Fluoruro de Sodio	
	e) Técnica de aplicación de Fluoruro Estañoso	
III	DIETA Y CARIES DENTAL	11
	a) Importancia de la salud y nutrición de la madre en la época de Embarazo	
	b) Relación de carbohidratos en caries	
	c) Hábitos de dieta, horario y tipo de alimentos	
	d) Carencias alimenticias	
IV	ESTADO GENERAL DEL NIÑO	20
	a) Primera Dentición	
	b) Segunda Dentición	
	c) Influencia de hábitos en padecimientos dentales	
V	ENFERMEDADES PERIODONTALES	25
	a) Relación de trastornos endócrinos con los cambios en el tejido periodontal	
VI	OCLUSION	28
	a) Concepto de Oclusión	
	b) Concepto de Maloclusión	
	c) Pérdida prematura de dientes temporales	
	d) Examen dental radiográfico como medida preventiva	

VII EDUCACION PARA LA PREVENCIÓN	33
a) Objeto del Cepillado	
b) Técnicas de Cepillado	
c) Técnica de Charters	
d) Técnica de Fones	
e) Técnica de Stillman	
f) Método Miller	
g) Beneficios y perjuicios causados por el cepillado	
h) Elementos Auxiliares	
i) Cepillos Dentales, Dentífricos	
VIII PLANIFICACION PREVENTIVA	43
a) Necesidades a Nivel Nacional	
b) Necesidades Urbanas, Sub-Urbanas y Rurales	
c) Clínicas Odontológicas de la UNAM-ENEPI	
d) Programas de Salud Bucal del Sector Público	
e) Brigadas Higiénico-Dentales	
IX CONCLUSIONES	50
X BIBLIOGRAFIA	52

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

Si encontramos, a través de la historia odontológica y sus avances, que el problema principal al realizar restauraciones y procedimientos especializados enfocados a mejorar la función estética y fisiológica bucal es el hecho de la falta de información y formación de los pacientes hacia la prevención de enfermedades y mantenimiento óptimo de la cavidad bucal, es menester de todo profesional de la Odontología el hecho de hacer énfasis en la importancia de la Odontología Preventiva. No sólo dirigida a los pacientes adultos para el mantenimiento de los procedimientos realizados, sino en forma sistemática y educativa dirigida hacia los niños, ya que es en esta etapa de la vida en la cual podemos crear buenos hábitos con las consabidas consecuencias. Buena higiene personal y bucal, intercepción de maloclusiones y enfermedades tumorales, así como la disminución en un alto porcentaje de lesiones cariosas de segundo y tercer grado.

Debemos puntualizar que es fundamental el conocimiento integral de los métodos y medios de prevención con los cuales podemos disponer para una mayor eficiencia, y la importancia determinante de crear una buena relación Odontólogo-Paciente para el buen logro de los propósitos preventivos. Sin lo anterior, la acción preventiva no funcionaría, pues no lograríamos la cooperación del paciente, regresando de esta manera a la aversión que en tiempos pasados se tenía hacia el Cirujano Dentista.

I.- CONCEPTOS BASICOS

a) SALUD Y ENFERMEDAD.

Salud.- Estado de bienestar físico, mental y social que es el resultado del equilibrio ecológico en el cual el hombre se desempeña con eficiencia.

Si el organismo humano conserva el equilibrio entre su propia vitalidad y el medio ambiente que lo rodea, es capaz de permanecer en estado de salud.

Existen entre personas sanas muchas variaciones en cuanto a constitución, conformación, color, temperamento, inteligencia, etc. Sin embargo, éstas no interfieren con el estado de salud. Sólo cuando una característica varía de tal manera que afecta a la biología del individuo se presenta el estado de ENFERMEDAD.

El concepto de salud involucra ideas de balance y adaptación; el de enfermedad, desequilibrio y desadaptación, existiendo una dinámica esencial entre ambos. Lenta o bruscamente se pasa de la salud a la enfermedad, sin que realmente se defina una clara separación entre los dos estados.

El medio ambiente del hombre se puede ver modificado por la cultura existente, de tal modo que no podemos perder de vista los aspectos antropológicos y sociológicos de la medicina. En consecuencia, muchos de los estados de salud y enfermedad se verán condicionados precisamente por el grado de cultura alcanzado por el grupo social que lo rodea.

b) EPIDEMIOLOGIA:

Rama de la medicina que estudia las relaciones entre los diversos fac

tores y condiciones que determinan la frecuencia y aparición de una enfermedad o estado fisiológico en una comunidad o en un individuo.

En todo proceso patológico se hallan presentes tres factores, que al eslabonarse provocarán desequilibrio en el organismo. Estos factores son:

- A) Agente causal de la enfermedad
- B) Huésped susceptible a dicho agente
- C) Condiciones favorables del medio ambiente para que se desarrolle la enfermedad.

En ausencia de alguno de estos factores no existe la posibilidad de que la enfermedad se presente, por lo que, para prevenir un cuadro patológico tendremos que: eliminar el agente causal, suprimir la susceptibilidad del huésped o bien modificar el ambiente. Según el padecimiento, en ocasiones será más fácil escoger uno a uno de estos 3 caminos; en otros más de uno con el fin de prevenir una enfermedad.

Agentes Causales de Enfermedad:

- *) Químicos.- Tóxicos (lesiones reversibles)
Cáusticos (irreversibles)
- *) Físicos.- Temperatura, presión, traumatismos, radiaciones, etc.
- *) Biológicos.- Bacterias, Virus, Hongos, Ricketzias.

Características de la susceptibilidad en la cavidad bucal:

-) Anatómicas
-) Fisiológicas
-) Genéticas o Evolutivas
-) Adaptación y Herencia

c) INMUNIDAD:

Es la capacidad del organismo para resistir las infecciones y equivale a la suma total de los mecanismos biológicos que actúan como barreras contra el proceso de invasión de agentes infecciosos tóxicos. Existen dos tipos de inmunidad:

De Especie o Congénita.- Mecanismo por el cual una especie no es susceptible a determinado tipo de enfermedad. Mecanismo desconocido hasta ahora.

Adquirida.- Consiste en que el huésped entre en contacto con un organismo patógeno, lo que promueve la creación de sustancias protéicas específicas (anticuerpos) que destruyen de algún modo al agente invasor confiriendo al organismo una protección que puede ser a corto o largo plazo. Y si en otra ocasión penetra en el huésped, será destruido por los anticuerpos creados anteriormente por medio de la memoria humoral.

d) PREVENCIÓN:

Cuando los padecimientos no son detenidos, ya sea en forma natural o con ayuda clínica, el organismo se halla en la fase de patogénesis, siguiendo una evolución propia, terminando en:

- *) Restablecimiento total de la salud
- *) Secuelas que inadaptan al individuo
- *) La muerte

Cinco periodos diferentes comprenden la historia natural que sigue una enfermedad:

- 1) Pre-patogénesis inespecífica
- 2) Pre-patogénesis específica
- 3) Fase clínica precoz
- 4) Fase clínica avanzada
- 5) Secuelas del padecimiento

En cada uno de estos periodos nosotros podemos interrumpir el avance de la enfermedad y así evitar alteraciones o su aparición; detener su avance o rehabilitar al individuo cuando la enfermedad ha dejado secuelas.

Conociendo los 5 periodos de la historia natural de la enfermedad, podemos, por lo tanto, tener 5 modos diferentes de actuar (inhibiendo su aparición, evitando o deteniendo su avance, a los que conocemos como NIVELES DE PREVENCIÓN, los cuales enumeramos a continuación:

- 1) Fomento de la Salud
- 2) Protección Específica
- 3) Diagnóstico y Tratamiento Precoz
- 4) Terapéutica intensiva o limitación del daño
- 5) Rehabilitación del Individuo

Antes de aplicar cualquier medida de prevención, pensaremos en qué nivel será más favorable actuar.

II.- TRATAMIENTO SISTEMÁTICO CON FLUORUROS Y PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL.

a) Valoración del empleo de Flúor en agua potable.

La ingesta de agua de consumo que contenga una cantidad óptima de fluoruro, está ampliamente reconocida como el medio más eficiente y económico de que se dispone en la actualidad para proveer protección parcial contra la caries dental a la población en su totalidad. Generalmente se está de acuerdo en que el efecto es atribuible, principalmente, a la incorporación del fluoruro en la apatita del esmalte durante el período de la formación y la maduración temprana de éste. Por esta razón, la influencia benéfica del fluoruro sistemático provisto como fluoruración comunal frecuentemente ha sido considerada como de un efecto permanente y que persiste durante la vida de la dentición.

El suplemento de agua de consumo comunales deficientes en fluoruro con la cantidad óptima de este ión, es sin duda el medio más efectivo, práctico, conveniente y económico de proveer al público, en forma masiva, de una reducción parcial en la incidencia de caries dental.

No existe otro procedimiento preventivo de la caries que sea más conveniente o requiera menos esfuerzo por parte de quien lo recibe.

Tres aspectos adicionales de la fluoruración comunal merecen mayor consideración, ya que pueden ser de importancia en el desarrollo de programas preventivos prácticos para el control de la caries dental. Primero, se cree que los beneficios de la fluoruración comunal en la prevención de la caries están restringidos a los niños. Sin embargo, esto no es de manera alguna cierto. También se ha informado una evidencia similar de los beneficios en los adultos

con esta medida.

En segundo lugar, la mayoría de las personas interpreta una menor — prevalencia de caries de aproximadamente un 50 a 60 % asociada con la inges — tión de agua fluorurada, como si quisiera decir que este grado de protección — se produce en todas las superficies dentarias expuestas. Sin embargo, los be — neficios de esta medida varían notablemente entre los distintos dientes. Cuan — do se consideraron estos hallazgos y los tipos de lesiones cariosas que aparecen en forma predominante en molares y premolares, se demuestra que la fluoruración es más efectiva en la prevención de las lesiones de caras lisas y menos efecti — va en la de las caries de puntos y fisuras.

Finalmente, se sabe que la concentración óptima de fluoruro en el — agua de consumo varía según la temperatura media anual del área. Es un fenóme — no fisiológico reconocido que la ingesta de líquidos se incrementa de acuerdo con el aumento de la temperatura ambiente.

b) Control de Placa Dentobacteriana:

De los varios métodos con que puede controlarse la placa dentobacte — riana, el más efectivo en el momento actual es su remoción mecánica por medio del cepillo dental, el hilo dental y algunos otros coadyuvantes. Debe recono — cerse, sin embargo, que estos procedimientos tienen sus limitaciones. Así que, la profesión dental deberá continuar en la investigación de otros procedimien — tos en los que hallemos mayor efectividad, sin descansar mucha responsabilidad en los pacientes y que no requieran de mucho de nuestro tiempo como profesiona — les.

El dentista en el consultorio y con sus pacientes debe hacer el es —

fuerzo posible por inducirlos a la práctica de adecuadas maniobras mecánicas para remover la placa dentobacteriana.

Como primer paso para dicha remoción es hacer que el paciente reconozca que tiene placa dentobacteriana, y que dicha placa le pertenece y está ubicada en su boca y no es una entidad abstracta alejada de su organismo y de su salud. Lo anterior lo podemos realizar empleando compuestos reveladores para que se manifiesta clínicamente.

El siguiente paso es demostrar al paciente que la placa está formada primordialmente por "gérmenes" vivientes, lo cual podemos realizar con ayuda de un microscopio simple de fase de contraste.

Para obtener la muestra, retiramos con el explorador una porción de placa teñida y preparamos un frotis.

El tercer paso será el demostrar los efectos de la placa al paciente; esto lo podemos hacer con figuras, fotografías, diapositivas, etc. Señalando aquellos defectos directamente en la boca del paciente (tales como caries, inflamación gingival, etc.) Por ejemplo, podemos mostrar que la placa se acumula donde hay lesión cariosa en desarrollo, o donde hay signos evidentes de inflamación, como tumefacción o hemorragia, que sean provocadas o espontáneas.

Después llegamos al momento de mostrar que la placa puede ser removida y que el paciente puede hacerlo. El objetivo de los pasos anteriores es el de eliminar la placa y esto debe enfatizarse a los pacientes. Muchos pacientes tienen la idea equivocada de que las maniobras de higiene bucal se realizan para eliminar los restos de alimentos, y ese error debe ser corregido. No

es que los restos de alimentos no deban ser eliminados, pero, desde el punto de vista preventivo, la función más importante de la higiene bucal es la remoción de las colonias bacterianas adheridas.

c) Fluoruros de Uso Dental:

Cuando se pusieron a disposición de la profesión dental las aplicaciones tópicas de fluoruro, dichos compuestos (fluoruro de sodio y fluoruro estañoso) se obtenían en polvo o en forma cristalina y se preparaban soluciones acuosas al momento de usarse. Después se notó que las soluciones de fluoruro de sodio eran estables en recipientes de plástico y se pudo adquirir en forma líquida y en polvo. Debido a ciertas desventajas con respecto a la aceptación por parte del paciente y a su estabilidad, ha habido una tendencia hacia el empleo de preparaciones listas para usar, estables y con diferentes sabores.

Así vemos que las soluciones de fluoruro de sodio son estables en frascos de vidrio, el fluorufosfato acidulado lo es en frascos de plástico y las de fluoruro estañoso no son estables y necesitan prepararse en el momento de usarse.

Los tres principales agentes de Flúor son:

- 1) Fluoruro de Sodio (NaF) usualmente aplicado como una solución a 2% en agua destilada.
- 2) Fluoruro Estañoso (SnF_2) utilizado en solución de 8 a 10%.
- 3) Solución o Gel de Fosfato acidulado (1.23% de iones de Flúor).

d) Técnica de Aplicación de Fluoruro de Sodio:

Se recomienda limpiar previamente los dientes antes de la aplicación. Se evitará una pasta abrasiva áspera, de ser posible utilizar una pasta que contenga flúor. Pasaremos hilo dental sin cera a través de los puntos de contacto, para la remoción de la placa y restos alimenticios en las áreas interproximales.

Aislamos los dientes por medio de rollos de algodón, comenzando por cuadrantes y colocamos un aspirador de saliva eficaz. Los dientes limpios y aislados se secan con la jeringa de aire, para después mojarlos constantemente con la solución por un período de 4 minutos.

Al terminar la total aplicación, dejamos que el paciente escupa y se enjuague levemente una sola vez y le recomendamos que no coma ni beba nada hasta después de media hora de hecha la aplicación.

e) Técnica de Aplicación de Fluoruro Estañoso:

Un gramo de cristales de fluoruro estañoso es disuelto en 10 ml. de agua destilada. Una jeringa hipodérmica de 10 ml. nos dará la medida del agua y el estuche una cuchara de aproximadamente 1 gramo de cristales. Ponemos el polvo en una botellita y le agregamos el agua, la mezcla la agitamos hasta que haya una solución clara.

Los dientes los limpiaremos, puliremos y aislaremos como se indicó en el inciso anterior. La solución es aplicada a los dientes continuamente con un hisopo, manteniendo los dientes húmedos durante dos minutos. Pasamos hilo dental sin cera a través de las zonas de contacto, para asegurarnos de que están humedecidas con la solución. Tratamos secuencialmente cada cuadrante.

Existen ligeras desventajas para el uso del fluoruro estañoso, las -
cuales son:

=) Pigmentación de algunas zonas de los dientes ligadas a zonas inci-
pientes de caries.

=) Necesidad de preparar soluciones frescas antes del tratamiento.

=) Ciertas objeciones al sabor.

III.- DIETA Y CARIES DENTAL

a) Importancia de la salud y nutrición de la madre en época de embarazo:

La mujer embarazada, como receptora de información acerca de cuidados de salud, presenta una de las grandes oportunidades y retos en el consultorio dental. El embarazo es un período en que se altera la fisiología, y el estilo de vida puede sufrir cambios. La conducta durante el período pre y postnatal acerca de la salud oral puede prevenir enfermedades dentales. Un médico comprometido en el consejo prenatal puede enfocar sus consejos con respecto al cuidado dental y sugerir a la madre embarazada que visite al dentista. La actitud de la mujer embarazada en el consultorio dental es indicativo del gran interés por su hijo que va a nacer. Por esta razón, está interesada en la información de los cuidados de salud, y su conducta con respecto a la comida y nutrientes ingeridos, es beneficioso para ambos, la mujer embarazada y su producto.

La dieta y nutrición tienen una importante influencia en la salud general y dental de la madre y su hijo, además, quedamos en la posición única de incorporar información acerca de la dieta y nutrición como parte de una educación para la salud dental que comienza en el período prenatal y que se continúa a través del período postnatal. Es de suma importancia el preguntarle a la paciente qué instrucciones acerca de su dieta le ha indicado su obstetra, y tratar de tener un contacto estrecho con él durante su tratamiento.

Si la mujer embarazada cree al pie de la letra que "hay que comer por dos", puede padecer por ganar peso excesivo y perjudicar de esta manera su salud. Además, en la educación de la mujer embarazada no se trata solamente de divulgar nueva información, sino combatir conceptos equivocados.

Son sabidas las deficiencias alimenticias en este país. Como sea, - las deficiencias ocurren como resultado de una inadecuada nutrición o mala absorción de los nutrientes. Este tipo de deficiencias pueden observarse en primer lugar en la cavidad bucal. Nizel ha enfatizado que el síndrome de Plummer-Vinson puede resultar de una deficiencia en hierro. Dreizen ha indicado que - la estomatitis puede ser resultado de la deficiencia de ácido fólico. Esto es interesante para notar que durante el embarazo el hierro y el ácido fólico son los dos únicos nutrientes por los que la rutina suplementaria (aparte de los - recursos de los alimentos) han sido recomendados.

Springer y Asoc. han reportado que las bajas ingestas de leche, vegetales y frutas en un grupo de mujeres embarazadas son indicativas de una inadecuada dieta en cuanto a calcio, riboflavina, ácido ascórbico y otras vitaminas y minerales. Para fomentar la adecuada ingesta de nutrientes podemos sugerir variedad en la selección de la comida y enfatizar que no es desagradable evitar comida con "calorías inútiles" (alimentos que contribuyen con calorías pero no con nutrientes). La eliminación de alimentos con "calorías inútiles" -- ayudarán al control de peso también.

La mujer embarazada trae a su embarazo todas las experiencias de su vida, tanto fisiológicas como psicológicas. Estará tal vez bien informada de - los cambios esperados en ambos aspectos en su cuerpo y en su mente, o tal vez tendrá poca información de ambos. La mujer de primer embarazo se encontrará - con nuevas experiencias y debemos tener la capacidad de transmitir toda la información posible con respecto a su estado y a las consecuencias a las que se pueda enfrentar por falta de buena higiene bucal y alimentación adecuada.

* Tabla de Dieta recomendada de algunos nutrientes seleccionados para los Períodos de Embarazo y Lactación.

NUTRIENTES	MUJER DE 25 años aprox.	E
Calorías	2,300	M
Proteínas	76 gr.	B
Calcio	1,2 "	A
Hierro (mg)	18	R
Vitamina A (IU)	5,000	A
Tiamina (mg)	1.3	Z
Riboflavina (mg)	1.5	O
Niacina equivalente y Tryptofano (mg)	15	
Acido Ascórbico (mg)	60	
Vitamina D (IU)	400	

NUTRIENTES	MUJER DE 25 años aprox.	L
Calorías	2,500	A
Proteínas (Gm)	66	C
Calcio (Gm)	1,2	T
Hierro (mg)	18	A
Vitamina A (IU)	6,000	N
Tiamina (mg)	1,3	C
Riboflavina (mg)	1,7	I
Niacina equivalente y Tryptofano (mg)	17	A
Acido Ascórbico (mg)	80	
Vitamina D (IU)	400	

* Tomada de Williams, S.R. Terapéutica dietética y nutricional. 1980 St.Louis Missouri.

b) Relación de Carbohidratos con Caries:

La ingesta excesiva de carbohidratos fermentables acelera el progreso de la caries. Algunos estudios sugieren que la ingestión excesiva de azúcares no inicia la caries sino que aumenta el progreso de la ya existente. El consumo de azúcares estimula el apetito y tiende a producir obesidad.

Cabe señalar que el apetito por las golosinas se adquiere en la infancia, al agregar azúcar a la leche. Y en la niñez por medio de galletas y dulces, los cuales se dan como recompensa.

Cuando un niño come entre comidas por aburrimiento o por hábito el problema es mucho más difícil de superar. Habitualmente come dulces y galletas porque no se encuentra ocupado provechosamente, o es ya su estilo de vida. El niño come golosinas a media mañana en la escuela porque el director encuentra una buena fuente de ingresos. Come golosinas de camino a casa porque sus amigos hacen un alto "forzoso" en la "tiendita". Llega a comer pan con mermelada pues su madre acostumbra un refrigerio a media tarde y por la noche porque el padre trae golosinas a casa y gusta de comerlas mirando la T.V.

En nuestra práctica debemos suprimir la ingesta de azúcares a una sola por día, como plato final de una de las comidas (por lo regular la de mediodía) y observar que los dientes sean lavados inmediatamente después, provocando de esta manera un menor daño.

c) Hábitos de Dieta, Tipo y Horario:

La premisa básica sobre la que se construye cualquier ejercicio odontológico orientado hacia la prevención requiere que el paciente sea considerado como una persona total, y no simplemente una colección de dientes conectados al cuerpo. No hay duda con respecto al papel que desempeña una nu -

trición adecuada en el logro de una salud óptima. Muchas enfermedades en nuestra sociedad contemporánea son asociadas a factores nutricionales, tales como caries dental, diabetes mellitus, hipertensión, obesidad y enfermedades infecciosas del tracto intestinal.

Paradójicamente, la enseñanza de la nutrición y sus principios en la gran mayoría de nuestras escuelas odontológicas y médicas sigue siendo relegada.

El cuadro siguiente lo podemos tomar como una GUIA DE BUENA ALIMENTACION (Recomendación Diaria), el cual dividiré en grupos:

*) Grupo de la leche	2 porciones adultos
Calcio	4 porciones adolescentes
Riboflavina (B ₂)	3 porciones niños
Proteína	

Los alimentos hechos con leche contribuyen en parte a los nutrientes proporcionados por una porción de leche.

*) Grupo de la Carne:	2 porciones adultos
Proteína	
Niacina	
Hierro	
Tiamina (B ₁)	

Los porotos y los guisantes secos, los preparados con soya y las nueces combinadas con proteínas animales (carne, pescado, aves, huevos, leche

y queso). Proteínas de cereales pueden ser reemplazados por una porción de carne.

***) Grupo de Frutas y Verduras:**

Vitaminas A y C 4 porciones

Se recomienda verduras de hoja verde oscuro o anaranjadas, y frutas 3 ó 4 veces por semana por la vitamina A y frutas cítricas por la vitamina C.

***) Grupo de los Cereales: 4 porciones**

Hidratos de Carbono

Tiamina (B₁)

Hierro

Niacina

Se recomienda productos de grano entero, cereales fortificados o enriquecidos.

***) Otros:** Hidratos de Carbono, grasas y condimentos como aceites comestibles, cocoa, crema de cacahuete, galletas, etc., no reemplazan a los alimentos de los grupos anteriores y sus cantidades se determinarán por los requerimientos calóricos individuales.

Se recomienda tener un horario estable para la ingesta de los nutrientes y evitar golosinas o dulces entre las comidas, tratando de no crear vicios o malos hábitos. Esta recomendación se hará enfática a los padres de familia con respecto a sus hijos.

d) Carencias Alimenticias:

Desnutrición.- Puede ser causada por ingesta alimenticia insuficiente o inadecuada, o por absorción defectuosa de los nutrientes; es influida por tensión y enfermedad, y puede ser aguda o crónica, reversible o irreversible. La evidencia clínica puede identificarse como déficit de más de un nutriente, pero los trastornos leves pueden pasar inadvertidos, incluso en pruebas de laboratorio.

Las principales manifestaciones de carencias alimenticias son las que se traducen preferentemente en los correspondientes al complejo B; éstas nos darán características clínicas como: mucosa en forma de erosiones del epitelio, queilitis angular, fragilidad epitelial, modificaciones del medio bucal, xerostomía, psialorrea, pelagra, hiperemia, glositis y gingivitis.

En la falta de Vitamina C, las alteraciones son más obvias en los niños que no son lactantes en los cuales se presentará gingivitis. Los primeros signos de estas deficiencias son: Hiperemia, aumento de la sensibilidad, se oscurece la encía a un tono rosa oscuro o se hace tumefacto (notándose más acentuada alrededor de los dientes).

Escorbuto - Retardo de la cicatrización y tendencia a las hemorragias.

Susceptibilidad infecciosa.- Cabe mencionar que la falta de esta vitamina no inicia los trastornos por sí sola sino que es necesaria la presencia de un factor complicante local.

La función principal de la vitamina C es la formación de calcígeno, es decir, la substancia intercelular de los tejidos mesenquimatosos, como el conjuntivo, el osteoide y la matriz orgánica de la dentina y el cemento. Por

lo tanto los odontoblastos son muy sensibles a la falta de la vitamina C y se va a formar una dentina con caracteres osteoides.

La avitaminosis A, puede provocar un trastorno en el germen dentario en desarrollo, principalmente en el órgano del esmalte desde la metaplasia hasta la atrofia del mismo. Afecta también produciendo la aparición de queratitis angulares, boqueras, lesiones en la comisura labial, etc., susceptibilidad aumentada a la infección. Se cree que la deficiencia de vitamina A es un factor en la producción de leucoplasia en algunas zonas de la mucosa oral, — también hiperplasia gingival, formación de bolsas subgingivales y formación de sarro.

A la vitamina A se le conoce como anti-infecciosa y antixeroftálmica.

El aparato masticador y el esqueleto se desarrollan en forma apropiada cuando la sangre contiene suficiente calcio, fósforo y vitamina D, y la deficiencia de alguno de ellos, trae como consecuencia el raquitismo y algunos trastornos bucales como pueden ser osteoporosis en hueso alveolar y reducción del espacio parodontal. La calcificación del cemento es defectuosa y hay retraso en la erupción de ambas denticiones y se cree que generalmente la deficiencia de esta vitamina produce hipoplasia del esmalte.

Cuando faltan las proteínas el cuerpo humano resentirá numerosos cambios: curación lenta de las heridas, reducción de la resistencia a las infecciones, retardo en la formación del cemento, degeneración del tejido gingival, degeneración del ligamento parodontal, osteoporosis del hueso alveolar por reducción en el número de osteoblastos y disminución en la formación osteoide. Con la falta de proteínas el traumatismo oclusal sobre los tejidos —

del parodonto y los factores de irritación local actúan de manera más severa, y si existe carencia prolongada de proteínas es posible que aparezca el Síndrome Pluricarencial Infantil (S.P.I.) el cual manifiesta clínicamente trastornos digestivos (diarrea) además hiperpigmentación de la piel. Su tratamiento, hasta en los casos más severos, es a base de un régimen dietético consistente en leche desmaltada rica en proteínas.

La calcificación de la dentición primaria comienza de los 4 a 6 meses "inútero", por lo que las deficiencias de calcio se verán reflejadas como trastornos en dicha dentición y sobre todo en la parte del diente formada postnatalmente (esmalte dentina) ya que durante el embarazo la dentición primaria toma de la madre el calcio necesario y por lo tanto en su período pre-natal no sufre alteraciones.

Se sugiere llevar un tratamiento a base de calcio desde el nacimiento hasta los 6 años, por medio de preparaciones de calcio, fósforo y vitaminas.

Debemos tener en cuenta, que una vez que los dientes han erupcionado, la calidad del esmalte (buena o mala) permanecerá inalterable durante el resto de la vida del individuo y todos los cuidados que se tengan lo beneficiarán previendo con dichos cuidados pequeñas o grandes afecciones.

IV.- ESTADO GENERAL DEL NIÑO

a) Primera Dentición:

Los dientes primarios son 20 y constan de: incisivo central, incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca desde la línea media hacia atrás. Y están presentes durante uno de los períodos más activos del crecimiento y desarrollo, realizando funciones importantes y críticas como mantener el espacio en los arcos dentales para las piezas permanentes, estimulan el crecimiento de las mandíbulas por medio de la masticación, desarrollan la fonación, es la dentición primaria la que da la capacidad para usar los dientes para pronunciar las palabras, estética mejorando el aspecto del niño.

Los dientes primarios al llegar a la madurez morfológica y funcional evolucionan mediante varias etapas.

Estas etapas progresivas son:

Primeramente la de Desarrollo que consiste en: 1) Crecimiento; 2) Calcificación; 3) Erupción; 4) Atrición; 5) Resorción y 6) Exfoliación.

Las Etapas de Crecimiento son las siguientes:

a) Iniciación; b) Proliferación; c) Diferenciación histológica; --
d) Diferenciación morfológica y e) Aposición.

Kraus da el siguiente orden del principio de calcificación de los dientes primarios:

- 1.- Incisivos Centrales (superiores antes que inferiores)
- 2.- Primeros Molares (superiores antes que inferiores)
- 3.- Incisivos Laterales (superiores antes que inferiores)

4.- Caninos (Los inferiores pueden ser ligeramente anteriores)

5.- Segundos Molares (simultáneamente)

b) Segunda Dentición:

La exfoliación de las piezas primarias está en relación con su desarrollo fisiológico. La resorción de la raíz empieza generalmente un año después de su erupción.

Existe una relación de tiempo directa entre la pérdida de una pieza primaria y la erupción de su sucesora permanente. Este intervalo de tiempo puede verse alterado por extracciones previas, que resultan en erupciones prematuras. Existen diferencias en los momentos de erupción según el sexo.

Existe una gran variación en tiempo desde el momento en que un diente atraviesa el tejido gingival hasta que llega a oclusión. El período varía también notablemente en duración entre los varios tipos de piezas. Parece que los caninos llegan a oclusión con más lentitud que los demás, mientras que los primeros molares llegan a oclusión en el período más corto de tiempo.

Debería ser fácil recordar que las piezas primarias empiezan a calcificarse entre el cuarto y sexto mes en el útero y hacen erupción entre los 6 y 24 meses de edad. Los dientes caen entre los 6 y 11 años de edad. La edad de erupción de las piezas permanentes es de los 6 años a los 13 aproximadamente. La calcificación de las piezas permanentes se realiza entre el nacimiento y los 3 años de edad, aunque se han observado calcificaciones posteriores en los segundos premolares inferiores.

El esmalte se forma completamente aproximadamente tres años antes de

la erupción. Las raíces están completamente formadas aproximadamente tres años después de la erupción.

CUADRO DE ERUPCION DE DIENTES PERMANENTES

Incisivos Centrales	superior - 7-8 años inferior - 6-7 años
Incisivos Laterales	superior - 8-9 años inferior - 7-8 años
Caninos	superior - 11-12 años inferior - 9-10 años
Primer Premolar	superior - 10-11 años inferior - 10-12 años
Segundo Premolar	superior - 10-12 años inferior - 11-12 años
Primer Molar	superior - 6-7 años inferior - 6-7 años
Segundo Molar	superior - 12-13 años inferior - 11-13 años

(Según Logan y Kronfeld; modificada por Mc. Call y Schour)

c) Influencia de Hábitos en Padecimientos Dentales:

Hábito es una práctica fija, producto de la constante repetición de un acto (entre más constante sea esta repetición se hará menos consciente, hasta llegar a ser completamente inconsciente). Un hábito pernicioso a nivel dental nos va a producir una alteración ósea, una malposición dentaria y en general una alteración física o psicológica.

Existen hábitos denominados No Compulsivos éstos desaparecen según el niño va madurando y experimentando cambios en su conducta. Las presiones de los padres o compañeros, los halagos o castigos pueden cambiar estos hábitos.

Los hábitos bucales "Compulsivos" son cuando existe una fijación en la mente del niño. Estos hábitos reflejan una necesidad emocional profunda, y son considerados como escudos o válvulas de escape.

Los podríamos clasificar de la siguiente manera:

*) Hábitos correspondientes a perversiones de los procesos fisiológicos normales, tales como:

- 1) H. de succión digital o de chupón.
- 2) H. anormales de respiración.
- 3) H. anormales de deglución.
- 4) H. anormales de fonación.

*) Hábitos Diversos: De lengua, mejillas, introducir cuerpos extraños a la cavidad oral, onicofagia, etc.

*) Hábitos de Postura: Presiones anormales, malos hábitos para dormir, mímica, etc.

*) Hábitos Nerviosos Espasmódicos: Stress, Bruxismo.

Analizando la etiología de los hábitos perniciosos a nivel dental se han establecido ocho que son los de mayor importancia. Algunos de los cuales son a nivel fisiológico, pero la mayoría de ellos son de aspecto psicológico - en los niños, y es de suma importancia el que podamos distinguir qué terreno - estamos pisando al tratar preventivamente a un paciente infantil con hábitos - "malos".

Frecuentemente presentan los hábitos perniciosos las siguientes etiologías: Imitación de otros niños que practican el hábito, celos producidos por

alguna diferencia en el hogar, dificultades y conflictos familiares, presiones en la escuela o en el trabajo, ansiedad producida por el exceso de actividad - propia de las grandes ciudades, programas impropios de violencia y terror no - aptos para menores, molestias que causan la erupción de los primeros dientes, y falta de satisfacción oral en forma de alimentación.

Por último cabe mencionar que los efectos que produzca un hábito pernicioso dependerá de tres factores primordialmente:

- 1) Intensidad
- 2) Frecuencia
- 3) Duración

V.- ENFERMEDADES PERIODONTALES

a) Relación de Trastornos Endócrinos con los cambios en el Tejido Perio
dontal:

El efecto de alteraciones de las glándulas suprarrenales sobre la ca
vidad bucal no ha sido estudiado completamente, sin embargo hemos encontrado -
ciertas informaciones sobre disturbios en las glándulas suprarrenales que pue-
den estar relacionados con piorrea alveolar y con pérdida de órganos dentarios.

Es típico y a veces patognomónico, la aparición de pigmentaciones —
dentro de la cavidad bucal por la enfermedad de Addison, es probable pues que
este diagnóstico sea sugerido por el dentista tiempo antes de que sea sospecha
do por el paciente.

Un mal funcionamiento endócrino del páncreas trae como consecuencia
la enfermedad conocida como Diabetes, que presenta manifestaciones como:

- a) Constante formación de tártaro dentario.
- b) Gingivitis y retracción gingival con aumento en la sensibilidad —
del cuello dentario.
- c) Sangrado constante y con facilidad.
- d) Halitosis cetónica.
- e) Bolsas parodontales.
- f) Cráteres en la papila.
- g) Movilidad y pérdida dental.

Estas personas denotan generalmente una marcada tendencia a las in -
fecciones, y de no controlar todas estas manifestaciones se agravan hasta oca -

sionar grandes pérdidas, ya sean dentales o parodontales. Existe también marcada tendencia a la resorción ósea.

Un hiperfuncionamiento de la Hipófisis, como en el caso de la acromegalia, la cual se produce por exceso en la liberación de hormona del crecimiento, va a manifestarse oralmente con un espaciamiento de los dientes que se acompaña con prognatismo mandibular, signos ambos que nos podrían confundir con un diagnóstico anterior a este padecimiento. Esta separación de los dientes va a facilitar el empaquetamiento alimenticio, lo que redundará en perjuicio del parodonto.

Gónadas.- No existe fundamento para expresar que las glándulas masculinas produzcan cambios en el tejido parodontal. Sin embargo se han observado trastornos parodontales sobre todo durante la pubertad y en el período de gestación. Los trastornos ginecológicos durante el embarazo se manifiestan por el enrojecimiento, congestión y fácil sangrado gingival.

Es muy frecuente observar gingivitis del embarazo con las siguientes características:

- 1) Inflamación simple de la encía.
- 2) Cambio de la arquitectura de la encía insertada que presenta un aspecto liso y brillante, con segmentos como una naranja, sobre todo en bucal de los incisivos superiores e inferiores.
- 3) Cuando la paciente no tiene los cuidados de salud suficientes y descuida este importante aspecto, puede presentar una hipertrofia gingival.

Debemos sugerir para la prevención de afecciones parodontales una terapia preventiva conservadora como son los masajes gingivales para la estimulación de la circulación, uso de soluciones astringentes, remoción de los cálculos salivales, uso adecuado del cepillo dental y la seda, la adaptación a una dieta adecuada y conveniente, etc., pues los procedimientos posteriores de elección son por lo general los quirúrgicos.

En lo concerniente a la ingesta de fármacos, indicaremos aquí que los del tipo antiepiléptico como el Dilantín Sódico y el Epamín Sódico en tratamientos prolongados y dosis masivas en pacientes susceptibles, pueden producir hipertrofia gingival, la cual será eliminada quirúrgicamente.

Los analgésicos del tipo de los salicilatos aplicados tópicamente producen descamación y ulceraciones del epitelio de la mucosa.

También se ha establecido que existe relación estrecha entre los estados de stress y el parodonto. Generalmente la angustia y la tensión van a actuar como agravantes o coadyuvantes de algún otro agente causal produciendo vasoconstricción capilar terminal con isquemia gingival.

VI.- OCLUSION

a) Concepto de Oclusión:

Se afirma que la oclusión es la máxima intercuspidación de los dientes en la cual se encuentra una relación íntima cúspide-fosa en los dientes — posteriores.

Mas, al buscar los requisitos para una oclusión "normal", muchos ingredientes deberán ser considerados. El tamaño, forma y número de dientes, espacio, apiñamiento, inclinación axial, sobremordida vertical y horizontal, son algunos de los posibles puntos de partida, y aún estos poseen variaciones que permiten la compensación, si uno o más de estos factores se encuentra fuera de equilibrio con el patrón general. Los intentos de la naturaleza para adaptarse, o ajustarse, son dramáticamente visibles en los diferentes tipos faciales.

Si introducimos las variantes de edad y sexo, limitamos nuevamente — nuestra habilidad para fijar normas arbitrarias. Los dientes deciduos son más derechos y poseen más sobremordida vertical anterior. A temprana edad, la dentición mixta muestra mayor inclinación labial y mayor sobremordida vertical en muchos casos. A la edad de 12 años, la mayor parte de las niñas han logrado — una oclusión estable, que no será afectada significativamente por el crecimiento de la porción inferior de la cara. Esto no es igual en los niños, quienes poseen un potencial de crecimiento horizontal en el maxilar inferior, con reducción de la sobremordida vertical y posibilidad de que los incisivos inferiores cambien su posición y se produzca apiñamiento. El cambio mesial en la — oclusión de los molares es doble del observado en las mujeres.

Como la relación oclusal habitual es tan variable, a pesar de los intentos históricos de utilizarla para establecer la normalidad estomatognática

tendremos que analizar los componentes del complejo bucofacial.

b) Concepto de Maloclusión:

Aunque se considera a la caries dental como la principal enfermedad de los dientes en todo el mundo, la maloclusión también es muy frecuente. Con la fluorización existe la posibilidad de reducir significativamente y aún eliminar la caries como problema. Pero, la naturaleza morfogenética de la mayor parte de las maloclusiones nos asegura que el problema dentofacial continuará exigiendo lo mejor que la odontología pueda ofrecer por mucho tiempo.

La maloclusión puede afectar a cuatro sistemas tisulares: dientes, huesos, músculos y nervios. En algunos casos, sólo los dientes son irregulares; la relación maxilar puede ser buena y la función muscular y neural normal. En otros casos los dientes pueden estar bien alineados, pero puede existir una relación maxilar anormal, de tal forma que los dientes no hagan contacto correcto durante la función.

La maloclusión puede afectar a los cuatro sistemas con malposiciones individuales de dientes, relación anormal de los maxilares (o hueso) y función muscular y neural anormal, debido a la íntima relación entre el nervio y el músculo ya que los nervios en realidad son los "alambres" de los músculos.

Una forma de catalogar a las maloclusiones es dividir las en tres grupos: 1) Displasias Dentales; 2) Displasias Esqueletodentarias y 3) Displasias Esqueléticas.

La clasificación de las relaciones entre el esqueleto, los maxilares y la cara no es nueva y ha sido intentada frecuentemente.

Angle dividió la maloclusión en tres clases amplias: Clase I (Neuroclusión); Clase II (Distoclusión); Clase III (mesioclusión). Lo que en realidad hizo Angle fue categorizar la maloclusión por síndromes, creando una imagen mental de las características de ciertos tipos de maloclusión en cada clase. Es obvio que existe falta de homogeneidad en estas características; sin embargo, la misma falta de homogeneidad existe para lo que se ha denominado normal. Así las cosas, la maloclusión, como la oclusión normal, presenta una variación amplia, no es un punto fijo.

c) Pérdida Prematura de Dientes Temporales:

La pérdida dental prematura puede producir ciertos efectos específicos, que pueden ser:

- 1) Cambios de longitud del arco dental y oclusión.
- 2) Mala articulación de las consonantes al hablar.
- 3) Desarrollo de hábitos bucales perjudiciales.
- 4) Trauma psicológico.

1) Es de conocimiento general que la pérdida prematura de piezas primarias conduce a la rotura de la integridad de los arcos dentales y de la oclusión. El tratamiento deficiente de este problema puede llevar a que se cierran los espacios y que las piezas sucedáneas se malposicionen.

2) Se ha mostrado gran preocupación por los efectos que pueda tener la pérdida dental prematura en el desarrollo de la fonación. Los patólogos especializados en lenguaje que han estudiado la relación entre piezas ausentes y sonidos seleccionados de consonantes concluyen sobre la existencia de diferencias estadísticamente importantes en la articulación entre grupos, con y sin incisivos ausentes.

3) La pérdida prematura de piezas anteriores y posteriores puede favorecer exploraciones linguales en el espacio creado. La persistencia de este comportamiento después de la erupción de piezas sucedáneas puede llevar a malposiciones dentarias, debidas a presión lingual excesiva.

4) Los traumas psicológicos pueden deberse a observaciones no intencionadas, pero desagradables, de amigos o parientes. En una sociedad donde los niños pasan gran parte de su tiempo viendo televisión, no es raro que niños — con piezas ausentes comparen su aspecto personal con el de niños de su edad — que aparecen en la T.V.

Un individuo puede perder una o varias piezas anteriores por diferentes causas asociadas a traumatismos. La pieza puede estar totalmente avulsionada en el momento de la lesión, fracturas radiculares o coronarias serias pueden requerir extracción. Según las circunstancias individuales, el tratamiento incluirá reimplantación, o construcción de reemplazos protodónticos para los miembros dentales ausentes.

Existen dos enfoques positivos para evitar lesiones a la dentadura:

- 1) Corrección ortodóntica de perfiles propensos a traumatismos.
- 2) Utilización de protectores bucales al practicar deportes violentos.

D) Examen Dental Radiográfico como Medida Preventiva:

Las radiografías ayudan a descubrir pequeñas cavidades, caries que se desarrollan bajo obturaciones, dientes impactados o incluidos.

También pueden mostrarnos pérdidas de hueso en las enfermedades parodontales, así como anomalías de las raíces dentales, anomalías de número y posición de dientes y muchos otros procesos que no se pueden percibir a simple vista. El examen radiográfico nos proporcionará información que hará el diagnóstico más veraz y eficaz.

Tanto los niños como los adultos deben hacerse periódicamente exámenes radiográficos, ya que serán de gran ayuda para detectar cualquier alteración que pueda afectar en el futuro la salud bucal.

VII.- EDUCACION PARA LA PREVENCION

a) Objeto del Cepillado:

La importancia del cepillado dental en los niños es aconsejada de -- los tres años en adelante en que ya tienen erupcionados todos los dientes de -- la primera dentición. La higiene bucal se debe practicar desde pequeño, por -- que de ésta dependerá la salud dental y física del niño; ya que si tiene buen cuidado, los dientes no presentarán alteraciones dañinas ni las estructuras de soporte se verán afectadas.

Al comenzar la higiene bucal a edad temprana, se le creará al niño -- el hábito de la limpieza, evitando de esta forma problemas mayores. La ayuda de los padres es vital, pero mucho más importante es el ejemplo que les den a sus hijos de cepillarse los dientes después de cada alimento.

Para incrementar la eficacia del cepillado se recomienda que éste se realice con una pasta que contenga fluoruro, con el objeto de dar mayor resistencia al esmalte de los dientes.

b) Técnicas de Cepillado:

Para limpiarse los dientes se ha sugerido una importante cantidad de distintas técnicas de cepillado, y cada una ha sido propuesta por sus venta -- jas. No obstante, la falta de una evidencia que indique una superioridad cons -- tante de algunos métodos de cepillado en particular no permite la recomenda -- ción de una técnica en especial. Es importante recordar que "es la minuciosi -- dad del cepillado, más que el método, el punto más importante. Si se realiza con suficiente cuidado, la mayoría de los métodos de cepillado comúnmente usa -- dos logran los resultados que se desean". (1)

(1) KATZ, Mc.Donald. "Odontología Preventiva en Acción"

Más adelante veremos detenidamente varias técnicas de cepillado, que son las más conocidas y recomendadas por los dentistas actualmente en sus consultorios particulares.

c) Técnica de Charters:

El cepillo se coloca en ángulo de 45 grados hacia la corona del diente, entre los espacios interproximales ejerciendo presión, el cepillo se mueve con movimientos rotatorios, haciendo que los lados de las cerdas entren en contacto con el borde gingival. Este movimiento se hace con las cerdas en contacto constante con los dientes.

Después de hacer tres o cuatro círculos pequeños, se mueve el cepillo y se coloca en la misma dirección, se repite tres o cuatro veces, luego se coloca el cepillo en otro espacio interdentario. Con las cerdas del cepillo en forma de "V", se facilita la colocación de los lados de las cerdas contra la encía. En caras linguales de molares y premolares el cepillado es horizontal.

d) Técnica de Fones:

Se presiona firmemente el cepillo contra los dientes y encías, con el mango paralelo a la línea de oclusión y las cerdas perpendiculares a las caras vestibulares de los dientes en oclusión, siendo el masaje circular, el cepillo limitado por los surcos vestibulares. También por lingual y palatino se presionará contra los dientes con el mango del cepillo paralelo.

e) Técnica de Stillman:

Se coloca el cepillo con las cerdas descansando, en parte, en la encía y en la porción cervical de los dientes. Las cerdas deben estar oblicuas al eje mayor del diente y dirigidas apicalmente, se presiona lateralmente con-

tra el margen gingival a modo de bloquearlo ligeramente (provocando isquemia). Se deja de presionar con el objeto de que la sangre retorne a la encía y se repite la aplicación de presión varias veces dando al cepillo un ligero movimiento rotatorio; pero sin que se mueva el extremo de las cerdas.

Repetimos el proceso en toda la boca comenzando en la zona superior y siguiendo sistemáticamente a las demás zonas. Para llegar a las zonas linguales y palatinas de la parte anterior, se coloca el mango del cepillo paralelo al plano oclusal tomando los dientes y las encías.

Las caras oclusales de los molares y premolares se frotan con las cerdas perpendiculares al plano oclusal y penetrando profundamente en los surcos y espacios interproximales.

f) Método de Miller:

Para esta técnica se da vuelta al cepillo colocando las cerdas contra los dientes paralelamente a su eje mayor, con las puntas de las cerdas hacia las encías a manera de que alcance un ángulo de 45 grados.

Se presionan las cerdas, doblándolas para que se mantengan en contacto con las encías y con las coronas de los dientes; en este momento se mueve el mango del cepillo lateralmente doblándole las cerdas; pero sin que se produzcan desplazamientos de su posición primitiva.

Esta maniobra tiene por objeto hacer penetrar a las cerdas por los espacios interdentarios. Se continúa así llevando el cepillo gradualmente hasta los bordes cortantes de los dientes, este movimiento se repite cuatro veces en cada sitio.

Las caras oclusales se cepillarán en forma circular.

g) Beneficios y Perjuicios causados por el Cepillado:

Los beneficios que nos otorgará la realización de un cepillado eficiente son:

- Evitará la halitosis, siempre y cuando ésta no sea ocasionada por focos ocultos, dispepsia o alteraciones gástricas.
- Reduce en alto grado la caries dental.
- Estimula la queratinización de los tejidos gingivales, haciéndolos más resistentes a la irritación mecánica y bacteriana.
- Mejora la adherencia del borde cervical dentario.
- Estimula la circulación sanguínea capilar del perodonto.
- Previene la gingivitis, evita la parodontitis y nos ayuda en forma efectiva en el control post-operatorio de las parodontopatías tratadas. Combate la hiper-resistencia cervical y radicular motivada por la deficiencia de higiene, especialmente en casos de recesión gingival con exposición de la raíz,

Se elimina la placa dentobacteriana y los restos alimenticios, disminuyendo de esta manera los microorganismos capaces de crear problemas secundarios en otras partes del organismo, dejando los dientes limpios.

Los perjuicios que pueden aparecer por causa del cepillado, en su mayoría por un deficiente cepillado o mala aplicación de la técnica son:

- Abrasión de la capa superficial de la mucosa gingival por exceso de cepillado, exagerada dureza de las cerdas y empleo de pastas dentífricas muy abrasivas.

- Traumatización de la encía por el empleo de las puntas de las cerdas, en lugar de los costados.

- Por la abrasión y traumatización ya mencionadas puede ser causada una infección debida a la retracción, o exposición cementaria y por lo tanto - hipersensibilidad.

h) Elementos Auxiliares:

Ya que muchas veces el cepillado no es suficiente para eliminar todos los restos alimenticios, se han sugerido algunos elementos que sirven sólo como complemento del cepillo dental y el dentífrico:

- 1) Hilo Dental.- Considerado uno de los auxiliares más eficaces y re queridos. Se utiliza para retirar los restos alimenticios interdetales. Se sostiene por ambos extremos debiendo tener cuidado de no lesionar la encía; no es conveniente usarlo cuando existe empaquetamiento crónico.
- 2) Puntas Interdentales.- Las más usadas son las que se encuentran en los extremos de los cepillos, son de hule y se adaptan a los distintos tamaños de los espacios interproximales. Su función es comprimir las papilas interdetales y de esta manera liberar cualquier resto alimenticio.
- 3) Palillo de Dientes Fisiológico.- Son palillos de madera de balsa y tiene forma triangular, terminan en punta. Se deben usar con mucho cuidado colocándolo en los espacios interdetales. El movimiento del palillo desaloja residuos y da masaje a la encía.
- 4) Colutorios.- Los colutorios deben ser vigorosos para que realmen-

te sean útiles, forzando el paso de la solución por los espacios interdentes a fin de que se desalojen los residuos. Estos colu
torios por lo general tienen sabor agradable, lo que hace que - -
sean preferidos por los niños.

- 5) Limpiadores de Pipa.- Son de gran utilidad para limpiar regiones interproximales inaccesibles y bifurcaciones expuestas. Se intro
ducen suavemente entre las raíces expuestas y se pasan hasta el -
lado opuesto.
- 6) Agua Intermitente (water-pick).- Este aparato consiste en una bom
ba que expelle un chorro de agua intermitente con fuerza graduable. Tiene como aditamento boquillas intercambiables para que lo utili
cen personas diferentes; las boquillas se colocan en los espacios interproximales y áreas de difícil acceso, para que sean removi
dos los restos alimenticios y proporcionando al mismo tiempo masa
je de la encía. Es un método auxiliar poco recomendable.
- 7) Cepillos Automáticos.- Existen varios tipos de cepillos eléctri
cos con diferentes diseños y movimientos. Este tipo de cepillos se han recomendado para pacientes impedidos mentalmente, ya que -
se ha visto que educándolos en su uso se mejora la autohigiene bu
cal. No son muy recomendados para la eliminación de residuos ali
menticios.

i) Cepillos Dentales y Dentífricos:

Selección del cepillo dental.- La tendencia actual en la selección -
del cepillo dental se inclina hacia el uso de cepillos bastante pequeños, con partes activas rectas o poco anguladas, formadas por dos o tres files que con
tienen cada una entre 10 y 12 penachos de cerdas sintéticas.

Estas fibras sintéticas deben ser blandas y con las puntas redondeadas.

Las características que debe tener el cepillo dental para su selección son:

1.- La cabeza del cepillo dental debe ser pequeña y recta, para permitir alcanzar tanta superficie como sea posible.

2.- Las fibras sintéticas no se desgastan tan rápidamente como las naturales, y recuperan su elasticidad más pronto después de ser usadas y lavadas.

3.- Se cree que los penachos separados permiten una mejor acción de limpieza, porque las fibras pueden flexionarse y alcanzar así zonas en las que un cepillo con penachos muy juntos no alcanzaría, debido a la cantidad y proximidad de los mismos.

4.- Las cerdas deben ser blandas y los extremos redondeados para evitar daños al tejido gingival.

Debe tenerse en mente que lo que se busca es la remoción de la placa y no "frotar" los dientes.

En muchos casos, las características anatómicas de la boca o las características neuromusculares de los pacientes, pueden hacer necesario adaptar el cepillo al caso individual de manera que las fibras alcancen cada cara accesible de la boca del paciente. Muchas veces, esta adaptación requiere doblar y/o torcer el mango, o recortar algunos penachos dejando sólo la punta, etc.

Es interesante notar la cantidad de evaluaciones clínicas sobre la capacidad para remover placa de los distintos tipos de cepillos dentales que han sido publicadas durante las dos últimas décadas. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones sobre tipos de diseños específicos de cepillos dentales, no han logrado hallar diferencias significativas en ellos. Como resultado, no hay indicación clara, o aún un consenso, que sugiera que debe recomendarse como rutina un tipo específico de cepillo dental.

Cuidado del Cepillo Dental.- No se debe sumergir en agua caliente, se debe usar seco, no se debe guardar en tubos o recipientes, se debe dejar de usar cuando las cerdas se han ablandado.

Condiciones del Cepillo Dental.- Debe estar fabricado con cerdas de buena calidad y ser sintéticas. Las cerdas deben estar dispuestas en manojos separados entre sí.

- el cepillo no debe tener una longitud mayor de 3 cms. para favorecer los movimientos profilácticos.

- el ancho de hileras de manojos no debe ser mayor de un centímetro, la altura de las cerdas deben tener un promedio de 12 milímetros.

- la longitud del cepillo no debe ser mayor de 15 centímetros y el mango debe ser recto.

Dentífricos.- Son preparaciones destinadas a usarse con el cepillo para la limpieza de las superficies accesibles de los dientes. Además puede reducir el avance de la caries, conserva sanos los tejidos blandos y disminuye la halitosis.

Aunque la remoción de los restos y la placa bacteriana de las superficies de los dientes y encías es casi enteramente mecánica, la importancia de un buen dentífrico no debe ser menospreciada. Un reporte reciente (de la Asociación de Consumidores, 1974, que es una asociación no dental) sobre los dentífricos reclama, que las pastas dentales son innecesarias, ya que el cepillo es el que realiza la limpieza.

El Dentista debe ser más responsable al recomendar una pasta, pues -
tros pacientes esperen un poco más de consejo que "use la que tenga el sabor -
que usted prefiera" o "use la más barata que pueda conseguir". Sin embargo, -
el reporte más reciente de la misma organización (Asociación de Consumidores,
1980) en un excelente artículo titulado "Cuidando los Dientes", da listas de -
cepillos, pastas de dientes y otros auxiliares de la higiene bucal, más úti --
les. Además, una intensa investigación realizada en los últimos años ha dado
como resultado la formulación de dentífricos que también actúan como vehículos
de medicamentos terapéuticos o preventivos, con la esperanza de prevenir las -
diferentes enfermedades bucales.

Las ventajas que se reportan son las siguientes: favorece la acción
del cepillo para su mejor deslizamiento, contribuye a disolver los restos de -
alimento, además ejercen acción antiséptica sobre el cepillo ayudando a mante-
nerlo limpio más fácilmente.

Condiciones de los Dentífricos:

- Saponificar, emulsionar y disolver las grasas.
- Favorece la acción interdentaria del cepillo lubricando sus cerdas,
facilitando su deslizamiento y penetración en dichos espacios.
- Ser alcalino y antiácido, ligeramente antiséptico.

- Ser aromático y desodorante sin que la concentración de aceites —
esenciales perjudiquen la mucosa.
- No contener detergentes ni álcalis en exceso, no dañar el esmalte
de las encías.
- No ser irritante por el contenido antiséptico, no debe contener —
sustancias cáusticas, tóxicas, ni colorantes que manchen.
- No debe alterar la secreción normal de la saliva.
- Debe ser de aspecto agradable y lo mismo de consistencia y sabor.

VIII.- PLANIFICACION PREVENTIVA

a) Necesidades a Nivel Nacional:

Si hemos tenido la oportunidad de viajar, aunque sea un poco, a través del territorio nacional, nos habremos dado cuenta que aparte de las necesidades de vivienda, educación y recursos agrarios, existe un gran descuido y -- grandes necesidades en todos los niveles que abarca la salud.

Por lo cual no son menores las necesidades odontológicas a nivel na-
cional.

Desde hace mucho tiempo se tiene conocimiento de estas necesidades. Urgente de que sean impartidas atención y educación buco-dentales, con el fin -- de prevenir enfermedades propias de dientes y cavidad bucal en general. La for-
mación de mayor número de Cirujanos Dentistas con el objeto de crear nuevos ser-
vicios odontológicos en las instituciones dedicadas a la salud.

Las estadísticas motivan lo anterior; el problema Buco-dental de la -- población nacional entre los 3 a 14 años es que se hallan afectados gravemente por la caries dental.

Y en no menor magnitud estadística vemos la aparición de enfermedades -- parodontales en diferentes grados de severidad y las cuales representan un 88 % en nuestra población; maloclusiones; malposición dentaria (que afectan la fi --
siología y la estética del aparato estomatognático); malformaciones congénitas de labio y paladar (como labio y paladar hendidos); cáncer bucal, etc.

Lo anterior se ha derivado y es producto de la mala distribución de -- los servicios de salud odontológica, ya que los Cirujanos Dentistas se hallan --
concentrados en poblaciones de 10,000 habitantes. Por lo cual las zonas rura --

les son las más desprotegidas en el renglón odontológico, pues no cuentan con los recursos económicos suficientes y la educación sanitaria adecuada para permitirles la obtención de dichos servicios básicos.

b) Necesidades Urbanas, Suburbanas y Rurales:

En las grandes ciudades podemos observar la gran cantidad de Cirujanos Dentistas conglomerados en un solo edificio departamental y contando con elevados ingresos, debidos al nivel de vida que se lleva en las zonas Urbanas y Residenciales de las grandes ciudades.

En los suburbios de las ciudades también podemos localizar a Cirujanos Dentistas que laboran en buenas o regulares instalaciones, y contando con buenos o regulares ingresos, debidos al nivel de vida de estas zonas.

Podríamos asegurar que los servicios odontológicos en las anteriores zonas son cubiertos por el gran número de odontólogos, y que realmente el descuido, los padecimientos bucales y dentales son debidos a la negligencia de la población y a su apatía para asistir a los centros de salud comunales o clínicas odontológicas a su servicio y a bajo costo.

Pero en el medio rural es donde existen las mayores necesidades de atención odontológica. Al medio rural llegan informaciones acerca de salud general y buco-dental sólo mediante las brigadas higiénico-dentales (que son muy esporádicas) las cuales carecen de recursos para las necesidades de este sector de la población.

Lo cierto es que, tanto en las grandes ciudades como en las pequeñas, y en las zonas suburbanas tanto como en las zonas rurales, las necesidades de -

atención a la salud buco-dental son muy elevadas y alarmantes, ya que estadísticamente se ha corroborado que más del 95% de la población en general padece de lesiones cariosas, y más del 75% de éstas son de 2do y 3er grados.

c) Clínicas Odontológicas de la UNAM ENEPI:

Las clínicas de la ENEP Iztacala tienen su inicio en 1974, cuando sólo estaba la de Cuautitlán Estado de México. De ahí se vio que era necesario que se separaran las escuelas de carácter Médico-Biológicas. Y en 1975 se instala lo que es ahora la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, contando con una Clínica odontológica en sus instalaciones, y otra anexa al plantel de Acatlán.

Dichas clínicas, junto con la de Zaragoza y Aragón en el oriente, fueron construidas en terrenos pertenecientes al patrimonio de la Universidad.

En 1976 se incorporan, a las cuatro clínicas antes mencionadas, tres más: Molinito, Cuautepec y Ecatepec. Las cuales fueron construidas en terrenos donados por el municipio correspondiente con el fin de cubrir las necesidades de dichas entidades.

Y en 1984 se inaugura la última clínica odontológica en Almaraz.

El objetivo de las clínicas en primer término es de tipo educacional, y en segundo término, y no menos importante, es el de dar servicio a la comunidad.

En ellas se atiende a un gran número de pacientes, debido fundamentalmente a la ubicación en zonas de gran concentración humana. En ellas, tam-

bién se llevan a cabo acciones encaminadas a cubrir los niveles de prevención mencionados en el capítulo primero, enfocándose primordialmente a la protección específica, diagnóstico y tratamiento precoz, limitación del daño y rehabilitación del individuo.

Y del primer nivel el fomento de la salud, ¿qué? Este no se halla contemplado en el programa que se lleva a cabo en las clínicas odontológicas.

Y esto, ¿por qué? Ya lo hemos mencionado con anterioridad, en primer término se halla la necesidad educativa del alumnado. Y en cuanto al aspecto preventivo como fomento de la salud, se ve abordado durante el servicio social que realizan los alumnos. A partir de ahora la Secretaría de Salud se encargará de administrar las plazas para dicho Servicio. Con esta medida se intenta cubrir las necesidades de salud de la población en general.

d) Programas de Salud Bucal del Sector Público (SSA):

Las dependencias de gobierno que tienen programas en el área estomatológica son la Secretaría de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social. Estas a su vez, por zonas y regiones tienen diferentes programas, contemplando las necesidades propias de las poblaciones y entidades.

Por lo extenso y complicado que es un programa, a continuación abarcaré algunos aspectos importantes de un programa llevado a cabo por la Secretaría de Salud e iniciado en el año de 1981, y que lo denominaron "Programa de Atención a la Salud a Población Marginada en Grandes Urbes", y que como parte de su programa tiene un subprograma de Salud Bucal. Tratando de tener una visión más amplia de los trabajos y programas que son prioritarios en el área de la salud buco-dental, trataré de transcribir sus aspectos más importantes de -

manera concisa y sobre todo simplificada.

Introducción.- Los servicios estomatológicos son insuficientes para resolver todas las necesidades de atención a la salud bucal, por lo que es necesario aumentarlos e incrementar la accesibilidad a los servicios de salud. Se deben establecer nuevos sistemas de atención odontológica, con un enfoque - diferente al actual, que permitan incrementar su calidad, aumentar la cobertura y en la medida posible reducir los costos.

Este es el motivo por el cual la SSA desde 1974 ha incorporado a sus sistemas de trabajo las técnicas simplificadas de atención odontológica, que - han mostrado su eficiencia y eficacia al atender satisfactoriamente a mayor número de pacientes y reducir los costos de manera significativa.

Los objetivos del programa son.- Promover, mantener y recuperar la - salud bucal de la población marginada urbana.

Realizar seguimientos epidemiológicos de salud oral durante cinco - años a niños escolares.

Promover la salud bucal a la población marginada urbana.

Eliminar placa dentobacteriana por medio de la enseñanza de la técnica de cepillado a la población escolar.

Aplicaciones de flúor en solución acuosa a niños escolares.

Los límites del programa.- De tiempo: Permanente en las zonas margi- nadas urbanas que se establezcan.

De espacio.- La zona geográfica urbana con características de marginalidad, donde esté ubicado el centro.

Universo.- Población escolar, embarazadas y adultos dentro del área de influencia del Centro de Salud Comunitario.

Metas.- Atender anualmente en su salud bucal a 1,855 pacientes en forma integral.

Actividades del promotor del Centro de Salud Comunitario: Pláticas educativas a grupos organizados de la comunidad con temas relacionados a problemas comunes de salud bucal, solución de los problemas más comunes de salud bucal, uso de los servicios de estomatología del Centro de Salud Comunitario.

Pláticas a escolares que acuden a la atención estomatológica en el Centro de Salud Comunitario.

Actividades del equipo de trabajo estomatológico: Acciones preventivas.- Aplicación de flúor en solución acuosa al 0.02% a escolares y preescolares.

Atención básica.- Examen, Diagnóstico, Plan de tratamiento, Preventiva, Aplicación tópica de flúor en gel, control de placa mediante la enseñanza del cepillado y eliminación de la misma mediante profilaxis.

Control.- La supervisión será sistemática y continua. La evaluación operacional consistirá en la medición de los siguientes aspectos: Eficacia, Eficiencia y Efectividad.

e) Brigadas Higiénico-Dentales:

Este tipo de brigadas, en su mayoría son apoyadas por dependencias gubernamentales de salud, y están encaminadas a brindar información, atención y servicios primordiales de salud a las comunidades donde el acceso es difícil o están muy alejadas de los centros comunales sanitarios.

El objetivo principal, es dar asesoría en cuanto a necesidades básicas como higiene personal (baño, cepillado dental, limpieza de alimentos, etc.), aprovechando los recursos que tenga o con que cuente la comunidad. También se trata de detectar enfermedades de tipo epidemiológico, congénitas dándose orientación y pláticas sobre ellas.

IX.- CONCLUSIONES:

Irremediablemente en México, y sobre todo en odontología relegamos a un segundo término la importancia de la Prevención.

Nuestras necesidades son grandes y algunas insatisfechas, unas por aspectos políticos, otras por falta de presupuesto y las más por falta de interés.

La prevención nos da la oportunidad de "bloquear" las enfermedades para evitar su aparición o atenuarlas si se llegan a aparecer.

La prevención de los padecimientos buco-dentales en la infancia será siempre la piedra angular de la futura salud del hombre.

Tenemos grandes deficiencias, sobre todo al analizar lo referente a la fluoruración del agua de consumo. En toda la República Mexicana sólo existe una planta de fluoruración del agua de consumo. Y a no ser por el intento de un grupo de odontólogos (as), de introducir la sal de mesa fluorurada, poco o nada se estaría haciendo en lo referente a este renglón.

Parte importante de la prevención es la alimentación adecuada, ya que es fundamental para el eficaz desarrollo y crecimiento de la dentición, lo cual también redundará en una salud general óptima.

El cepillado dental será el pilar en que siempre se apoye la prevención. Ya que llevándola a efecto adecuadamente evitará la aparición o reincidencia de lesiones buco-dentales.

. El fluoruro es un gran auxiliar, "nunca es tarde para las aplicaciones de flúor", dentro de la preventiva estomatológica y esto no lo debemos pasar por alto, pues dotará al diente de mayor resistencia a la desmineralización del esmalte por agentes acidófilos.

Por último, la programación adecuada y conjunta aunada a una unificación de metas, dará como resultado una población con mejores condiciones de higiene y salud, con los beneficios consabidos.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- ESPONDA VILA, RAFAEL
Anatomía Dental
Editorial Textos Universitarios UNAM
México 1978
- 2.- HOLLOWAY P.J., SWALLOW J.J.
Salud Dental Infantil
Primera Edición
Editorial Mundi, Buenos Aires
Argentina 1979
- 3.- FINN SIDNEY B.
Odontología Pediátrica
Cuarta Edición
Editorial Interamericana
México 1982
- 4.- LAW DAVID, LEWIS THOMPSON
Atlas de Odontopediatría
Primera Edición
Editorial Mundi, Buenos Aires
Argentina
- 5.- TIECKE, STUTEVILLE, CALANDRA
Fisiopatología Bucal
Primera Edición
Editorial Interamericana
México 1960
- 6.- CORREA M, ENRIQUE
Diccionario de Ciencias Médico-Odontológicas
Primera Edición
Editorial
México 1981
- 7.- KATZ SIMON, Mc DONALD JAMES L.
Odontología Preventiva en Acción
Tercera Edición
Editorial Panamericana
México 1983

- 8.- GRABER T.M.
Ortodoncia Teórica y Práctica
Editorial Panamericana
México 1981
- 9.- STYERS B. SUZZANE, REYNOLDS NANCY
Current Concepts in Dental Hygiene
Tercera Edición
Editorial C.V. Mosby Co.
St. Louis Missouri 1979
- 10.- RANDOLPH PATRICIA
Dental Health Education
Editorial C.V. Mosby Co.
St. Louis Missouri 1980
- 11.- DUNNING JAMES M.
Principes of Dental Public Health
Tercera Edición
Editorial Harvard University Press
- 12.- REVISTA RESEÑA DENTAL
Número 5, Agosto
México 1983
"Más sobre el Fluoruro"
- 13.- FACTOR ODONTOLOGICO
Número 39, Vol. IX
Enero/Febrero
México 1982
"Respuestas patológicas ante la erupción de los dientes temporales"
- 14.- PROGRAMA DE ATENCION DE LA SALUD A POBLACION MARGINADA EN GRANDES URBES
"Subprograma de Atención Odontológica"
S.S.A.
México 1981