

L. J. Jiménez
(511)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DONADO POR D. G. B. - B. C.

ODONTOLOGIA PREVENTIVA

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

14896

MEXICO, D. F.

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.

INDICE.

TEMA 1		
	Introducción y definición.....	1
TEMA 2		
	Flúor (origen).....	4
TEMA 3		
	Clasificación de fluoruros.....	7
TEMA 4		
	El flúor y su campo de acción.....	10
TEMA 5		
	Toxicología del flúor.....	17
TEMA 6		
	Fluorosis dental.....	22
TEMA 7		
	Caries.....	25
TEMA 8		
	Factores que favorecen la caries dental	
	Factores que inhiben la caries dental.....	31
TEMA 9		
	Técnicas de cepillado.....	37
TEMA 10		
	Elementos auxiliares en autoterapia oral...	44

- VII -

TEMA 11		
	Nutrición.....	46
TEMA 12		
	Educación al paciente.....	60
TEMA 13		
	Conclusiones.....	63
TEMA 14		
	Bibliografía.....	65

INTRODUCCION Y DEFINICION.

La prevención aplicada a la Odontología, - se refiere a los tratamientos para disminuir al máximo posible las afecciones y estados dentarios o generales que tienden a destruir ó acortar el período y la eficiencia dental.

La Odontología preventiva es indispensable en cualquier programa de salud general o dental, ya - que esto nos puede ayudar a resolver el problema tan - serio que representan los padecimientos buco-dentales, pues vivimos en una etapa de prevención y por lo tanto tenemos medios o sistemas preventivos, lo cual nos ayu- dará a obtener una mejor salud dental o general en el- individuo y en la comunidad.

Desde hace algunos años se conoce la Odon- tología preventiva, en estos últimos años cuando más - incremento ha tomado en beneficio de los pacientes, - cuando la población actual crece en, proporciones cada

vez mayores, sus métodos de investigación aumentan - -
cada día mas.

Un método para mejorar el estado dental de la comunidad, es desarrollando un programa amplio en -
Odontología tanto infantil como en el adulto, para evi-
tar que la prevención que se lleva a cabo decaiga. El-
Odontólogo debe colaborar dedicando una parte de su --
tiempo para platicar con los padres de familia acerca-
de la importancia de la higiene dental así como de la
alimentación bien balanceada, debe hacer recomendacio-
nes e instrucciones para asegurarse que se prescribe -
todo lo posible al menos por parte del Odontólogo para
proporcionar una nutrición correcta y, adecuada. La so-
lución ideal del problema sería la profilaxia, en la -
que se han propuesto múltiples medidas que se extien--
den, desde la higiene bucal hasta una vigilancia rigu-
rosa de la dieta con medidas que se concretan a redu--
cir el consumo de los Hidratos de carbono fermentables
y glutinosos y de que éstos no permanezcan constante--
mente en el medio bucal, el capillado de las piezas -
dentales a intervalos regulares o inmediatamente des--

pués de las comidas.

Los odontólogos muchas veces nos proponemos mantener la cavidad bucal en buen estado de salud, pero la boca es un campo sujeto a cambios, pues los estados generales de la economía humana cambian frecuentemente y las consecuencias se reflejan en la boca.

FLUOR

Su nombre proviene del latín fluere (fluir) es un cuerpo simple metaloide que forma combinaciones químicas diversas es monodínomo y análogo al cloro, -- bromo y yodo, este elemento se conoce desde la antigüedad fue descubierto por Sheele en 1771 lo empleaba en las fábricas metálicas para hacer fluir la escoria ó desecho de minerales.

Se obtiene principalmente de la fluorita, algunos investigadores trataron de obtenerla en forma pura pero fracasaban debido a la facilidad de combinación. En el año de 1886 lo preparo por primera vez -- Moissan descomponiendo electrónicamente el ácido fluorhídrico anhidrato en el cual habíu disuelto, fluoruroácido de potasio con el fin de hacerlo conductor, la corriente llega al tubo que tiene forma de U. por medio de una borra de platino. Cerrados los extremos -- del tubo por tapones, de fluorina que es un cuerpo -- aislador, el aparato se sumerge para hacer la operación en un baño de cloruro de etilo enfriado a -50 por una corriente de aire seco, hecha la descarga el, flúor se recoge en el polo positivo, el hidrógeno va al polo

negativo.

La preparación industrial se efectúa por corriente electrolítica, como electrolito se emplea un fluoruro alcalino fundido pero en lugar de las barras de platino se emplean las de plata, cobre o magnesio, recubiertas de una capa de fluoruro que le evita ataque ulterior al flúor, como material anódico, se emplea al grafito, como electrolito se emplea al fluoruro ácido de potasio, que electoliza a 250 grados.

Propiedades físicas de flúor.

A la temperatura ordinaria es de color verde amarillo de olor picante, en estado sólido o líquido de color amarillo brillante y solo por abajo de los 250 grados es de color blanco, su símbolo es F y es de peso atómico 19 número de orden 9, valencia 1 molécula diatómica, el punto de fusión es de 233 grados centígrados.

Propiedades químicas del flúor.

Merece citarse la combustión directa en frío del azufre, bario silicio en contacto con el flúor con el hidrógeno se combina con tal energía que en la obscuridad, y a bajísima temperatura a 253 grados bajo cero hubo explosión e inflamación, no se conoce ningún compuesto exigonado del flúor.

Acción fisiológica es sumamente corrosiva, de olor irritante y tóxico para el organismo.

Clasificación de fluoruros.

Se conocen en general dos tipos de fluoruros: Los orgánicos (fluoracetatos, fluorfosfato y fluor carbonos) y los inorgánicos. Con la excepción de los fluoracetatos, los otros fluoruros orgánicos no se producen como tales en la naturaleza.

Tanto los fluoracetatos, que se encuentran presentes en los jugos celulares de algunas plantas -- (dichapetalum, gifblacer) como los fluorfosfatos son asentadamente tóxicos. Los fluorcarbonos por el contrario, son muy inerentes (en virtud de las uniones flúor- carbono) y, por lo tanto, tiene baja toxicidad.

Ejemplos típicos de fluorcarbonos son el freón, usado en refrigeración y el reflón, utilizado como revestimiento antiadhesivo, ninguno de los fluoruros orgánicos se emplean en fluoración.

Fluoruros en odontología.

El primer fluoruro empleado en gran escala para aplicaciones tópicas fue el fluoruro de sodio, se

guido a los pocos años por el de estaño. Estos compues-
tos se adquirirían en su forma sólida o cristalina, y se
los disolvía inmediatamente antes de utilizarlos para --
así obtener soluciones frescas. No pasó mucho tiempo --
sin que se descubrieran que las soluciones de fluoruro --
de sodio son estables si se les mantiene en frescos de --
plástico y éstas se han hecho populares entre muchos --
odontólogos. Los esfuerzos para preparar soluciones es-
tables de fluoruro de estaño, con su gusto enmascarado --
por distintos sabores, han dado por resultado la apari-
ción de un producto con tales características en el mer-
cado norteamericano.

Los fluoruros usados más frecuentemente --
son:

1.- Fluoruro de sodio (NaF).

Este material que se puede conseguir en --
polvo y en solución, se usa generalmente al 2%. La solu-
ción es estable siempre que se le mantenga en envases --
plásticos, debido a su carencia de gusto, las soluciones--
de fluoruro de sodio no necesitan esencias ni agentes --
edulcerantes.

2.- Fluoruro estannoso (SnF_2).

Este producto se conoce en forma cristalina, ya sea en frascos o en cápsulas prepesadas. Se utiliza al 8 y 10% en niños y adultos respectivamente, — las soluciones se preparan disolviendo, 0.8 ó 1.0 g. — respectivamente, en 10 ml de agua destilada. Las soluciones acuosas de fluoruro de estaño no son estables — debido a la formación de hidróxido estannoso seguida — por la de óxido estánnico los cuales se pueden observar como un precipitado blanco lechoso, en consecuencia las soluciones de fluoruro de estaño deben ser — preparadas inmediatamente antes de ser usadas.

El empleo de glicerina y sorbitol sin embargo, ha permitido la preparación de soluciones estables de fluoruro de estaño, en estas soluciones se utilizan además, esencias diversas y edulcorantes para — disimular el sabor metálico, amargo y desagradable de fluoruro de estaño.

3.- Soluciones aciduladas (fosfatadas) de fluoruro (APF).

Este producto puede ser obtenido en forma de soluciones o geles: Ambas formas son estables y listas para usar y contienen 1.23% de iones fluoruro, las cuales se logran por lo general mediante el empleo de 2.0% de fluoruro de sodio y 0.34% de ácido fluorhídrico. A este se añade 0.98% de ácido fosfórico, aunque pueden utilizarse otras varias fuentes de iones fosfatos.

El PH final se ajusta alrededor de 3.0, — los geles contienen además agentes gelificantes (espesantes), esencias y colorantes.

El flúor y su campo de acción.

El flúor tiene un extenso campo de acción dentro de sus aplicaciones en Odontología.

1.- Se utiliza en algunas fábricas en las gomas de masticar.

2.- Como complemento incluido en tabletas y vitaminas.

3.- Mezclado en pastas y polvos dentales para el cepillado personal de la cavidad bucal.

4.- También para dar traslucidez de las porcelanas sintéticas.

5.- Como componente de la pasta dental para la desensibilización de la dentina en casos de hiperesesia.

6.- Se usa para la fluoración de las aguas potables.

7.- Agregado en forma de celutorios, como astringente, y desinfectante.

8.- En soluciones apropiadas de fluoruros de sodio para, la aplicación tópica, como preventivo de la caries dental.

La distribución principal que tiene en el cuerpo humano es en los huesos y en el esmalte de los

dientes fijándose en estos en forma de fluoruro cálcico insoluble. Tiene una eliminación muy lenta pero se absorben muy rápido en el tracto, intestinal a dosis de 1.0 y 1.5 mmg por día favorece la precipitación de las sales de calcio y da por resultado una perfecta adaptación y calcificación de los prismas de esmalte.

Aplicaciones.

Por vía oral en forma de tabletas de 1.0 - y 1.5 mmg diariamente, tomando la madre durante la lactancia y el embarazo, el niño durante los diez primeros años de vida, con lo que obtiene un beneficio para toda la vida, ya que el efecto del flúor sólo dará resultado en el período de calcificación de los dientes.

Esta forma de administración del flúor — pasa al torrente circulatorio, habiendo entonces una — relación en la cual la calcificación es directamente — proporcional a la cantidad del flúor administrado, — pero si la dosis es mayor y tomada con más frecuencia — el flúor en los dientes se vuelve patológico provocando la fluorosis de menor a mayor intensidad.

El flúor tiene una acción inhibitoria de la fosfatasa, que como ya es sabido se necesita para la acción de las enzimas para la fermentación de los hidratos de carbono y cuando esta acción se retarda — por la acción del flúor la fermentación se reduce, — esto naturalmente evita que las bacterias no tengan su requerimiento natural ácido para desempeñar sus funciones de tal manera que se reduce su cantidad de bacterias, existentes en el medio bucal y por consiguiente la desmineralización de los tejidos del diente y la caries dental.

Aplicaciones tópicas de fluoruros de sodio y de estaño.

Independientemente del sistema que se utilice, el procedimiento debe ser precedido de una limpieza escrupulosa (con pómez u otro abrasivo adecuado) de las superficies de los dientes con objetos de remover depósitos superficiales y dejar una capa de esmalte reactiva al fluoruro.

Los elementos principales para la aplicación de Fluoruros incluyen rollos de algodón y sostenedores para éstos y sobre todo la solución tópica.

Después de la limpieza y pulido de los dientes se secan las superficies coronarias disolviendo — las grasas de las superficies dentarias con una torunda de algodón embebida en alcohol y frotándola en las superficies dentales secando después, con aire comprimido las partes próximas, se aísla el campo con dique de hule ó rollos de algodón se humedece perfectamente las superficies con una solución de fluoruro de sodio al 2% con una torunda embebida en la solución se mantienen húmedas las superficies durante tres ó cuatro minutos.

Se harán tres de éstas aplicaciones con intervalos de una semana este tratamiento se recomienda en niños de 3, 4, 7, 9 y 13 años variando en cada caso, de acuerdo con, la erupción de dientes temporales hasta la erupción de los segundos molares permanentes con este tratamiento se hará una reducción de caries de un cuarenta por ciento.

La aplicación tópica de fluoruros estanosos se efectuara de la siguiente manera.

En la primera visita se llevará a cabo una profilaxis e inmediatamente después se hace la primera aplicación, asilando las piezas dentales con dique de hule ó rollos de algodón conservando éstos libres de humedad y secándolos con aire comprimido haciendo la aplicación con un hisopo, manteniendo las piezas húmedas con la solución de fluoruro estanoso durante cuatro ó cinco minutos y repitiendo la operación durante este lapso de tiempo esto se efectuará en cada cuadrante de la boca, después se enjuaga el paciente con agua natural, citándolo después para las siguientes aplicaciones las cuales se repetirán de tres a cuatro veces más en un promedio de 10 a 14 días.

El primer tratamiento de 4 aplicaciones puede hacerse al niño a los 3 años, después a los 6 años a partir de estas edades es conveniente repetirle cada dos años.

El fluoruro estanoso se presenta en cápsulas de 40 mmg, de fluoruro estanoso sólido el cual al usarse se disolverá, el contenido de la cápsula con 10

cc de agua destilada por agitación después se coloca en las superficies de los dientes, esta cantidad será suficiente para una aplicación de toda la dentadura, se desecha la solución sobrante.

Se puede emplear fluoruro estanoso en tabletas, las cuales son aceptadas por la ADA, las tabletas tienen la ventaja que conservan su equilibrio químico cuando se mantienen en frascos ordinarios sin necesidad de usar fijador o alguna otra substancia extraña y además que no se desperdicia nada, pues cada tableta nos da una cantidad suficiente para una aplicación, para poder aplicarla se tritura la tableta en un recipiente de vidrio y facilitando la disolución con agua destilada, una vez realizada esta preparación que dará el flúor al 2%.

Quando se termina la aplicación se le aconseja al paciente no coma, beba ni se enjuague la boca durante 30 minutos.

Toxicología del Flúor.

El estudio de la toxicología del flúor ha recibido una enorme atención como consecuencia del descubrimiento de la relación flúor-caríes. Una parte considerable de estos estudios precedió como ya dijimos, a la recomendación de añadir flúor a las aguas deficientes y proveyó la base utilizada para establecer los márgenes de seguridad entre concentraciones anticaries y dosis tóxicas de fluoruros. En virtud de la magnitud de estas investigaciones, que han hecho de la fluoración la medida de salud pública mejor estudiada en la historia de la humanidad.

Toxicidad de los fluoruros inorgánicos.

Los fluoruros inorgánicos han sido clasificados en solubles, insolubles e inherentes. Los primeros que comprenden entre otros el fluoruro y el fluorurosilicato de sodio se ionizan casi totalmente y son por lo tanto, una fuente flúor metabólicamente activo. El fluoruro de calcio, la criolita y la harina de huevo son formas insolubles de flúor, y como tales sólo -

muy parcialmente metabolizables por el organismo. Por último el fluorborato y el exafluorofosfato de potasio son ejemplos típicos de fluoruros inherentes que se eliminan en su casi totalidad por medio de las heces y en consecuencia, no contribuyen en medida alguna a la absorción del flúor por el organismo.

La toxicidad aguda de los fluoruros inorgánicos puede expresarse por la dosis fatal aguda que es de 2.0 a 5.0 o sea 5 a 10 g de fluoruro de sodio. Para ingerir esta dosis habría que consumir en no más de 4 horas un total de entre 2.000 a 5.000 l de agua fluorada.

Los síntomas más corrientes son vómito, dolor abdominal, severo, diarrea, convulsiones y espasmos. El tratamiento consiste en la administración intravenosa de gluconato de calcio y el lavado de estómago, seguidos por los procedimientos convencionales para el tratamiento de shock. De lo que procede se desprende que el margen de seguridad de la fluoración en cuanto a la intoxicación aguda es enorme, en rigor de verdad este tipo de problemas sólo se ha presentado debido a-

intoxicaciones accidentales como por ejemplo, el caso de un ama de casa que confundió fluoruro de sodio, — (usado en el pasado como veneno para ratas) con harina y lo usó para preparar unos bocadillos.

La exposición crónica a los fluoruros origina distintas respuestas de acuerdo con la dosis, el tiempo de exposición y el tipo de células o tejidos — que se considere. La célula más sensitiva del organismo parece ser el ameloblasto que responde produciendo esmalte veteado. Como ya dijimos, la fisiología del ameloblasto es alterada en alguna medida con concentraciones de flúor en el agua de alrededor de 1 ppm, con 2 ppm en el agua la fluorosis endémica se hace sumamente predominante. A medida que la cantidad de flúor a que se expone el organismo aumenta, otros tejidos comienzan a mostrar su respuesta. Por ejemplo 8 ppm en el agua pueden provocar osteoesclerosis en un 10% de las personas expuestas durante muchos años; Concentraciones de 100 ppm han sido mencionadas como responsables del retardo del crecimiento en, animales, y 125 -

ppm también en animales como causantes de alteraciones renales.

En términos generales puede decirse que la susceptibilidad, de las células a los efectos tóxicos del flúor se incrementa a medida que aumenta la actividad metabólica de dichas células.

Respecto a la posibilidad de intoxicación humana crónica se considera en general que serían necesarios 20 o más años de exposición a 20-80 mg diarios de fluoruro para producir lesiones de alguna significación clínica. Este equivaldría a consumir de 15 a 60 l de agua fluorada por día durante todos esos años.

Los estudios del metabolismo de los fluoruros demuestran que la principal vía de excreción de estos compuestos es la renal, y esto trajo apareada cierta preocupación sobre un daño potencial a los riñones. La experimentación en animales demostró, como ya se citara que las alteraciones renales sólo se originan — cuando los fluoruros se administran en dosis extremas. Confirmando estos hallazgos, la observación extensiva-

de poblaciones humanas sometidas a cantidades de flúor varias veces mayores que la recomendada, ha probado — consistencia y sistemáticamente la ausencia de lesiones renales que pueden atribuirse al uso de fluoruros.

Paradójicamente estudios recientes demuestran que la ingestión de flúor, en las cantidades recomendadas o aún un poco mayores, es un factor que contribuye a la salud ósea, como se desprende del hecho — que la frecuencia de osteoporosis es menor en las poblaciones con flúor que en las que no tienen. Sobre la — base de los efectos del flúor sobre la salud dental y quizá también fluido por los hallazgos concernientes — a la salud ósea.

Fluorosis dental.

La fluorosis dental llamada también esmalte moteado fue descrita primero por Eager (1901) en Italia. Black atribuyó estas condiciones patológicas al aumento en el contenido de manganeso, hasta 1931 Churchill y Smith identificaron que el agente causal de esta anomalía era el flúor.

Las características clínicas de la fluorosis dental edémica consiste, en pequeñas áreas discromicas en el esmalte este cambio de color puede variar desde el amarillo claro hasta café oscuro dependiendo de la cantidad de flúor que contenga el agua así como la concentración en ella de otros, minerales.

El grado de fluorosis se ha clasificado en:

- 1.- Dudososa. El esmalte presenta pequeñas aberraciones en su translucidez con ocasionales manchas blancas pequeñas.

- 2.- Muy ligero. Se presentan pequeñas manchas de color claro que abarcan aproximadamente el 25% del diente es más notable en los premolares que en los incisivos.
- 3.- Ligero. Las manchas opacas son semejantes al grado anterior pero llegan a abarcar hasta el 50 % del diente.
- 4.- Moderado Casi toda la superficie del diente está afectado y la pigmentación es de color café claro.
- 5.- Severo. Encontramos manchas de color obscuro e hipoplacia del tejido adamantino no.

La fluorosis dental se presenta cuando la ingestión del flúor sobrepasa las dosificaciones normales. Así pues lo encontramos cuando el agua de consumo tiene 4-5 partes por millón de flúor o sea que cada litro de agua deberá contener, de 4 a 5 mmg, no a todas las per-

sonas les afecta en la misma es común que el diente ex--
puesto al agua fluorada pueda pigmentarse pero esto es -
erróneo ya que el esmalte aparece moteado únicamente cuando
está expuesto al fluór antes de la erupción es decir -
en período de amelogenesis (período de formación de esmalte
te).

Caries:

Definición;

La caries dental es una enfermedad que destruye las piezas dentales caracterizada por la destrucción parcial o total de los tejidos constitutivos de los mismos, la cual siempre se inicia de afuera hacia adentro.

Etiología.

La etiología de la caries es uno de los temas más discutidos por lo cual se han emitido las siguientes teorías.

- 1.- Teoría acidogénica.
- 2.- Teoría proteolítica.
- 3.- Teoría de quelación y proteólisis.
- 4.- Teoría endógena.

1.- Teoría acidogénica: En esta teoría el factor primordial es el ácido que desmineraliza el esmalte rompiendo su integridad para que este suceda deben reunirse varios factores los cuales pueden influir

en una forma ya sea predisponente o determinante; Los factores que tienen una influencia decisiva y que además de seguir un orden deben estar relacionados unos con otros son:

a).- Retención o alojamiento de material fermentable (hidratos de carbono) en la superficie dental donde la saliva o los procedimientos de limpieza ya sean masticatorios o manuales, (cepillo dental) no pueden eliminar por fricción o solución.

b).- La producción continua de ácidos de fermentación por la acción de bacterias o de sus enzimas en este material retenido de hidratos de carbono en concentraciones suficientes para difundir dentro del esmalte y desintegrar sus componentes minerales.

c).- La descalsificación iniciada y sostenida. Se vuelve acumulativa hasta que se rompe en ese lugar la continuidad del, esmalte quedándose la dentina sometida a la acción de las bacterias.

d).- La dentina afectada es desintegrada progresivamente con descomposición de materia orgánica en el camino que sigue, la invasión bacteriana que tiende a penetrar en la dentina secundaria protectora y ha progresar hasta entrar a la pulpa.

e).- Los efectos estructurales del esmalte que son los sitios adecuados para que se acumulen los alimentos, también están los sitios que no están expuestos a la masticación y a la autoclisis en estas se forma la placa de León Williams, las cuales son depósitos de mucina y en este quedan incluidos gran cantidad de gérmenes de la flora bucal y restos de alimento.

Entre los principales gérmenes que intervienen en la formación de ácidos están los lactobacillus-acidophilus, y los streptococos salivarius.

Teoría proteolítica.

Los gérmenes proteolíticos por medio de sus enzimas proteolíticos producen la destrucción de la materia protéica del, esmalte bien sea a través de la -

cutícula de Nashmyth si es que existe o bien desintegrando la matriz orgánica del esmalte.

Teoría de quelación y proteólisis.

El término quelato deriva de la palabra chi lipinza o garra y se emplea para desintegrar aquellos productos, iones metálicos, esta teoría explica que los quelatos descalcifican el esmalte y comienzan el proceso de caries, el agente más común de los quelatos es el ácido etilen-diamino-tetra-acético (EDTA).

La pérdida de la apatita por la disolución debido a la acción de agentes de quelación orgánica al gunos de los cuales se originan como productores de descomposición de la matriz.

Sabemos que la quelación puede causar solubilización, y transporte de material mineral.

Los agentes de quelación de calcio entre los que figuran aniones ácidos, aminas, peptidos, poli fosfatos y carbohidratos, están presentes en los alimentos, saliva y sarro y por ello se concibe que puedan

contribuir al proceso de caries.

Teoría endógena.

La caries puede ser el resultado de cambios bioquímicos que se inician en la pulpa y se traducen - clínicamente en el esmalte y la dentina. El proceso - tendría su origen en algunas influencias del sistema - nervioso central principalmente en relación al metabolismo del magnesio de los dientes y respecto a otros.

En esta teoría el procedimiento de caries - es de origen pulpógeno y emanaría de una perturbación - en el equilibrio fisiológico entre los activadores de - la fosfatasa, principalmente el magnesio y los inhibi - dores de la misma, representados por el flúor en la - pulpa, cuando se pierde este equilibrio la fosfatasa - estimula la formación de ácido fosfórico el cual en - tal caso disolvería los tejidos calcificados desde la - pulpa hasta el esmalte.

Algunos hechos clínicos como el hecho de -

que la caries casi no se encuentre en dientes despulpa-
dos, apoya esta teoría, así mismo los investigadores -
sostienen que la hipótesis de la fosfatasa explica los
efectos protectores de los fluoruros.

*

Factores que favorecen la caries dental.

Los factores que favorecen la caries dental incluyen microorganismos, dieta, anatomía de los dientes y algunas enfermedades generalizadas.

Los microorganismos son especiales para la producción de ácido y la actividad de la caries. Este hecho se apoya en numerosas observaciones, tales como la de los animales libres de gérmenes en los cuales no se observan caries aún cuando se les manda con una dieta cariogénica. Se ha demostrado in vitro que muchos de los microorganismos que componen la flora bucal son acidogénicos, entre ellos se encuentran lactobacilos - estreptococos, ciertas especies de sarcina, difteroides, estafilococos y levaduras. Los lactobacilos merecen atención especial, debido a que son acidófilos y acidogénicos. Está comprobado que las combinaciones de estos organismos pueden producir ácido con mayor rapidez que en cultivo puro. Esto es muy importante ya que las determinaciones del PH en la placa dental después de un enjuague con carbohidratos indica una baja importante del PH, más rápida que la observada en cul-

tivos puros inculados en un medio carbohidratos. Los organismos acidogénicos que intervienen en el fenómeno cariioso metabolizan rápidamente los carbohidratos, formando ácido láctico y otros ácidos.

La dieta.- Es un factor de mucha importancia en la etiología de la caries, ya que de ella provienen la base o substrato, las coenzimas y los activadores. El substrato o base más fácilmente utilizado en el azúcar fermentable, también el almidón puede ser substrato pero debe primero convertirse en maltoso, o dextrosa por la enzima salival ptialina. Ya que esta última reacción es relativamente lenta, el almidón es menos cariógeno que el azúcar. Los alimentos blandos-pegajoso a base, de carbohidratos son más cariogénicos que los alimentos de consistencia más duras, debido a que no se despegan fácilmente y tienen poca o ninguna acción detergente en los dientes. Las coenzimas, para el proceso glucolítico se encuentran en la dieta como, vitaminas, y los minerales pueden actuar como activadores para, las enzimas glucolíticas.

La anatomía del diente es otro factor que debe tenerse en cuenta. Ciertas áreas de los dientes, debido a su anatomía, contorno y relación con otros dientes, no están sujetos a la acción limpiadora de la lengua, labios, carrillos, y excursión de alimentos de tergentes durante la masticación. La malposición de los dientes o las restauraciones dentales inadecuadas pueden originar áreas de este tipo. Estas zonas permiten la acumulación de substrato o base y dejan la placa dental inalterada y, menos accesible al efecto protector de la saliva.

Estas áreas coinciden con la localización de las lecciones, cariosas enumeradas en la clasificación de Black para las cavidades lo cual incluye depresiones y fisuras, superficies proximales en los puntos de contacto y tercio gingival de las superficies de bucales y labiales.

Algunas enfermedades generales (diabetes mellitus, tuberculosis y deficiencias nutricionales) - Se han mencionado como posible factor en la etiología-

de la caries ya que puede reducir la capacidad inhibitoria de caries de la saliva, ya sea creando una xerostomia o alterando la saliva cualitativamente. Sin embargo actualmente no hay datos estadisticos para sostener esta hipótesis y se cree que ninguna de estas alteraciones intervienen directamente en la etiología.

La nutrición es un factor importante en la susceptibilidad a la caries, pues cuando es adecuada ayuda a la formación de dientes bien calcificados y formados sin embargo, una vez que el diente ha sido formado, la nutrición y la dieta afectan principalmente el ambiente dentario.

Factores que inhiben la caries dental.

Los factores que inhiben la caries dental son saliva, dieta, higiene dental y un cuidado dental adecuado.

La saliva.- Tiene la capacidad de neutralizar parcial o completamente el ácido que producen los microorganismos en el sitio de la caries. Otra función

mecánica de la saliva que inhibe la actividad de la caries, es la acción limpiadora al remover los dentritos alimenticios.

Es necesario un flujo adecuado de la saliva sobre la superficie de los dientes para que sea eficaz. La protección salival falla, por lo tanto, en -- las depresiones y fisuras, en los contactos inadecua-- dos, debajo de las placas de caries activas, alrededor de los aparatos dentales o restauraciones mal ajusta-- das y en áreas de mal oclusión.

Las pruebas clínicas y experimentales indican que la caries aumenta cuando hay un flujo reducido de saliva. Esto ha sido demostrado en experimentos de supresión de la salivación. La dieta para que ayude a evitar la caries por ejemplo los alimentos detergentes, son eficaces para eliminar los substratos de la -- superficie de los dientes, y la restricción del azúcar en la dieta limita el substrato y reduce la formación de ácido. La dieta es, un factor importante pero limitado de la capacidad amortiguadora de la saliva, es de

mucha importancia el período de desarrollo de los dientes, ya que una dieta adecuada favorece el desarrollo de los dientes resistentes a la caries.

Higiene bucal y los procedimientos dentales adecuados.

Consiste en remover escrupulosamente la placa dental mediante el cepillo y la seda dental después de cada comida y por la noche antes de acostarse.

Cuidado bucal.- El cuidado dental consiste en visitar al dentista cada 6 meses.

Técnicas de cepillado.

El cepillo más adecuado es el que tiene mango recto, dos hileras de cerdas cortadas a una misma altura. El material de estas cerdas puede ser de naylor o de cerdas naturales y la consistencia de preferencia dura, la firmeza dependerá del tipo de masaje que requiera, así por ejemplo después de un tratamiento parodontal se usará un cepillo de cerdas de naylor-suaves o blandas que daran un masaje y limpieza sin riesgo de lastimar la encía.

La altura de las cerdas deberá ser de más o menos 12 mm y los penachos espaciados, los extremos de los penachos deben terminar en punta, para que así tenga mayor penetración en los espacios interdetales y mejor desplazamiento sobre las superficies de los dientes, la frecuencia del cepillado debe ser por la mañana al levantarse e inmediatamente después de cada comida y antes de acostarse es preferible tener varios cepillos para no repetirlos.

Los objetivos del cepillado son:

- 1.- Quitar todos los restos alimenticios, material alba, mucina y reducir los microorganismos.
- 2.- Estimular la circulación gingival.
- 3.- Estimular la queratización de los tejidos haciéndolos más resistentes a cualquier tipo de agresión.

Método de Stillman.

Se recomiendan que el paciente se coloque frente al espejo y sus dientes en posición de borde, - el cepillo, con las cerdas descansando, parte en la -- posición cervical de los dientes, se presiona con -- ellos en el margen gingival hasta producir isquemia, - posteriormente se dirige el cepillo hacia incisal u -- oclusal esto es en lo que se refiere a las caras anteriores de los dientes en ambas arcadas, el cepillo -- debe hacer este recorrido por lo menos 6 veces. Las -

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

Método de Stillman modificado:

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

Método de Chartess.

El cepillo se deberá colocar en ángulo recto con respecto al eje mayor del diente con las cerdas en los espacios interproximales sin tocar la encía, se harán movimientos para que los lados de las cerdas entren en contacto con el margen gingival.

Técnicas de Fones.

El cepillo se coloca horizontalmente al eje del diente.

Técnica Fisiológica.

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

Métodos para regiones difíciles.

Cuando las coronas son mayores que la anchura del cepillo, se necesita colocarlo en posición vertical y cepillar solo un diente cada vez, con movimientos de arriba hacia abajo y en forma circular. -- Esto mismo se recomienda cuando existen dientes fuera de oclusión para evitar empaquetamiento de alimento en la encía marginal, cuando se trata de cepillar las caras distales de las últimas piezas también se recomienda esta técnica.

Técnica de rotación.

Las cerdas del cepillo se colocan casi -- verticalmente contra las superficies vestibulares y pa

latinas de los dientes, con las puntas hacia la encía y los costados de las cerdas recostados sobre ésta - debe ejercerse una presión moderada hasta que se observa isquemia de los tejidos gingivales.

Desde ésta posición inicial se rota el cepillo hacia abajo y adentro en el maxilar superior, y arriba y adentro en el inferior en consecuencia las cerdas que deben arquearse, barren las superficies de los dientes en movimiento circular, esta acción debe repetirse de 8 a 12 veces en cada sector de la boca en una secuencia definida y repetida rutinariamente para no olvidar algunas de las superficies vestibulares y palatinas de la boca, las superficies oclusales pueden cepillarse por medio de movimientos horizontales de barrido hacia adelante y atrás. Sin embargo un movimiento de golpeo vertical intermitente con la punta de las cerdas es quizá más efectivo para remover la placa oclusal, por cuanto las fibras son proyectadas hacia la profundidad de los surcos y fisuras, lo cual no siempre ocurre en el movimiento horizontal, el pacien-

te puede colocar el cepillo con las puntas de las cerdas apoyadas sobre la superficies oclusales y morder - luego repetidamente así el movimiento indicado precedentemente. El paciente empieza en el sector del arco vestibular que prefiera, después pasa el circuito palatino y por último pasa al circuito oclusal.

Técnica de Bass.

Las cerdas del cepillo se colocan en ángulo de aproximadamente 45° respecto de las superficies vestibulares y palatinas con las puntas presionadas suavemente dentro de la superficie gingival, los cepillos cerviculares son sólo dos hileras de penachos y son útiles para esta técnica, el mango se acciona en un movimiento vibratorio de vaivén sin trasladar las cerdas de su lugar durante 10 a 15 segundos en cada uno de los sectores de la boca, el mango del cepillo debe mantenerse horizontal y paralelo a la tangente del arco dentario para los molares, premolares y superficies palatinas o linguales de estos dientes, el cepillo se ubica paralelo al eje dentario con las cerdas

de punta efectuando el mismo tipo de movimiento vibratorio señalado anteriormente, las superficies oclusales se cepillan como se ha indicado para el método de rotación.

Técnica combinada.

El paciente con surcos gingivales profundos y además acumulación de placa sobre las coronas, - puede recomendarse una combinación de técnicas de Bass y de rotación para cada sector de la boca, se comienza con la Bass y una vez removida la placa circularse continúa con la técnica de rotación para eliminar la placa coronaria.

Tanto por la técnica de Bass como por la combinada así como cualquiera otra que el paciente -- quiera utilizar el concepto de los tres circuitos es - completamente válido.

Recuérdese que la pericia y efectividad - en el cepillado, deben ser verificadas en todas y cada una de las visitas periódicas al consultorio.

Elementos auxiliares en autoterapia oral.

Los siguientes elementos se usan cuando el cepillo dental no es suficiente para eliminar todos los restos alimenticios.

1.- Puntos interdetales. Las puntas más usuales 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 consiste en comprimir las papilas, de esta manera liberan cualquier resto alimenticio.

2.- Palillo de dientes de forma fisiológica. Son palillos de madera de balsa y tienen forma triangular, los cuales terminan en punta, se pueden usar con sumo cuidado después de cada alimento, colocándolo en los espacios interdetales, el movimiento desaloja residuos de alimentos y da masaje a la encía.

3.- Hilo dental.- La seda dental se usa para eliminar restos interdetales, se sostienen ambos extremos y se le hace pasar por el área de contacto, -

se debe tener mucho cuidado para no lesionar, la encía, no es conveniente usarlo cuando existe empaquetamiento de alimento crónico de comida.

4.- Colutorios. Los colutorios deben ser usados vigorosamente, para que nos sean útiles forsanado la solución en los espacios interproximales a fin de - que desalojen partículas olvidadas. Estos colutorios - tienen sabor agradable lo que les hace accesible.

5.- Limpiadores de pipa. Son útiles para limpiar regiones interproximales inaccesibles y bifurcaciones y triburcaciones expuestas, se introducen suavemente entre las raíces expuestas de las trifurcaciones y se pasan hasta el otro lado.

NUTRICION.

La composición de la dieta ingerida por una persona, tiene relación directa con la incidencia de caries que sufra.

No se come únicamente para satisfacer el apetito, sino también para satisfacer las necesidades del organismo. Para poder, cumplir con esta misión se deben conocer las necesidades del cuerpo humano y tener los conocimientos esenciales en cuestión, de nutrición para poder ofrecer a los suyos una alimentación que sea provechosa para el organismo.

Durante los últimos años la ciencia ha -- hecho muchos estudios sobre la alimentación y de ellos se ha obtenido el conocimiento de los alimentos necesarios para que funcione correctamente el organismo humano.

La salud del cuerpo es mantenida por los siguientes elementos:

PROTEINA.- Repara los tejidos del cuerpo.

CALCIO.- Necesario para los huesos y dientes; tiene acción sobre el corazón los músculos y los nervios.

FOSFORO.- Se necesita para el buen funcionamiento del tejido nervioso para los huesos, dientes y músculos.

HIERRO.- Es esencial para la formación de la hemoglobina en la sangre.

COBRE.- El cobre es muy importante en el organismo, sin el no se utiliza el hierro que se consume.

YODO.- Regula las funciones del cuerpo y el funcionamiento de la glándula tiroides.

MAGNESIO.- Forma el esqueleto y ayuda al funcionamiento de los músculos.

CLORO Y SODIO.- Ayuda a la presión de la sangre y los tejidos.

GRASAS.- De calor energía y fuerza muscular.

AZUCARES Y FECULAS.- Proporciona también calor y energía necesaria para el funcionamiento del hígado, y la digestión de la grasa.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA SALUD CON LO QUE SI SE DEBE PLANEAR LA ALIMENTACION

Alimentos que contienen proteínas.- Leche, huevos, queso, toda clase de carnes de aves y pescados, mantequilla, nuez, pan, frijol, maíz, haba garbanzo y lenteja.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN CALCIO.- Leche, queso, crema, huevos, tortillas, almendras, nueces, frijoles, chicharos secos, dátiles, aceitunas toda clase de pescados, epazote, hojas de malva, quelites y --

verdolagas.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN FOSFOHO.- Leche,-
huevos, almendras, chicharos secos, lentejas, frijol,-
toda clase de pescados, yema de huevo, hígado, toda --
clase de carnes, avellanas, nueces, cacahuates, trigo -
entero, toda clase de cereales y chocolate.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN HIERRO.- Hígado -
de res, de carnero y de pollo, ostiones, camarones, --
jaibas, papas toda clase de carnes, huevos, lentejas,-
avena, frijoles, garbanzo, pasas, dátiles, almendras,-
aguacates, ciruelas, chirimoya, guayaba, plátano, pera
y tuna roja.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN COBRE.- Pollo, -
pescado, ostiones, almendras, avena, lentejas, liebres,
frijoles, chicharos, dátiles, nueces, frutas secas, y
trigo entero.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN YODO.- Pescados y
mariscos, sal yodada, hígado de bacalao.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN MAGNESIO.- Frijo-
les, verduras, cereales enteros y avena.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN CLORO Y SODIO. -

Sal de cocina, carnes secas saladas, pescado, mantequilla, queso, lentejas, nueces trigo y pan.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN GRASAS.- Mantequilla, queso crema, nueces, pollo, pescado, manteca, conservas de pescados en aceite, aceite de olivo, aceite de maíz, aceite de hígado de bacalao, yema de huevo, aguacate, aceitunas, chocolates.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN AZUCARES Y FECULAS.- Azúcar, miel de colmena, melaza, frutas secas, chocolate, mermeladas, jalea, y toda clase de postres, pasas, camotes, yucas, arroz, maíz, tapioca, maicenas, frijoles, lentejas, chicharos secos, toda clase de granos, toda clase de harinas, almendras, nueces y avellanas, piñones y cacahuates.

VITAMINAS

Las vitaminas son unos compuestos muy potentes que tienen suma importancia en la alimentación.

Por observación y experimentos ha sido de-
terminado que ciertos alimentos poseen estos factores-
saludables que son necesarios para la alimentación; --
despiertan el apetito, hacen asimilables las substan-
cias necesarias para la vida preservan contra las in-
fecciones y diversas enfermedades, especialmente las -
del sistema nervioso y las de la piel.

La ciencia ha descubierto varias vitami--
nas, las que han sido denominadas con las letras del -
alfabeto; las más indispensables para el organismo hu-
mano son las siguientes.

VITAMINA A.- Llamada primero línea de de-
fensa contra las infecciones, necesarias para el mante-
nimiento de la buena salud, ayuda al crecimiento, es -
un factor contra las infecciones, especialmente las de
la nariz, garganta y oídos porque contribuye a conser-
var las mucosas, conserva el cutis suave y saludable.

Por falta de la vitamina "A" se puede pre-
sentar la Xeroftalmia, que es una enfermedad en la par-

te blanca de los ojos, resfrios, frecuentes, cutis mar-
chitos y arrugados.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN VITAMINA "A".- Acei-
te de hígado de bacalao, los vegetales y frutas amari-
llas, particularmente las zanahorias, camote, los chaba-
canos, los duraznos, la papaya, el melón, los mangos de
manila, toda clase de verduras y hojas verdes sobre todo
las de color verde oscuro como espinacas o berros, la,
leche la crema, la mantequilla la yema de huevo, hojas -
de malva, quelite, acelgas, verdolagas, y el chile que -
contiene gran cantidad de esta vitamina.

VITAMINA "B".- Esta vitamina, llamada tam-
bién la vitamina de los nervios, repara y mejora notable-
mente el sistema nervioso.

Estimula el apetito, ayuda el funcionamien-
to del estómago e intestinos, tonifica y refuerza la sa-
lud en general, obrando como un verdadero protectorio.

Quando esta vitamina falla en la alimenta-

ción queda el organismo como predispuesto para obedecer enfermedades nerviosas, viene falta de apetito y de digestión.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN VITAMINA "B".- El germen de trigo y, de todos los cereales enteros, la levadura de cerveza, los chicharos, el frijol, los dátiles, la naranja, la piña, la espinaca, la col, la coliflor, hígado, carnes rojas, carnes verdes, lentejas, habas, garbanzos, tomate, verde, chile, quelite, hongo bola, tuna y aguacate.

VITAMINA "C".- Ha sido llamada la vitamina de los alimentos frescos pues todos los alimentos frescos la contienen.

Esta vitamina desempeña un papel importante en la nutrición normal; ayuda a conservar dientes sanos y encías firmes; protege el cuerpo contra las infecciones y las enfermedades.

Cuando falta esta vitamina en el organis-

no, se fracturan fácilmente los huesos y los dientes, las encías sangran, viene debilidad, falta de resistencia, dolores en las articulaciones y en las piernas, -reumatismo y propensión a las infecciones.

Esta vitamina es muy susceptible al calor especialmente en presencia de oxígeno, circunstancia - que hay que tener muy en cuenta porque está susceptible al calor y es el motivo que se ha encontrado para que desaparezca la vitamina C en los alimentos por lo que se recomienda para mantener la salud, en equilibrio, tomar diario suficiente cantidad de vitamina C, -comiendo frutas cítricas jitomates, y otras legumbres crudas.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN LA VITAMINA C. -

Chile verde, pimientos rojos, jitomates, coles, lechugas, coliflor, hojas de apio, berro, cebollas, ajo, espinacas, espárrago, perejil, zanahorias, tiernas, nabos, rábanos, papas, naranja, limón, toronja, mandarina, zapote prieto, mango de manila, papaya, melón, fresa, plátano, alfalfa, cressón, huazontle, hojas de mal-

va, tomate, quelite cenizo verdolaga, flores de calabaza, ejotes y poro.

VITAMINA "E".- Conocida también como la vitamina anti-esterilidad; Es indispensable para las funciones generales del organismo. Cuando falta esta vitamina produce en algunas ocasiones esterilidad y también parálisis.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN LA VITAMINA "E".-

Cereales enteros, semillas de legumbres y en los aceites de algunas semillas, tales como el trigo, arroz y maíz el aceite del germen del trigo es especialmente rico en esta vitamina que se destruye cuando la grasa que la contiene se enrancia.

VITAMINA K.- Esta vitamina, llamada antehemorrágica, es indispensable para la coagulación normal de la sangre se sintetiza, en el tracto intestinal con la intervención de bacterias.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN LA VITAMINA K.-

Legumbres verdes, espinaca, coliflor col, salvado, —

arroz en aceite de semilla de soya y en la grasa de hi
gado de cerdo.

CARBOHIDRATUS.

ALMIDONES.- El efecto de los almidones y la producción de la caries, parece ser debido más a su consistencia que a su composición ya que tienden a ser retenidos en los espacios interdentarios y facilitando la formación de la placa bacteriana.

Algunos almidones pueden disminuir el P.H. por la acción fermentable de las bacterias.

AZUCARES.- Está bien comprobada la acción cariogénica de éste tipo de nutrientes, es más frecuente y perjudicial a la exposición que la cantidad ingerida.

Frecuencia.- De estos estudios y otros es válido concluir que un factor primario necesita ser controlado y puede ser llamado frecuencia de exposición de la boca a los carbohidratos fermentables. Des-

de luego no es factible controlar todos los carbohidratos y es razonables permitirlos en las horas de comida solamente quizá un niño comumente prefiere sus otros dulces en lugar del postre y debe ser instruido en la práctica inmediata de su higiene oral.

En forma similar los efectos detrimentes de los alimentos con el alto contenido en azúcares, pueden ser reducidos mediante la inclusión de una comida detergente así como el inmediato enjuague de la boca a la falta de una limpieza completa que ayuda a remover los residuos orales de los carbohidratos fermentables.

La higiene bucal practicada sólo parcialmente es efectiva aún con una guía alguna producción de ácido puede ocurrir durante los minutos inmediatos en que los azúcares alcanzan las zonas de placa bacteriana así que, la higiene oral nunca puede ser tan rápidamente suficiente para combatir la alta concentración de carbohidratos también el promedio de probabilidad de éxito en la práctica de la higiene oral tres ve

ces al día después de las comidas es muy escaso. El paciente debe ser asesorado en planear una comida no cariogénica la práctica de su higiene oral no es posible, esto parece ser suficiente pero no es frecuente pasarlo por alto ya que es un compromiso práctico por educación al ayudar al paciente a reconocer los alimentos - cariogénicos y que algunas veces el cepillo dental no es completo.

RETENCION.- Los estudios de Vipeholm mostraron que la retención oral o adherencia está directamente relacionada a la origenisidad de los carbohidratos. Volker mostró que la retención oral de azúcares - variaba en cada uno de ellos a pesar de tener la misma cantidad de azúcar, la goma estaba dos veces más retenida que trozos de pastel y una oblea estaba dos veces más retenida que la goma de mascar.

Con un efecto cariogénico mayor al aumentar la adherencia.

ALIMENTACION ADECUADA.

Por todo lo anterior podemos darnos cuenta de la importancia tan grande que tiene el saber seleccionar una alimentación adecuada, bien equilibrada que no le falten los elementos que contienen las sustancias nutritivas necesarias para el organismo evitando así muchos trastornos.

Hay que buscar un buen equilibrio en los elementos que tenemos a la mano es lo racional y lo más económico, con el mismo gasto que se tiene dedicado, una familia que se alimenta mal, puede cambiarse un menú que de fuerza y energía y sin que se tenga que cambiar su manera de alimentación consumiendo los productos, de la región en la cual se vive y aprovechando algunos que muchas veces desperdician como inútiles e in-comibles.

EDUCACION AL PACIENTE.- El centro de la frecuencia de la ingestión como factor puede ser atacado en dos formas ideal, el paciente es aconsejado en eliminar el comer entre horas en favor de unas comidas balanceadas esto limitará automáticamente la frecuencia de la exposición de carbohidratos fermentables.

Es necesario el conocimiento de la dieta del paciente así, como sus hábitos alimenticios se informará a la persona de los malos hábitos al comer podrán causar problemas a su salud oral y se sugerirá la posibilidad de que lo que él come tiene que ver con la salud de su boca.

El paciente deberá ser asesorado en planear una comida no cariogénica, la práctica de su higiene oral no es posible, esto parece ser suficiente pero es frecuente pasarlo por alto.

Se le requerirá que provea un record preciso de sus hábitos alimenticios normales en una semana, el deberá entender que a menos que el record sea -

pertinente a sus hábitos normales todo será un desperdicio de esfuerzo.

El record o narración es una experiencia-educacional por el mismo paciente y cuando está bien - elaborado informa al dentista del interés real que - - muestra el paciente en colaborar a su mejoramiento.

Cuando el record es regresado el dentista puede determinar los hábitos alimenticios generales - así como tipos de comidas y frecuencias, puede notar - los alimentos cariogénicos y educar al paciente de -- acuerdo a estos alimentos. El azúcar en los cereales, miel en los panques, dulces, frecuentemente son inevitables.

El dentista puede recomendar cepillarse - después de cada comida y también de cada exposición a un alimento cariogénico, el cepillado dental eliminará todos los restos de los alimentos.

Si el paciente desea eliminar entre comi-

das por notar su conveniencia puede ser necesario el -
ayudarlo a satisfacer sus necesidades calóricas más --
eficientemente en las horas de comidas.

La leche adicional y grupos alimenticios-
derivados pueden ser útiles, dado su contenido de fra-
sa, el paciente puede preferir de cualquier forma trans-
ferir sus alimentos cariogénicos entre horas, al tiem-
po de comida ésta es la batalla que estamos deseando -
perder en orden de ganar la guerra contra la caries ya
que es un hecho que el azúcar adicional en tiempo de -
comida no tiene un efecto cariogénico importante.

CONCLUSIONES.

1.- La fluoruración del agua potable es la que ofrece mejores perspectivas.

2.- La prevención es el mejor método en todo procedimiento odontológico para poder lograr una buena salud dental.

3.- Fomentar la higiene bucal, la cual contribuirá a la disminución de las enfermedades bucales y generales.

4.- La Odontología preventiva se debe practicar en el consultorio particular y en las instituciones de salud pública para contribuir a la salud pública.

5.- Es indispensable una orientación adecuada con respecto a la nutrición para poder evitar enfermedades bucales y generales.

6.- Dentro de la prevención uno de los - puntos más importantes es la educación dental en los - primeros años de vida, es uno de los métodos que ha tenido mejores resultados.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Salud dental pública (con fluoración de abastos públicos de aguas de SSA.
- 2.- Aguilar-tratado de higiene.
- 3.- Troppozano-Revisión completa de la odontología.
- 4.- Katz Simo- Odontología preventiva en acción.
- 5.- Mc. Donald, Ralph E. Odontología para el niño y el adolescente.
- 6.- Mhiler Jusephc. Odontología Preventiva
- 7.- Leustein. R.H.- Importancia de la Odontología Preventiva.
- 8.- Revista el odontólogo moderno.- Volumen 2 No. 8
octubre 1973.