



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

HIGIENE DENTAL EN EL AMBITO EDUCATIVO

T E S I S

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

**DIRECTORA DE TESIS :
DRA. HILCE ALCOGER TAPIA**

MEXICO, D. F.

1985



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 está 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.

" HIGIENE DENTAL EN EL AMBITO EDUCATIVO "

	Página
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. Antecedentes	3
CAPITULO II. Concepto de Prevención	14
CAPITULO III. Placa Dental	24
CAPITULO IV. Caries Dental	34
CAPITULO V. La Boca y sus Funciones	46
CAPITULO VI. Estructuras Anatómicas del Diente	54
CAPITULO VII. Técnicas de Cepillado	63
CONCLUSIONES	71
BIBLIOGRAFIA	73

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

Los cuidados de la salud de los escolares mexicanos revisten gran trascendencia en la tarea del quehacer médico, ya que ha sido un sinnúmero de veces probado que un buen estado de salud influye directamente en un mejor aprovechamiento y aumenta la capacidad de trabajo escolar de los niños.

Conociendo la problemática que se genera en nuestro país dentro del ámbito geográfico en que nos encontramos, se detectó que de 24 millones de alumnos del nivel educativo existen 15 millones en el sector educativo primario de los que haciendo un muestreo del total nos encontramos que el 95% presentan caries que ocasionan la pérdida prematura de dientes permanentes.

Asimismo si contáramos con el apoyo total de los 428,000 maestros que se encuentran laborando en los 78,913 centros educativos y proporcionándoles un instructivo a los mismos para orientar a los alumnos sobre la prevención de los padecimientos dentales se evitarían problemas económicos y sociales a nuestro país.

Debido a la localización geográfica de muchas de las escuelas del país, así como su difícil acceso y no menos difícil comunicación, considero que este trabajo pudiera ser una herramienta útil para el maestro. No pretendo con ello hacer del maestro "un técnico para la salud dental" sino mantenerlo informado convenientemente de los padecimientos dentales más frecuentes

entre los escolares, lo que permitirá, en su momento, señalar las medidas de prevención más importantes así como aprovechar los recursos instalados en su comunidad o vicinidad para recuperar la salud dental, o su rehabilitación. Pudiera ser el maestro en este caso un buen "promotor de la salud" en su comunidad .

El presente trabajo persigue la finalidad de crear conciencia en el maestro de escuela primaria de la importancia que tiene el conservar en buen estado la dentadura del escolar ya que es ahí donde el alumno pasa la mayor parte de su tiempo y sobre todo empieza el cambio de dentición desde el primer año (6 años) hasta sexto año (12 años).

CAPITULO I

ANTECEDENTES

La educación y la salud en cualquier país, y en México no puede ser la excepción, tiene que estar orientada a tratar los problemas generales de salud del ser humano, como aquellos específicos del área en la que habita; nuestra patria puede considerarse como la confluencia de problemas propios de un país en vías de desarrollo y los ya desarrollados.

Si aspiramos a lograr mayor eficacia y eficiencia en las tareas educativas, es necesario considerar que nuestra patria es un mosaico de culturas, de costumbres y de tabúes, que coinciden y conviven en muchos estratos sociales, que para llegar a ellos se requiere conocer las características de cada grupo, e incidir en estos a través de las metodologías de la educación para la salud.

Como factor de cambio, la educación coadyuva a la transformación de la sociedad en la medida en que otras fuerzas también operan como factores de cambio; se espera que la educación proporcione experiencias educativas tendientes a resolver los problemas sociales y hacer del mundo un mejor lugar para vivir.

La educación de este modo es un elemento esencial de todo programa de mejoramiento humano; lo es en el orden individual pero aún más en el orden

social.

El Código Sanitario afirma que los temas de educación para la salud serán definidos por la Secretaría de Salud y con la participación de la Secretaría de Educación Pública, temas que la población deberá conocer a través del sistema nacional escolar y extraescolar.

La extensión a la comunidad de la medicina simplificada, tiene que acercarse con auxiliares de salud preparados bajo técnicas que correspondan a las necesidades habituales.

Para el logro de estas metas, se supone la necesidad de preparar personal en la investigación de procedimientos de enseñanza y la experimentación de las formas más eficaces de utilización de las materias educativas, así como de los canales de transmisión del mensaje.

El mejoramiento de las condiciones de salud, es uno de los objetivos trascendentes de hoy, mañana y siempre, en la superación y bienestar del individuo que le permitan crecer, desarrollarse, realizarse y contribuir efectivamente al bien común; de donde toma su importancia la Odontología Preventiva, reconociendo como hecho fundamental que el hombre es el denominador común de todo y que resulta imponderable el valor de la vida humana.

Es evidente que la Odontología Preventiva adquiere su justa jerarquía para que, junto con las excelencias de la Odontología Restaurativa, suministren oportunidades óptimas de salud a la población.

Lo trascendente es que la Odontología Preventiva se convierta cada día en una realidad más efectiva que interese igual que cualquier novedad diagnóstica o terapéutica, reconociendo que las medidas de prevención rendirán grandes beneficios y que lo que se deje de hacer ocasionará graves daños.

El concepto de educación para la salud es de reciente desarrollo ya que para estructurarse como tal, hubo de apoyarse en otras ciencias, con particularidad en las ciencias de la educación, ciencias sociales, ciencias antropológicas, psicológicas y las ciencias sanitarias.

Sin embargo, la educación higiénica como transmisión de conocimientos y conductas que sirven para evitar la enfermedad y fomentar la salud ha existido siempre como una actitud inherente al hombre, basada en su condición instintivo-biológica que le hace huir del dolor y de la muerte.

El concepto de educación para la salud puede ser enunciado según se enfoque; lo podemos hacer como disciplina, como proceso y como conducta.

Como disciplina científica, la educación para la salud se refiere a los conocimientos y principios que determinan como las personas y los grupos humanos pueden hacer o tomar conciencia de la salud, ya que la educación en esta materia, se concibe como una disciplina científica aplicada, basada en sólidos fundamentos tanto científicos como sociales y como tal, cambiante y en proceso

de desarrollo.

Como proceso, la educación para la salud presupone un acto de transmisión y fomento del valor salud, que va de quienes tienen la tarea de educar hacia aquellos que son objeto de la acción educativa.

Dado que la palabra educación comprende un proceso de dirección, la educación para la salud puede entenderse, asimismo, como un proceso de conducción hacia la adquisición de la salud y su conservación.

Como conducta aprendida.

La manera de actuar de las personas y sus manifestaciones hacia la salud, determinan su conducta o educación para la misma y esto se entiende como la suma de conocimientos, hábitos y actitudes que tienen las personas en aspectos de salud. La educación para la salud es una ciencia aplicada que estudia y desarrolla los procesos de transmisión de conocimientos, actitudes y valores, que tienden a crear en los individuos conductas favorables a la salud.

Entendida de esta manera la educación, su aplicación práctica será lograr que la población:

1. Eleve el concepto de salud en su escala de valores.
2. Acepte y coopere con la enseñanza que le facilita el aprendizaje de mejores conductas, para conservar y mejorar la salud.

3. El hacer uso oportuno y adecuado de los servicios de prevención y restauración de la salud.

Para lograr estos objetivos se presupone la necesidad de preparar personal para dicha tarea, así como la de investigar nuevos procedimientos en la enseñanza, y de llevar los medios más eficientes para el manejo y utilización de los materiales educativos, así como el aprovechamiento de los canales de transmisión del mensaje.

El crecimiento de la educación para la salud.

Esta actividad ha crecido en la segunda mitad del presente siglo, al parejo del conocimiento del público en materia de salud.

Desde hace mucho tiempo, se comprendió la necesidad de informar y guiar al público en este aspecto, pero sólo desde fecha relativamente reciente existen programas bien organizados y continuos, dirigidos hacia estos fines. En las épocas de grandes epidemias, las juntas de salud publicaban folletos y carteles aconsejando a los ciudadanos acerca de lo que cada uno debía hacer para evitar la infección, y así establecieron reglas de higiene y saneamiento. Pero las agencias de salud sólo actuaban en tiempos de epidemia y pasada ésta permanecían inactivas hasta que otra dramática amenaza para la salud fuera inminente .

Quizá el primer esfuerzo sostenido en educación sanitaria, en relación con una enfermedad no epidémica, pero transmisible, fue el de la Asociación

Nacional contra la tuberculosis (EU) que, a principios de este siglo, emprendió la labor de informar al público sobre esta enfermedad. Como consecuencia de esto, se iniciaron campañas contra la costumbre de escupir en el suelo, y se inculcó en la conciencia del público el temor a los peligros de beber en vasos de uso común. Más tarde, en conexión con las enfermedades intestinales, se popularizaron los programas en contra de las moscas.

Con el paso de los años, los programas de educación para la salud han sido ampliados y modificados. Particularmente significativa ha sido la inclusión de lo que podría denominarse un aspecto positivo: en vez de aconsejar acerca de cómo evitar la enfermedad, se aconseja sobre cómo mantener la salud. Uno de los mejores ejemplos del último método lo tenemos en la educación sanitaria relacionada con la nutrición y la dieta.

Otros factores que contribuyen al aumento de las actividades de educación para la salud, a la mayor información del público y a los resultados obtenidos en salud, son los siguientes: el contar con un mayor acervo de conocimientos científicos; la discriminación del analfabetismo, la incorporación en las escuelas de la enseñanza sobre salud, la dotación de facilidades sanitarias en hogares y escuelas, la difundida lectura de periódicos, revistas, etc., la radio, la televisión y la publicidad. La información que difunden estas últimas no siempre es exacta y suele tener metas comerciales, pero es de gran importancia.

Ciencias y disciplinas que contribuyen a la educación para la salud.

La educación para la salud es una rama especializada de la salud pública. Como

tal, tiene un cuerpo de conocimientos y técnicas que conjunta tanto a las ciencias de la salud como a las ciencias sociales.

El educador en salud debe manejar conceptos relacionados con la conducta humana, las características sociales, culturales y económicas de la población, las motivaciones y las barreras hacia los cambios de conducta; asimismo, debe tener un sólido conocimiento de la epidemiología, de las enfermedades infecciosas, de las crónicas y de la patología social .

Por tanto, la educación para la salud explora constantemente nuevos horizontes en materia de psicología social, antropología y sociología, e investiga la influencia del grupo sobre el individuo, la dinámica individual y familiar en materia de salud, y la promoción de cambios en la conducta individual y colectiva.

El educador apoya las actividades del médico sanitario, de la enfermera en salud pública, y su participación en los programas dirigidos a la comunidad debe preceder su desarrollo, apoyarlo y continuar después de ellos.

Lo esencial en un programa de educación para la salud.

Al emprender la labor de educación para la salud, hay ciertos elementos esenciales: primero, es necesario que haya base científica para el material que se presenta. Esta necesidad, en algunas ocasiones se pasa por alto debido al entusiasmo y la urgencia de construir aforismos. Más aún la información aportada debe ser sólida, constructiva y aplicable.

El segundo elemento es un programa de educación para la salud es que la información presentada esté expuesta en términos comprensibles.

Es probable que esto sea difícil para quien no tenga una preparación adecuada, sin embargo, se debe evitar siempre el uso de términos técnicos tomados de la medicina, la psicología, ciencias sociales, educación, economía, la frecuencia de su empleo es muy grande, no expresan lo que se quiere decir, pero muchos trabajadores sanitarios parecen pensar que el uso de dichos términos es un símbolo de erudición.

Unido a la sencillez, está el requisito de no presentar a un grupo, al mismo tiempo, demasiados detalles acerca de un tema, ni demasiados temas diferentes. Existe un límite definido para la capacidad de asimilación del auditorio. Una gran efusión de palabras habladas o escritas, urgiendo a las personas a abstenerse de un cúmulo de cosas y a incluir en su vida diaria muchas y diversas tareas, ciertamente no es productiva.

La cuarta necesidad en un programa de educación para la salud es comunicar estímulo e información al público, o a un grupo particular al cual está dirigido el programa.

Finalmente, el quinto elemento esencial en un programa de educación para la salud concierne a los miembros del personal y a los recursos.

Los últimos comprenden los fondos y facilidades disponibles y son de gran

importancia. Pero, aún más importante, que la persona encargada del programa, sea competente, con habilidad imaginativa a la vez que enérgica.

El educador en materia de salud bien preparado, con personalidad, sólidos conocimientos generales y fina perspectiva, tiene las cualidades de líder, o sea la habilidad para obtener la comprensión y la participación de otros trabajadores que laboran en campos afines.

Sin embargo, el instructor, muchas veces aunque conocedor profundo de los temas, no está preparado en la tecnología educacional ni está dispuesto a destinar tiempo a este conocimiento.

Es por ello que resulta imprescindible seguir un método lógico, organizado, técnico, científico para lograr óptimos resultados.

La formación de educadores para la salud dental.

Logrará que los beneficios de la protección y fomento de la salud trasciendan a grandes grupos de población o a la sociedad en su conjunto, optimizando recursos humanos, financieros y materiales en las tareas de la salud escolar, sin demérito de sus alcances cualitativos y cuantitativos, constituyen condiciones indispensables para la implementación de las estrategias de las acciones de educación para la salud.

De esta manera la capacitación en salud escolar del magisterio nacional es la estrategia más variable para las siguientes consideraciones.

El maestro, fundamentalmente del nivel educativo elemental y medio, es y ha sido el educador sistemático de la salud, quien desarrolla en sus programas educativos aspectos relacionados con la salud entre la población escolar desde que se incorporó a la educación nacional el concepto definido de la higiene escolar.

El efecto multiplicador de la educación permite que los alumnos que reciben se conviertan en agentes educativos en la escuela, el hogar y la comunidad.

De esta manera la educación para la salud trasciende de la escuela hacia la familia y la comunidad, promoviendo cambios de conducta favorables a la salud.

Actualmente miles de maestros atienden el nivel preescolar, primaria y medio, atendiendo a millones de alumnos que acuden a las aulas involucrando en esta acción a los padres de familia que tienen relación obligada con la educación de sus hijos.

Capacitar al maestro, es por tanto una de las estrategias de más trascendencia en la formación de recursos humanos para la educación de la salud dental.

Para lograr el propósito anterior se han implementado las diferentes estrategias:

Una tendencia a integrar en los planes y programas de estudio de educación normal materias o áreas de educación para la salud.

Para los maestros en servicio deben continuarse los de capacitación y actualización en salud escolar.

En lo referente a la formación de profesionistas en el área de la salud escolar, se han elaborado planes y programa de estudio para la especialidad de medicina escolar, cuyos contenidos contemplan aspectos médico-pedagógicos.

Hasta la fecha, a pesar de los esfuerzos realizados, los logros que se han obtenido son insuficientes, estando concientes que el compromiso para mejorar el nivel de salud de la población escolar requerirá de la participación de todas las instituciones comprometidas en esta tarea.

CAPITULO II

CONCEPTO DE PREVENCIÓN

El educando puede contar en su relación con el medio ambiente escolar, con condiciones favorables que le faciliten su aprendizaje o la adquisición de hábitos higiénicos, o por el contrario, con condiciones tan adversas que le impidan, en una amplia proporción, su sano desarrollo.

Existe una relación muy estrecha entre salud y aprendizaje. Como la salud es un estado variable y dependiente de influencias siempre cambiantes, debe ser cultivada, protegida y fomentada.

Mientras más sepamos de salud, estaremos en mejores condiciones para defendernos de los factores que nos alejen del equilibrio y uno de los caminos a seguir se llama prevención.

Algunos autores consideran el concepto de prevención con respecto al individuo y no simplemente a la enfermedad o al órgano afectado o involucrado.

De acuerdo con estos autores, se considera gráficamente a la enfermedad como una flecha que comienza con el primer alejamiento de la salud y que finaliza con la muerte, la discapacidad del individuo.

El límite entre salud y enfermedad no es de manera alguna preciso. En efecto,

hay una continuidad entre la salud y el comienzo de la enfermedad, cuya resolución está esperando una mejor comprensión de los factores patógenos subyacentes y el desarrollo de maniobras diagnósticas más refinadas.

El primer período de enfermedad, o la primera manifestación de una disarmonía fisiológica, se denomina estadio prepatógeno; yo prefiero llamarlo estadio preclínico ya que es el período en el que no se evidencian, o no pueden hallarse signos de la enfermedad.

Cuando los signos clínicos de la enfermedad son evidentes, los estadios se conocen como patógenos, aunque preferimos llamarlos clínicos.

La última parte del estadio clínico, relacionada con la discapacidad o la muerte, se denomina a menudo estadio final de una enfermedad.

Por el mismo razonamiento, la prevención puede considerarse como una flecha que apunta en dirección opuesta de la enfermedad y consiste en todos los esfuerzos por poner barrera al avance de la enfermedad en todos y cada uno de sus estadios.

Una vez dicho esto, es importante recordar que el éxito no está asegurado por la mera adquisición por parte del paciente del conocimiento teórico sobre su salud bucal, sino por la adquisición y la práctica sostenida de hábitos que llevan al mejoramiento y al mantenimiento de una buena salud bucal.

Empezaremos por tratar de comprender al paciente como un ser humano. Sus actitudes, impulsos, necesidades, etc., es tal vez el factor más importante en la determinación del éxito de un programa preventivo.

Se ha descubierto a través de la observación, la gente actúa de manera distinta y reacciona en forma diferente frente a estímulos comparables. Así los enfoques estereotipados de la motivación del paciente fracasarán generalmente porque no están adecuadamente a las necesidades del individuo.

Los individuos actúan y de esto trata la motivación, para satisfacer necesidades que perciben como importantes y relevantes para ellos y no necesariamente para grupos o masas de gente.

La mejor manera de evaluar la actitud del paciente individual frente al tratamiento dental y de conocer qué habrá de motivarlo, es escucharlo, darle la oportunidad de hablar y expresar sus ansiedades, deseos, problemas, obsesiones, estilo de vida, preocupaciones, etc., hablar de su familia y amigos, de su trabajo y problemas económicos, y así sucesivamente.

Por supuesto, esto impide la práctica seguida en algunos consultorios, de dar al paciente un cuestionario y luego determinar su categoría motivacional basándose en sus respuestas.

El problema con los cuestionarios es que son largos y aburridos, tanto para el

paciente que los responde, como para la auxiliar que los lee e interpreta. Además, no siempre son exactos porque el paciente puede no ser totalmente cándido y tender a presentar su mejor imagen.

Aun si esto no fuera así, las preguntas que no están bien preparadas y probadas pueden inducir a cierto tipo de respuestas que están condicionadas por las actitudes prevalecientes y los esquemas culturales. Por ejemplo, cuando se pregunta a los pacientes si ellos están a favor de las extracciones dentales, la respuesta casi universal en la civilización occidental es un enfático "no". Sin embargo cuando se pregunta a los mismos pacientes que piensan de las prótesis, frecuentemente responden algo como: "bueno", lo que por supuesto puede implicar algunas dudas pero no un rechazo franco.

Como las prótesis requieren extracciones, las dos preguntas no son demasiado diferentes.

De lo dicho anteriormente concluimos, por lo tanto, que debemos escuchar al paciente y luego enfocar su motivación sobre la base de nuestra percepción de lo que ha dicho. En otras palabras, tanto los odontólogos como los auxiliares deben escuchar no sólo lo que el paciente dice con sus palabras, sino también lo que lleva implícito en el tono de su voz o los errores de su expresión (tensión, duda); con su expresión facial que indica afectación, rechazo, ansiedad o duda; con la expresión de sus ojos que sugieren relajamiento o tensión; con la rigidez del cuerpo que indica temor; con la tensión de sus manos que parecen

estar implorando ayuda o sus suaves toques que indican confianza; con las muecas o "tics" de la cara que señalan ansiedad o las cejas que sugieren preocupación o duda; con la velocidad respiratoria y el color de la cara que pueden proveer indicación de ansiedad, y así sucesivamente. Los dentistas y los auxiliares deben aprender también a usar expresiones de comunicación no verbal como medios para introducir confianza y relajación en el paciente, y así estimular su deseo de hablar libremente. En este aspecto la entonación de su voz, su expresión facial, y tal vez aún más importante, su contacto físico (palmear la espalda del paciente, presionar su antebrazo, sostener su mano), pueden hacer más para relajar a un paciente que las verdaderas palabras que se emplean a este efecto.

Nuevamente no hay dos personas iguales, y así los medios de expresión que emplean las distintas personas para facilitar la comunicación con los pacientes son también distintos.

Los odontólogos y sus auxiliares deben emplear aquellos medios que sean genuinamente propios y con los cuales se sientan cómodos. Las actitudes falsas son inmediatamente detectadas por los pacientes y llevan a una falta de confianza.

Un nivel de conversación bastante calmo e íntimo es fundamental para el establecimiento de una buena relación con el paciente. Los auxiliares tienen mejores oportunidades que los dentistas para embarcarse en conversaciones significativas a este nivel porque están con los pacientes durante períodos relativamente prolongados, sin la ansiedad y la distracción asociadas con el consultorio dental.

En estas circunstancias el paciente está más relajado y responde mejor a las preguntas y a las sugerencias.

Necesidades y Motivación

Las fuerzas internas que llevan a una persona a la acción se denominan necesidades. En otras palabras, la gente hace cosas para satisfacer necesidades. Si queremos que un paciente adquiera un hábito dado, cuanto más de cerca podemos relacionar el hábito con las necesidades del paciente, probable será que el paciente emprenda una acción positiva.

Los hombres de negocios y los publicistas saben esto muy bien; cuando su agenciero amigo quiere que usted cambie su auto insistirá y trata de convencerlo de que necesita un coche nuevo.

Se desprende así que el éxito en la motivación y la motivación puede definirse como inducir a alguien a tomar una acción relativa a algo, estriba en demostrar a la gente que lo que queremos que haga satisficará algunas de sus necesidades. Cuanto más básica y poderosa la necesidad, como veremos enseguida más fuerte y duradera la motivación.

En muchos casos, sin embargo, la necesidad no es fácilmente evidente para el individuo. Lo que debe hacerse, en este caso, es tratar de presentar el problema de manera tal que la necesidad se haga evidente. Esto es, por supuesto, lo

que hace el vendedor de automóviles: primero nos hace tomar conciencia de que por una cantidad de razones nosotros necesitamos un auto nuevo, y luego de que el auto que él vende satisficará nuestras necesidades.

No hay razón para creer que el motivar a un paciente hacia la salud bucal es diferente; si los odontólogos y sus auxiliares aprendieran a reconocer los problemas relacionados con la salud bucal en términos de necesidades, y hacer que sus pacientes reconozcan estas necesidades, su éxito en la motivación de los pacientes se vería notablemente aumentado.

Niveles de Necesidades.

Maslow, una de las autoridades en el campo de la motivación ha propuesto una clasificación de necesidades de acuerdo con su importancia para el individuo, su fuerza motivacional y la prioridad establecida según su satisfacción. El agrupa las necesidades en una pirámide de cinco niveles con las necesidades más básicas y fuertes en la base, y las más elaboradas pero de menor prioridad hacia el vértice.

Las necesidades pueden clasificarse de la manera siguiente:

1. Necesidades fisiológicas o de supervivencia, es decir, aquellas que son vitales para el individuo o la especie: reproducción (sexo), hambre, sed, homeostasis (control de la temperatura corporal, equilibrio ácido-base, y en general, de las funciones del organismo). Estas son más poderosas

de todas las necesidades y deben ser satisfechas para que el individuo pueda funcionar a un nivel más alto.

La conclusión es obvia es que no debe hacerse el intento alguno de hablar a un paciente sobre sus necesidades de salud mientras él esté atemorizado y ansioso por una extracción (que plantea un ataque a su persona) hasta que el miedo y la ansiedad se hayan eliminado. Lo contrario es simplemente una pérdida de tiempo del profesional o del auxiliar y de la muy necesitada energía del paciente.

2. Necesidades de seguridad. Estas incluyen la protección contra la inestabilidad o la imprevisibilidad tanto física como económica (la necesidad de una sociedad bien organizada y que funcione sin sobresaltos, una casa que proteja contra el tiempo, un trabajo que provea las necesidades económicas, etc).

En la actualidad por ejemplo la escasez de energía puede llevar a casa frías, y la inflación con sus complicaciones con comitantes y la posibilidad de desempleo, son preocupaciones definidas de la gente en el área de las necesidades de seguridad.

3. Las necesidades sociales. Incluyen las de pertenecer a un grupo; ser aceptado y apreciado por otros; ser reconocido. A este nivel el individuo desea relaciones humanas cálidas y amistosas y es capaz de funcionar bien en situaciones interpersonales.

4. Necesidades de Estima. Este nivel de necesidades se compone de dos categorías: primero , la necesidad de autoestima, que genera un sentimiento de valor personal, competencia, dignidad, inteligencia, sensibilidad, independencia, etc. y en segundo lugar, la estima hacia los otros, que crea impulsos de mejoramiento tales como aprendizaje, el desempeño, la adquisición de niveles, poder, habilidades, etc.
5. Necesidades de Autorealización. Son aquellas que llevan al individuo a alcanzar la cima en su campo de desempeño.

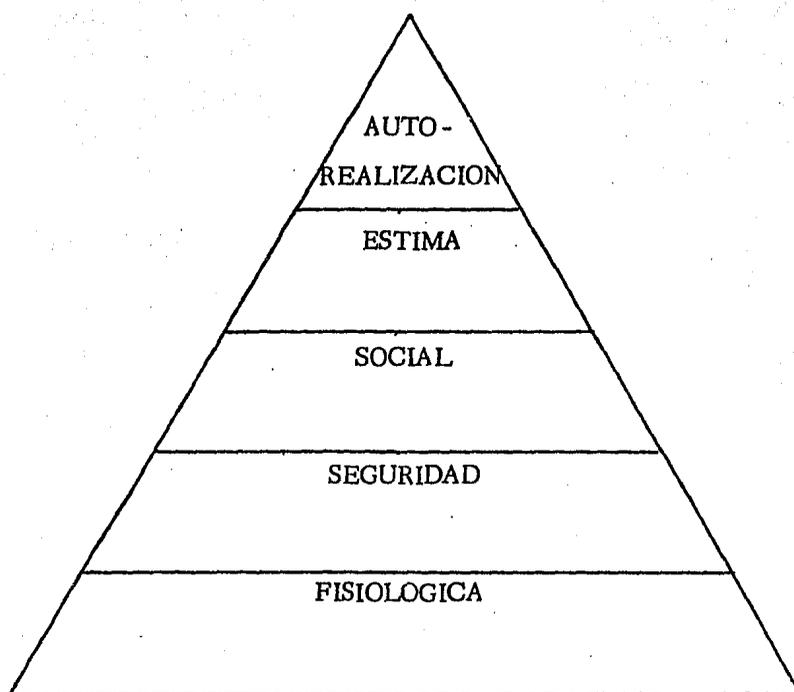
Reglas Básicas.

Maslow también ha establecido ciertas reglas básicas que controlan la expresión de las necesidades.

Las más importantes según mi punto de vista son:

- Los niveles más altos de necesidades no pueden expresarse o no son operativos, hasta que los niveles inferiores están satisfechos.
- Una necesidad satisfecha no motiva.

NIVELES DE NECESIDAD SEGUN MASLOW



CAPITULO III

PLACA DENTAL

En las últimas décadas se a puesto un importante énfasis, cosa justificable, sobre la participación de la placa dental en la génesis de la enfermedad bucal.

Los métodos para el control de la placa llamados para la remoción de la placa han recibido en consecuencia un lugar prominente en los programas preventivos del consultorio.

Con el objeto de conocer el significado patológico de la placa y la necesidad de su completa remoción o control definiremos primero que es la placa.

La placa dental es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados.

La expresión placa dental no es nueva, ya que Black describió una placa microbiana gelatinosa a comienzos del siglo. Sin embargo, ha sido recién en la última década que se ha reconocido la completa importancia de la placa dental

en la etiología de la caries dental, la enfermedad periodontal y la formación del tártaro.

La placa ha demostrado también ser responsable del desarrollo de la gingivitis, que es el primer estadio de la mayoría de las formas de la enfermedad periodontal.

En estudios realizados se instruyó a adultos jóvenes para que realizaran técnicas de higiene bucal hasta remover prácticamente toda la placa y alcanzar un nivel casi perfecto de salud gingival.

Se pidió a los participantes que interrumpieran todas las maniobras de higiene bucal. La placa entonces comenzó a acumularse, se hicieron los signos clínicos de la gingivitis en unos pocos días. Se reinstuyó la higiene bucal, y la gingivitis se desvaneció en breve tiempo.

De lo dicho anteriormente se evidencia que la placa es responsable de las dos enfermedades bucales más prevalentes; la caries dental y la enfermedad periodontal, y que la remoción de la placa y su control deben ocupar un lugar prominente en cualquier programa preventivo.

Composición de la Placa.

La placa está compuesta por bacterias que son sus componentes principales y por una matriz intercelular que consta en gran medida de hidratos de carbono

y proteínas que yacen no sólo entre las distintas colonias bacterianas, sino también entre las células individuales, y entre las células y la superficie de los dientes.

En un gramo de placa húmeda pueden existir aproximadamente doscientos mil millones de microorganismos. Ello comprende no sólo muchas especies bacterianas distintas, sino también algunos protozoarios, hongos y virus.

En cualquier paciente puede encontrarse unas 40 especies distintas. Sin embargo los estreptococos y las bacterias filamentosas grampositivas parecen estar entre los microorganismos más prominentes de la placa que se encuentra en la superficie coronaria de los dientes.

Al alcanzar el surco gingival y la superficie radicular, la composición bacteriana de la placa cambia, con predominio de formas filamentosas particularmente especies de Actinomyces. Estas formas son principalmente responsables de las caries radiculares y la enfermedad periodontal.

La heterogénea masa bacteriana, que nosotros denominamos placa, se aferra tenazmente a la superficie dentaria, tanto subgingival como supragingival, apareciendo la mayor acumulación de placa sobre el tercio gingival de los dientes, así como en troneras interproximales.

El tiempo durante el cual se ha permitido que la placa crezca sobre un diente (literalmente la edad de la placa) incluye notablemente en los tipos de bacte-

rias que residen dentro de ella.

En la placa temprana, la flora bacteriana es relativamente simple, constando predominantemente de cocos grampositivos, en particular estreptococos, neisserias, y unos pocos bacilos y filamentos grampositivos.

Cuando la placa permanece en la boca por períodos más prolongados, se va haciendo gradualmente más compleja. Así al cabo de 7 días aumenta la cantidad de anaerobios y tienden a disminuir las especies aeróbicas, y hay una reducción en la proporción total de estreptococos.

Las placas que han podido desarrollarse durante 14 días o más tienen un aspecto generalmente más filamentososo que la temprana.

A medida que la placa se va haciendo más gruesa, se hace menos probable que el oxígeno pueda difundir desde su superficie a las capas más profundas.

Así los microorganismos aerobios residen en las capas externas de la placa, los anaerobios en las más profundas y los facultativos en todo su espesor.

El concepto de que la caries dental es una enfermedad de origen bacteriano surgió al rededor del siglo XIX, cuando se identificó a las bacterias como los agentes causales de muchas enfermedades.

Sin embargo debido, a la complejidad de la flora bucal, y al hecho de que - - -

los tejidos duros de los dientes tienen fundamentalmente un medio de reaccionar frente al ataque de los distintos microorganismos, esto es, la disolución y la cavitación, la identificación del o de los microorganismos responsables de la formación de caries ha eludido los esfuerzos de los investigadores odontológicos hasta el día de hoy.

Las lesiones cariosas no se desarrollan igual sobre todas las superficies dentarias, sino que aparecen con preferencia en aquellas zonas en que la placa tiende a acumularse, es decir puntos y fisuras oclusales, fosas de desarrollo y las superficies que están por debajo de las zonas de contacto.

Especificidad bacteriana en la etiología de la caries

La creencia de que la caries era el resultado de la producción ácida colectiva por parte de todos los organismos acidógenos de la placa comenzó a cambiar a comienzos de la década del 60, cuando se hizo más evidente que existe un cierto grado de especificidad bacteriana comprometido en la iniciación de la caries dental.

En este momento, se demostró que una cierta cepa de hámsters con caries activas de una cepa diferente. Ulteriormente, se aislaron algunos estreptococos de las lesiones cariosas de hámsters susceptibles a las caries, los que al ser inoculados en las bocas de los que no tenían caries activas, traían como resultado caries rampantes. Estos microorganismos fueron identificados como cepas de *Streptococcus mutans*.

En las pruebas llevadas a cabo con ratas convencionales y libres de gérmenes se observó que varias especies bacterianas promovían la caries dental, incluyendo *S. mutans*, *S. sanguis*, *S. mitis*, especies de *Actinomyces*, etc.

Sin embargo nuevamente el *S. mutans* parecía poseer un mayor potencial cariogénico que los otros microorganismos.

Los estudios en humanos han demostrado las mismas tendencias: cuando se comparan muestras de placas mezcladas de individuos con caries activas y sin caries activas, los niveles de *S. mutans* son considerablemente más altos en la placa de aquellos que tienen caries activas.

Además cuando se estudió la distribución del *S. mutans* sobre distintas superficies dentarias, se halló una asociación entre la presencia del microorganismo y la formación temprana de caries. También las cepas de *S. mutans* derivadas de humanos son altamente cariogénicas cuando se las inocula en las bocas de ratas y hámsters.

Como la evidencia de este tipo se ha acumulado a lo largo de los años, el *S. mutans* generalmente ha resultado ser considerado como el microorganismo que tiene el mayor potencial cariogénico en el hombre.

El estado de nuestro conocimiento actual sobre la etiología bacteriana de la caries dental puede condensarse de la manera siguiente: la caries dental es una enfermedad producida por bacterias que residen dentro de la placa dental.

Se ha demostrado que hay varias especies microbianas específicas capaces de inducir caries en estudios realizados en animales.

Para producir caries, las bacterias deben ser, a la vez, acidógenas y acidúricas.

Actualmente el microorganismo que ha sido estudiado en mayor medida y que está más seriamente implicado en el proceso carioso es el *Streptococcus mutans*.

Estadios de la formación de la placa.

La formación de la placa dental puede imaginarse como si sucediera en tres estadios.

En el primer estadio, las glucoproteínas de la saliva son absorbidas en la superficie externa del esmalte dentario produciendo una película orgánica, delgada, acelular y carente de estructura, conocida como película adquirida.

Se han propuesto varios mecanismos para explicar este fenómeno de absorción. Sin tener en cuenta su mecánica exacta, el proceso inicial parece ser altamente selectivo, absorbiéndose sólo algunas proteínas celulares específicas sobre la hidroxiapatita de la superficie dentaria.

El segundo estadio de la formación de la placa comprende la colonización

selectiva de la película por bacterias adherentes específicas.

Aunque las bacterias pueden en algunos casos iniciar la formación de placa en ausencia de la película separa la superficie del diente de la capa más profunda de microorganismos de la placa.

La microscopía electrónica muestra que inicialmente las bacterias que colonizan descansan sobre la película, pero rápidamente pasan a ocupar depresiones lenticulares que sugieran que la película está siendo metabolizada activamente.

El estadio final de formación de la placa, a veces conocido como maduración de la placa, comprende la multiplicación y el crecimiento de más bacterias sobre las iniciales.

El cuerpo de la placa en expansión que contiene numerosas capas de bacterias es mantenido unido por adherencias interbacterianas provistas en gran medida por los glucanos extracelulares insolubles mencionados anteriormente.

Metabolismo de la Placa.

Como todos los organismos de la naturaleza, las bacterias requieren una fuente de energía con el objeto de sobrevivir, para las bacterias de la placa, la principal fuente de energía son los alimentos de alto contenido de hidratos de carbono que caracterizan las dietas de la mayoría de los humanos. Así, la placa metaboliza hidratos de carbono fermentables (sacarosa) con la resultante formación de varios ácidos orgánicos como subproductos y una consiguiente caída en el pH. Es en efecto, el ataque de estos ácidos sobre los componente minerales de los dientes lo que inicia la caries dental.

Cuando se realiza un examen intrabucal en busca de placa dental no se puede suponer que toda la placa presente producirá caries o enfermedad periodontal. En efecto, pueden existir algunas zonas de placa acumulada en distintos momentos sobre una superficie dentaria durante toda la vida del paciente, sin producir signos detectables de enfermedad. Evidentemente, entonces, no todas las placas tienen el mismo potencial patogénico (productor de enfermedad). Hay numerosos factores que determinan si una zona dada de la placa produce caries dental o enfermedad periodontal, o se mantiene relativamente inocua. Algunos de los factores importantes inherentes a la placa en sí son: su espesor (cuanto más gruesa más alto el contenido ácido), la concentración de calcio y fósforo y la cantidad y calidad de la microflora residente.

Otros factores importantes son la proximidad de la placa a las aberturas de las glándulas salivales y las variaciones en las velocidades del flujo salival tanto

en reposo como en actividad. De manera tal que todos estos factores pueden modificar el potencial productor de enfermedad de la placa dental.

CAPITULO IV

CARIES DENTAL

En este capítulo hablo de la caries a groso modo de:

Etiología y propongo enfoques para su prevención. Se consideran medidas preventivas con el objeto de aumentar la resistencia de los dientes al ataque de esta enfermedad y para tomar el medio ambiente dentario menos favorecedor de la caries.

Etiología de la Caries.

La caries dental es una enfermedad que se caracteriza por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final del diente si el proceso avanza sin restricción.

Se acepta casi universalmente que esta destrucción, que avanza hacia dentro desde la superficie dentaria externa, es el resultado de ácidos producidos por bacterias en el medio ambiente inmediato del diente.

Clínicamente la caries dental se caracteriza por cambio de color, pérdida de translucidez y descalcificación de los tejidos afectados. A medida que el proceso avanza, se destruyen tejidos y se forman cavidades. Este estado del proceso se denomina período de cavitación.

Hidratos de Carbono de la Dieta.

El factor ambiental más importante de la caries dental es la presencia de hidratos de carbono fermentables en la dieta. Existe una importante cantidad de evidencias, tanto de estudios sobre animales como de ensayos epidemiológicos, que indican fuertemente que en ausencia de hidratos de carbono fermentables, la caries dental no se desarrolla.

El estudio clínico más notable sobre la relación de la dieta y la caries dental realizado en humanos hasta la fecha, es el clásico estudio de Vipeholm. Aquí, la actividad de caries en pacientes adultos que residen en un instituto para enfermos mentales en Suecia fue seguida durante varios años mientras se controlaba muy de cerca la composición de la dieta y los horarios de las comidas.

Se observó que el nivel de caries dental se relacionaba mucho más con la frecuencia de la ingesta de sacarosa que con la cantidad total de sacarosa ingerida. Además, las formas sólidas retentivas de azúcar resultaron más cariogénicas que las líquidas.

Otro estudio que comprendía una población distinta, también de internados, mostró que la restricción de azúcar y de otros hidratos de carbono refinados de la dieta de los niños traía como resultado una marcada reducción en la caries dental. Estos hallazgos sugieren que la sensible disminución en la ingesta de hidratos de carbono fermentables, aun con una mala higiene - - -

bucal, reducirá significativamente la caries.

Enfoques en la Prevención de la Caries Dental

Basándose en el tratamiento de la etiología de la caries dental que se acaba de concluir, se podrán suponer dos amplios enfoques con respecto a su prevención.

Uno de ellos sería o comprendería aquellos esfuerzos dirigidos hacia el aumento de la resistencia del diente frente a la disolución ácida.

El segundo enfoque comprende los esfuerzos por prevenir la formación o prevenir a la remoción de los agentes agresores del medio ambiente de los dientes.

A pesar de la creciente cantidad de investigación que se está realizando en este campo, actualmente el uso de flúor y control de la dieta siguen siendo los medios más efectivos para prevenir la caries dental. En el primer caso, se cree que el flúor ejerce su principal efecto benéfico aumentando la resistencia del diente al ataque carioso. En el último caso, el control de la dieta está dirigido hacia la dilución de la fuerza de los agentes agresores en el medio bucal.

Métodos para Aumentar la Resistencia del Diente.

En el pasado se han empleado dos enfoques básicos para producir dientes "resistentes" a la caries:

Primero aquellos procedimientos utilizados antes de la erupción de los dientes, particularmente durante los períodos de la formación dentaria; y en segundo lugar, aquellas técnicas empleadas después de la erupción del diente.

En un intento para producir el desarrollo de dientes libres de caries, los investigadores dentales han estudiado una cantidad de factores nutricionales tales como el contenido mineral y la relación entre el calcio y el fósforo de la dieta, los niveles de proteína y sacarosa en la misma y el efecto de las cantidades diferenciales de vitaminas, para nombrar sólo unos pocos.

Los estudios recientes consignaron que cuando se alimentaba a ratas hembras con una dieta baja en proteínas durante el embarazo, su descendencia era más proclive a desarrollar caries dentales durante la vida.

Sin embargo, en su mayor parte, la única relación notable entre resistencia a las caries en el hombre y la ingestión de un nutriente, durante el período de la formación dentaria y la maduración del esmalte, ha sido con fluoruro. La ingestión sistemática de fluoruro durante los períodos de formación del diente y de maduración preeruptiva produce una reducción importante en la incidencia de caries dental principalmente por medio de la incorporación de fluoruro al esmalte, volviéndolos así más resistentes al ataque de la caries dental. La fluoruración del agua de consumo es el medio más práctico de administrar fluoruro sistémico a una masa de población.

Después de la erupción de los dientes en la cavidad bucal, es aún posible aumen-

tar su resistencia a la caries dental por el uso tópico de varios sistemas de fluoruros. En la actualidad, se reconoce que una amplia variedad de enfoques y sistemas que proporcionan fluoruro contribuyen de modo significativo al control parcial de la caries dental.

Estos enfoques incluyen el suministro de flúor en los programas de salud pública (fluoruración comunal, fluoruración en las aguas de las escuelas, enjuagatorios y tabletas con fluoruro), en el consultorio dental (aplicación tópicas con fluoruro), y en el hogar (dentríficos, enjuagatorios y tabletas).

Modificación del Medio Ambiente Dental.

Puesto que la caries es el resultado de la producción de ácidos por las bacterias bucales durante su metabolismo de los hidratos de carbono fermentables presentes en la dieta, cabe suponer que los métodos dirigidos hacia la modificación o la reducción de la flora bucal, sus productos metabólicos o sus hidratos de carbono fermentables en la dieta, pueden ser efectivos para la reducción de la caries dental. Estos enfoques están siendo estudiados actualmente en forma extensa por parte de numerosos grupos de investigadores de todo el mundo.

En la actualidad hay una importante evidencia que sugiere que la caries es una infección bacteriana bastante específica e incrimina unas pocas especies bacterianas-particularmente el streptococcus mutans-como agentes directos de la formación de caries.

Se desprende entonces que los enfoques que tienden a la eliminación de los microorganismos específicos de la flora de la placa pudieran estar indicados para la prevención o el control de la caries dental. Estos enfoques podrían incluir el uso de antibióticos u otros agentes antimicrobianos, la utilización de enzimas específicas o medios inmunológicos para producir una vacuna anticaries.

Por supuesto, la remoción mecánica de la placa por los denominados métodos de control de placa es otro modo de modificar el medio ambiente dentario; este enfoque será necesario hacerlo periódicamente para su éxito.

Antibióticos.

Los intentos de eliminar totalmente las bacterias bucales, incluyendo aquellas responsables de la caries dental, no han demostrado ser exitosos cuando se aplican a una población desde el punto de vista de una persona total, tal modificación drástica en la ecología bucal puede aun ser perjudicial a través de la ruptura del equilibrio biológico que caracteriza a la buena salud.

Sobre una base experimental, el uso de antibióticos de amplio espectro o de aquellos específicos para las bacterias gram positivas, resultó ser eficiente en la reducción de la cantidad de la flora cariogénica y la formación de caries dental. Sin embargo, en muchos casos, el uso de estos antibióticos trajo como resultado el desarrollo de mutantes resistentes a ellos. Lamentablemente, estos mutantes no responderían al tratamiento con antibióticos (con los mismos

antibióticos) en caso de que se necesitara este tratamiento por algún estado infeccioso causado por ellos.

Además las bacterias que quedan en la boca, y por supuesto los nuevos mutantes, son a menudo capaces de utilizar vías metabólicas alternativas con el objeto de obtener su energía, formando de esta manera y rápidamente placa y ácidos igual que antes. Esta puede haber sido la causa de la reducción temporal en la frecuencia de caries observadas en algunas pruebas llevadas a cabo con dentríficos que contenían antibióticos.

Finalmente, algunos antibióticos producen sensibilización al paciente, haciendo obligatoria la interrupción de su uso. Sin embargo el enfoque de los antibióticos es básicamente sensato, y actualmente se están realizando investigaciones para encontrar antibióticos que sean:

1. Activos contra las bacterias cariogénicas
2. No absorbibles, de modo que su actividad se restrinja a la cavidad bucal
3. No utilizados por otros estados sistémicos
4. No sensibilizantes

Los resultados generales de estos estudios aún están por verse.

Antisépticos.

Los antisépticos son sustancias químicas que cuando se aplican en forma tópica impiden el crecimiento o la actividad de los microorganismos.

De la gran cantidad de antisépticos que se dispone en la actualidad, varios han sido evaluados dentro de la cavidad oral para determinar su actividad antiplaca. Uno de estos antisépticos, la clorhexidina, ha demostrado ser promisorio en este aspecto en estudios realizados en seres humanos. Se observó que el uso diario de una solución acuosa al 2% para aplicación tópica, traía como resultado una marcada reducción en la cantidad de formación de placa y gingivitis durante períodos de hasta dos años.

También se ha demostrado que la clorhexidina reduce la caries en animales así como en humanos. Sus efectos en el hombre parecen ser aditivos a los del fluoruro. Una razón por la que parece ser más efectiva por vía bucal que otros antisépticos podría estar relacionada con su capacidad para ser absorbida sobre la superficie dentaria y las membranas mucosas, de las cuales es luego liberada lentamente durante períodos de varias horas.

Así pueden mantenerse en la boca concentraciones efectivas de clorhexidina durante períodos de tiempo importantes.

Lamentablemente, la clorhexidina produce una alteración en el color de los dientes y de la lengua y puede afectar el sentido del gusto, y por estas razones no ha sido aprobada para su uso en los Estados Unidos, aunque se le está empleando en muchos otros países.

Se emplee o no la clorhexidina en forma amplia en este país como agente preventivo de las enfermedades bucales, el concepto de un agente antiséptico que se lique a la superficie de la apatita o a las películas que recubren la superficie del esmalte, parece ser muy promisorio

Se espera que la futura investigación en este campo puede traer a la luz compuestos utilizables.

Medios Dietéticos para el Control de la Caries.

Es mucho lo que se ha escrito con respecto a los métodos para controlar la caries dental, basados en los cambios de hábitos de la dieta y la eliminación o la modificación de las bacterias presentes en la cavidad bucal.

Tomados colectivamente, ninguno de los métodos más comunmente sugeridos para cambiar los hábitos de la dieta de grandes grupos de población, ha obtenido un gran éxito. Esto no es debido a que la eliminación de los hidratos de carbono refinados no habrá de reducir la caries dental en personas susceptibles, sino porque los cambios en los hábitos alimenticios de una población son una tarea sumamente difícil (sino imposible) de realizar y mantener.

Hace muchos años, unos excelentes estudios realizados en la Universidad de Michigan demostraron claramente que la eliminación de los hidratos de carbono refinados reduciría la caries dental en estudios en humanos cuidadosamente controlados, pero el tipo de dieta necesaria y el hecho de que sólo es posible una pequeña desviación ha traído como resultado que sólo los pacientes más devotos se atengan a los requerimientos estrictos necesarios para producir los efectos deseados.

En efecto, una rápida mirada a la historia de la alimentación durante el último

siglo muestra claramente que el consumo de hidratos de carbono refinados ha aumentado sostenidamente. En los Estados Unidos, por ejemplo, el consumo de azúcar se ha elevado de menos de 9 aproximadamente a 45 kg. por persona por año en los últimos 125 años.

Una alternativa de la eliminación o la reducción de los hidratos de carbono refinados como medio práctico para reducir la caries dental, comprende la idea de que si los sujetos con un alto grado de caries dental no comieran nada entre comidas, se habría dado un importantísimo paso al frente con respecto al control de la caries dental en la dieta. Este enfoque se basa en una gran cantidad de observaciones que indican que la duración del contacto del alimento o la persistencia del hidrato de carbono de los alimentos en los dientes es normalmente muy breve.

Los estudios clínicos han demostrado que al cabo de 15 minutos, el 90% de los alimentos adhesivos que estaban retenidos en la boca inmediatamente después de comer, ya no están presentes y, de lo que queda, parte está en las superficies mucosas más que en los dientes.

Además, los estudios del PH de la placa muestran que después de comer o enjuagarse con un hidrato de carbono el periodo de formación de ácido es relativamente breve, volviendo el PH de la placa rápidamente a valores que están por encima del PH crítico.

Así una sola ingestión de un alimento que contenga azúcar producirá suficiente

acidez en la placa como para que se disuelva esmalte durante el tiempo de la ingestión más un período adicional de 12 a 20 minutos después de la ingestión.

Numerosos estudios clínicos han confirmado que cuanto más frecuentes sean las ingestas y, en consecuencia, más prolongado el tiempo total de acidez de la placa, mayor será la cantidad de caries dental observada.

Aunque al atenerse a una restricción drástica en los hidratos de carbono pueda ser factible en pacientes muy delicados que se sometan a las negativas bastante arduas que requiere el programa de la dieta, el reducir la frecuencia de la ingestión de alimentos con hidratos de carbono, parece ser un enfoque más usable.

Desde el punto de vista teórico, por lo menos, puede ser más fácil persuadir a las personas interesadas para que hagan este cambio que negarles todos los alimentos dulces, aun por breves períodos de tiempo.

En la niñez y la adolescencia el enfoque más práctico para este objetivo parece ser cierta permisividad con alimentos dulces y confituras al final de una comida y alentar a su eliminación entre una comida y otra.

Los resultados obtenidos por un grupo de dentistas neozelandeses con sus niños apoyaron la validez de este enfoque. Además de esto, el comer a horas determinadas lleva a mejores hábitos alimentarios y a la ingesta de alimentos más nutritivos, dado que la mayoría de los bocados que se pican entre las co-

midas están compuestos principalmente de las llamadas calorías "vacías".

Sin embargo, aceptando que la eliminación de las comidas a deshora hará realmente más por reducir la caries dental que cualquier otro cambio en la dieta, se mantiene el hecho de que durante los años de la mayor susceptibilidad a las caries niñez y adolescencia, probablemente no muchos individuos omitan todo lo que se ingiere entre una comida y otra.

En efecto, durante la adolescencia se estima que los "bocados" comprenden un tercio de la ingesta calórica total. Probablemente no sea razonable esperar que muchas personas dentro de estos grupos resistan a los hábitos y presiones sociales, para apartarse de sus padres, y aguantar la atracción de los avisos comerciales que alientan al consumo de confituras a la que están tan frecuentemente expuestos.

CAPITULO V

LA BOCA Y SUS FUNCIONES

Qué es la Boca.

La boca es la puerta de entrada a nuestro organismo y primera dilatación del tubo digestivo; por medio de ella nos comunicamos, expresamos alegrías, tristezas, amor y un gran número de emociones propias del ser humano. Se encuentra integrada por: huesos, músculos, mucosa, glándulas salivales, lengua, encías, dientes, etc.

Huesos.

Los huesos que integran la boca son:

El maxilar superior, el maxilar inferior (mandíbula) y huesos palatinos.

Existe un hueso muy importante que aunque no es integrante de la boca propiamente dicha, es parte de la articulación temporomandibular y es el hueso temporal.

Músculos.

Los más importantes que intervienen en los movimientos de masticación son: Los temporales, los pterigoideos, los maseteros y los suprahiodeos, que unen y separan los dientes del maxilar inferior (mandíbula) la que es móvil, de los del maxilar superior que está fijo. Los músculos de la lengua, intervienen en la deglución.

Mucosa.

Es el tejido que recubre toda la cavidad bucal; alrededor de los dientes cambia su estructura y sus funciones para formar la encía.

Glándulas Salivales.

Sublinguales, se encuentran debajo de la lengua, submaxilares debajo de la mandíbula y las parótidas atrás de la mandíbula. Producen aproximadamente de un litro a litro y medio diario de saliva, que está formada de 99% de agua, mucina, epitelios descamados, sales minerales y un fermento llamado ptialina.

Lengua.

La lengua está formada por más de 15 músculos que intervienen en la deglución del bolo alimenticio, la masticación del mismo e insalivación; colabora en la función y articulación verbal, es un órgano sensible por el que captamos el sabor de los alimentos.

Encía.

Es la parte de la mucosa que está más próxima a los dientes adquiriendo una consistencia más dura, un color rosa pálido y con un puntilleo similar a la cáscara de naranja.

Dientes.

La primera dentición llamada comunmente de "leche" o "temporal", empieza a brotar entre los seis y ocho meses de edad y termina aproximadamente a los dos años con seis meses, siendo en total 20 dientes y coincidiendo con la alimentación eminentemente láctea del niño. Es importante, ya que serán la guía para la erupción de los dientes permanentes y el desarrollo craneofacial e integral del niño, por lo que deben conservarse para ser remplazados cronológicamente por la dentición permanente. La dentición primaria consta de los siguientes dientes:

Incisivos -	4 superiores	4 inferiores
Caninos -	2 superiores	2 inferiores
Molares -	4 superiores	4 inferiores

La segunda dentición, o permanente, empieza a brotar a partir de los seis años de edad, iniciándose con el primer molar denominado de los seis años, este molar erupciona atrás de los molares de la primera dentición sin remplazar a ninguno de la primera, por lo que es común confundirlo con diente temporal.

Los dientes son en total 32 divididos de la siguiente manera:

Incisivos =	4 superiores	4 inferiores
Caninos -	2 superiores	2 inferiores
Premolares -	4 superiores	4 inferiores
Molares -	6 superiores	6 inferiores

Los incisivos son los dientes colocados al frente, sirven para cortar o prender los alimentos por lo que tienen un borde filoso.

Los caninos ayudan a desgarrar los alimentos, por lo que su corona termina en punta.

Los premolares son dientes colocados entre los caninos y molares teniendo dos cúspides, sirven para triturar los alimentos.

Los molares tienen como función moler o desmenuzar los alimentos, para ello poseen varias cúspides.

Funciones de la Boca.

1. Masticatoria. - Con la trituration de alimentos e incorporacion de saliva a los mismos se forma el bolo alimenticio, es el inicio de la primera fase de la digestión por la acción de la ptiolina y la mucaína sobre los alimentos.
2. - Gustativa. - Aprecia el sabor de los alimentos a expensas de las papilas gustativas presentes en la lengua.
3. - Fonética. - La boca refuerza la voz producida por las cuerdas bucales al actuar como caja de resonancia y la articulacion de las palabras, gracias a los movimientos musculares de la lengua, de los labios y de los carrillos.
4. - Respiratoria. - Es subsidiaria en la respiración en caso de impedimento parcial o total de la respiración nasal.

En apariencia el campo de acción del odontólogo, la boca, es muy reducida y para la gran mayoría de las personas sus alteraciones o enfermedades no tienen un significado importante, por lo mismo de que la consideran aislada del resto del organismo. Ese errado concepto debe ser aclarado y corregido, pues ha sido responsable de todas las deformaciones relacionadas con la odontología.

El odontólogo es responsable de la salud oral, es decir, de todos los tejidos y órganos contenidos en la boca como ser dientes, mucosas, lengua, glándulas salivales, músculos de la masticación, articulacion temporomandibular, paladar duro y blando, etc., cuyas características morfológicas y fisiológicas están

adecuadas para cumplir determinadas funciones.

En la boca se cumplen funciones de importancia para la vida y la comunicación de las personas, así como procesos de defensa y efectos estéticos.

Esas funciones son las siguientes:

1. La masticación. - Primera parte del proceso digestivo, está a cargo de los dientes, los músculos, la lengua y la saliva, y consiste en la trituración de los alimentos y su transformación en el bolo alimenticio que pasarán luego al estómago para completar el proceso.

Una buena masticación depende de la presencia de arcadas dentarias completas y funcionalmente aptas, de una secreción salival normal y de una actividad normal y adecuada de los músculos.

Cualquier falla en estos elementos ocasionará una masticación deficiente y, por lo mismo, alteraciones en las fases posteriores de la digestión.

2. La fonación tan importante para la vida de relación, está a cargo de un complejo sistema neuro-muscular en el que intervienen labios, lengua, carrillos, paladar duro y blando, arcadas dentarias.

La ausencia de dientes, sobre todo anteriores, causa alteraciones en la fonación.

3. Mecanismos de defensa, dirigidos a impedir o neutralizar la actividad de bacterias y otros cuerpos extraños cuya penetración en el organismo podría acarrear serias complicaciones. Esos mecanismos están a cargo de: fermentos salivales capaces de destruir o neutralizar la actividad de microorganismos ajenos a la flora habitual de la boca.

Las corrientes de succión, corrientes de aire que impiden la permanencia en la boca de dichos microorganismos haciéndolos pasar directamente al tubo digestivo donde so destruidos.

El antagonismo bacteriano que conduce a la destrucción de bacterias no habituales por acción de ciertas enzimas y anticuerpos producidos por los microorganismos normales de la boca.

Efectos estéticos. Es indudable que una dentadura normal tiene un efecto estético importante que se traduce en el desarrollo armónico de los huesos maxilares y, por ende, de la cara, y en el aspecto de la boca que se altera profundamente al faltar los dientes , sobre todo anteriores, o al presentar lesiones cariosas avanzadas.

La Boca y su relación con la salud general.

Con todas esas características la boca no es una zona aislada del organismo; por el contrario hay una relación íntima y una interdependencia que aumenta la responsabilidad del odontólogo en los problemas de salud oral de los pacientes.

La instalación de un proceso patológico en la boca no sólo a de producir trastornos locales sino que es capaz de repercutir a distancia.

Por ejemplo, la infección de origen dentario o paradentario es capaz de seguir la vía hemática y llegar a zonas alejadas e instalándose allí provocando otras alteraciones.

Esto puede ocurrir con alguna frecuencia en los casos de endocarditis bacteriana, artritis, reumatismo, etc.

Los microorganismos responsables de la infección pueden trasladarse lejos de la boca constituyendo un cuadro de infección focal.

En otros casos, son las influencias sistémicas (es decir, del resto del organismo) que repercuten negativamente en la salud oral.

CAPITULO VI

ESTRUCTURAS ANATOMICAS DEL DIENTE

El diente para su estudio se divide anatómicamente en dos partes:

Corona y Raíz. La corona anatómica de un diente es aquella porción de este órgano, cubierta por esmalte y la raíz anatómica es la cubierta por el cemento.

Se llama corona clínica a aquella porción del diente expuesta directamente hacia la cavidad oral y puede ser de mayor o menor tamaño que la corona anatómica.

La región cervical o cuello, de cualquier diente, es aquella que se localiza al nivel de la unión cemento-esmalte.

Los tejidos duros del diente son: el esmalte, dentina y cemento y los blandos: la pulpa dentaria y la membrana parodontal, algunos autores dan el nombre de tejidos de soporte del diente a las siguientes estructuras: cemento, membrana parodontal y alveólo dentario.

El esmalte, cubre a la dentina que constituye la corona anatómica de un diente.

La dentina forma el macizo dentario; se encuentra subyacente

al esmalte de la corona y cemento de la raíz.

El cemento cubre a la dentina radicular del diente.

La pulpa dentaria, ocupa la cámara pulpar al nivel de la corona y se continúa al través de los conductos radiculares hasta el forámen apical, al nivel de los cuales se continúa con la membrana parodontal.

La membrana parodontal rodea a la raíz del diente, uniendo íntimamente al hueso alveolar con el cemento.

A la línea de unión entre el esmalte y la dentina se le conoce como unión amelo-dentinaria o dentino-esmalte.

Al límite de separación entre la dentina y el cemento se denomina unión cemento-dentinaria o dentino-cementaria o cemento esmalte.

Esmalte.

1. Localización. - Se encuentra cubriendo la dentina de la corona de un diente.
2. Caracteres físico - químicos. - El esmalte humano forma una cubierta protectora de grosor variable, según el área en donde se estudie, al nivel de las cúspides de los molares y premolares permanentes, su espesor es aproximadamente de 3 mm. haciéndose más angosta a medida que se acerca al cuello o cérvix del diente.

En condiciones normales, el color del esmalte varía de blanco amarillento

a blanco grisáceo.

En dientes amarillentos, el esmalte es de poco espesor y translúcido; en realidad lo que se observa es la reflexión del color amarillento característico de la dentina.

En dientes grisáceos presentan un ligero color amarillento al nivel del área cervical, lo cual se debe con toda seguridad a la reflexión de la luz, desde la dentina amarillenta subyacente.

El esmalte es un tejido quebradizo; recibiendo su estabilidad de la dentina subyacente.

Cuando una lesión cariosa, interese el esmalte y dentina, el esmalte fácilmente se astilla bajo la tensión masticatoria, y puede desconcharse fácilmente empleando un cincel de buen filo, siguiendo una dirección paralela a la de los prismas del esmalte.

El esmalte es el tejido más duro del organismo humano, esto se debe a que, químicamente está constituido por un 96% de material inorgánico, que se encuentra principalmente bajo la forma de cristales de apatita. Aún no se conoce con exactitud la naturaleza de los componentes orgánicos del esmalte; sin embargo, estudios actuales han demostrado, la existencia de queratina y pequeñas cantidades de colesterol y fosfolípidos.

Fisiopatología.

El esmalte es el primer tejido que se calcifica y los defectos estructurales que

se presentan son irreparables y serán sitios de menor resistencia a la caries.

Entre los defectos estructurales encontramos:

Surcos, Fosetas y Depresiones que no corresponden a la anatomía del diente.

Para el estudio de la caries del esmalte el Doctor Black hizo dos divisiones.

1. Las que se presentan en surcos y fosetas depresiones y defectos estructurales.
2. Las que se presentan en caras lisas; es en forma de cono con el vértice hacia la dentina y la base hacia la parte externa del esmalte.

En surcos y fosetas, es la misma forma de cono pero con el vértice hacia el exterior y la base hacia la dentina.

Dentina.

Localización. Se encuentra tanto en la corona como en la raíz del diente, constituye el macizo dentario; forma el caparazón que protege a la pulpa contra la acción de agentes externos. La dentina coronaria está cubierta por el esmalte, en tanto que la dentina radicular lo está por el cemento.

La dentina es otra de las estructuras básicas del diente constituye su masa principal en la corona está limitada en su parte externa por el esmalte y en la raíz por el cemento.

Por su parte externa la limitan la cámara pulpar y los conductos radiculares.

Estudiaremos las características más importantes de este tejido:

Espesor. No presenta grandes cambios como en el esmalte sino que es bastante uniforme sin embargo es un poco mayor desde la cámara pulpar hacia el borde incisal y de la cámara pulpar a la cara oclusal de los dientes posteriores y es menor de la cámara pulpar a las paredes laterales.

Dureza. Es menor que la del esmalte pues contiene 12% de sustancia inorgánica y el resto de sustancia orgánica.

Fragilidad. No tiene pues la sustancia orgánica que le da cierta elasticidad frente a las acciones mecánicas.

Sensibilidad. Tiene mucha sobre todo cerca del esmalte o mejor llamada zona granulosa de Thomes.

Dentina Secundaria. La formación de dentina puede ocurrir toda la vida, siempre y cuando la pulpa se encuentre intacta. A la dentina neoformada se le conoce con el nombre de dentina secundaria o adventicia, y se caracteriza porque sus túbulos dentinarios presentan un cambio abrupto en su dirección, son menos regulares y se encuentran en menor

número que en la dentina primaria.

La dentina secundaria puede ser originada por las siguientes causas; atrición, abrasión, erosión cervical, caries, operaciones practicadas sobre la dentina, fractura de la corona sin exposición de la pulpa y senectud.

La dentina secundaria o irregular, habitualmente se deposita al nivel de la pared pulpar. Contiene menor cantidad de sustancia orgánica y es menos permeable que la dentina primaria; allí que protege a la pulpa contra la irritación y traumatismos.

Dentina Esclerótica.

Se le conoce también con el nombre de dentina transparente, los estímulos de diferente naturaleza no únicamente inducen a la formación adicional de dentina secundaria, sino que pueden dar lugar a cambios histológicos en el tejido mismo. La dentina esclerótica se llama también transparente, por que aparece clara con la luz transmitida, ya que la luz pasa sin interrupción al través de este tipo de dentina, pero en la dentina normal esta luz es reflejada.

La esclerósis de la dentina se considera como un mecanismo de defensa, porque este tipo de dentina es impermeable y aumenta la resistencia del diente a la caries y otros agentes externos. La esclerósis de la dentina tiene gran importancia práctica. Constituye un

mecanismo que contribuye a la disminución de la sensibilidad y permeabilidad de los dientes humanos a medida que avanza la edad. Junto con la formación de la dentina secundaria la dentina esclerótica, actúa contra la acción abrasiva, erosiva y de la caries, previniendo así la irritación o infección pulpar.

Pulpa. Se llama así al conjunto de elementos histológicos encerrados dentro de la cámara pulpar. Constituye la parte vital de los dientes formados por tejido conjuntivo laxo, especializado de origen mesenquimatoso. Se relaciona con la dentina en toda su superficie y con forámenes apicales en la raíz y tiene relación de continuidad con los tejidos periapicales.

Localización. Ocupa la cavidad pulpar, la cual consiste de la cámara pulpar y de los conductos radiculares. Las extensiones de la cámara pulpar hacia las cúspides del diente, reciben el nombre de astas pulpares. La pulpa se continua con los tejidos periapicales a través del foramen apical.

Funciones de la Pulpa.

Son varias pero las principales pueden clasificarse en 4 y son: Formativa, Sensitiva, Nutritiva y de Defensa.

Función Formativa. La pulpa forma dentina. Durante el desarrollo del diente,

las fibras de Korff dan origen a las fibras y fibrillas colágenas de la sustancia fibrosa de la dentina.

Función Sensitiva. Es llevada a cabo por los nervios de la pulpa dental, bastante abundantes y sensibles a los agentes externos. Como las terminaciones nerviosas son libres, cualquier estímulo aplicado sobre la pulpa expuesta, dará como respuesta sensación dolorosa.

El individuo, en este caso, no es capaz de diferenciar entre calor, frío, presión o irritación química. La única respuesta a estos estímulos aplicados sobre la pulpa es la sensación de un dolor continuo, pulsátil, agudo y más intenso en la noche.

Función Nutritiva. Los elementos nutritivos circulan con la sangre, los vasos sanguíneos se encargan de su distribución entre los diferentes elementos celulares e intercelulares de la pulpa.

Función de Defensa. Ante un proceso inflamatorio, se movilizan las células del sistema retículo endotelial, encontradas en reposo en el tejido conjuntivo pulpar.

Cambios cronológicos de la pulpa.

A medida que se avanza en edad, ocurren cambios en la pulpa que se consideran universales y completamente normales.

La cámara pulpar se va haciendo cada vez más pequeña a medida que el diente

envejece; esto es debido a la formación de dentina secundaria. En algunos dientes seniles, la cámara pulpar se encuentra completamente obliterada por el depósito de dentina secundaria. La dentina secundaria protege a la pulpa de ser expuesta hacia el medio externo en casos de atrición excesiva y algunas veces en presencia de la caries.

Las células de la pulpa disminuyen en número con la edad, en tanto que los elementos fibrosos aumentan de tal manera que en un diente senil el tejido pulpar es casi todo fibroso. La corriente sanguínea también disminuye con la edad del diente.

CAPITULO VII

TECNICAS 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 ventajas. Lamentablemente, sin embargo estas supuestas ventajas rara vez han sido observadas en investigaciones clínicas controladas. Por ejemplo, mientras que algunos estudios informaron la superioridad de ciertos métodos, una cantidad comparable de estudios no ha logrado observar diferencias científicas entre los distintos métodos de cepillado con respecto a la remoción de la placa. Es interesante que cuando se han observado diferencias, por lo general se ha hallado una superioridad en el método horizontal o de frotamiento.

No obstante, la falta de una evidencia que indique una superioridad constante de algunos métodos de cepillado en particular no permite la recomendación de una técnica especial. Es importante recordar que, con excepción del uso de las técnicas traumáticas, es la minuciosidad del cepillado, más que el método, el punto más importante.

Se realizan con suficiente cuidado, la mayoría de los métodos de cepillado comúnmente usados logran los resultados que se deseen. En algunos casos es necesario recomendar técnicas especiales debido a problemas de alineación dentaria, dientes ausentes, nivel de inteligencia, cooperación y destreza manual de los pacientes.

En algunos casos está indicada la combinación de más de un método. Las técnicas que se usan con más frecuencia y con buenos resultados son la de rotación y la de Bass.

Estas técnicas serán descritas dejando aclarado que, en la opinión de muchos dentistas éstas no son mejores ni peores que cualquier otra técnica que pueda ser usada efectivamente por un paciente para remover su placa.

Técnica Rotacional.

Al utilizar esta técnica, las cerdas del cepillo se colocan contra las superficies de los dientes, lo más arriba posible para los superiores y lo más abajo para los inferiores, con sus costados apoyados contra la encía, y con suficiente presión como para provocar un moderado blanqueamiento gingival. El cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior, de manera que los costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes, mientras que la parte posterior de la cabeza del cepillo se desplaza en un movimiento arqueado.

A medida que las cerdas pasan sobre la corona clínica, están casi en ángulo recto con la superficie del esmalte. Esta acción se repite 8 a 12 veces en cada zona de la boca, en un orden definido, de manera de no olvidar ningún diente, tanto para las caras vestibulares como para las linguales.

Las caras oclusales se cepillan por medio de un movimiento de frotación anteroposterior.

En algunos casos se ha sugerido que puede lograrse una remoción más efectiva de la placa de los puntos y fisuras oclusales, con un movimiento de golpeteo vertical de las cerdas contra dichas caras. De este modo las figuras se proyectan supuestamente en la profundidad de los puntos y fisuras, cosa que puede no siempre ocurrir con la técnica de frotado horizontal. Una alternativa es que el paciente coloque el cepillo con las cerdas apoyadas contra las caras oclusales, y luego mastique ligeramente varias veces sobre la cabeza del cepillo para realizar la limpieza.

Hilo Dental.

Hay una técnica de uso del hilo dental que se adapta particularmente para los niños, así como los adultos con disminuciones tales como artritis o mala coordinación neuro-muscular es la llamada técnica del asa.

En esta técnica, se hace una asa de 8 a 10 cm. de diámetro y se atan los extremos del hilo que la forman, con 3 ó 4 nudos. Para impedir que los extremos del asa se deslicen uno sobre otro y que ésta se agrande, es conveniente tirar simultáneamente de los extremos del hilo y de los costados del asa. Se dan instrucciones, entonces al niño, para que coloque sus dedos, excepto los pulgares dentro del asa y tire hacia afuera.

Se guía entonces el hilo con los dos índices para los dientes inferiores, y con los dos pulgares, o un pulgar y un índice para los superiores.

A medida que se pasa el hilo por los dientes, el asa se hace rotar de manera

que cada espacio interproximal sucesivo reciba hilo sin usar.

Se recomienda que antes de que los niños usen realmente el hilo, se les dé instrucciones de colocar sus dedos en la posición correcta y de ponerlos en la boca, sin hilo, hasta que hayan aprendido la técnica adecuada.

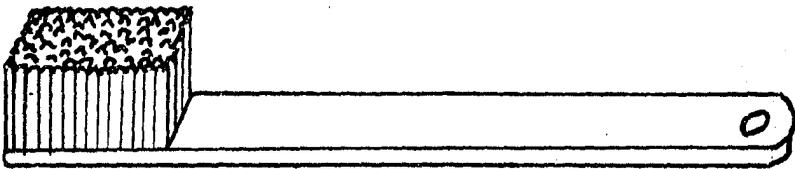
Es fascinante y sorprendente ver con que rapidez aprenden. Para los niños con graves problemas de caries o encías, el uso del hilo debe ser obligatorio.

Para ellos con poca patología o sin ella, se puede ser más permisivo.

Sin embargo, es importante tener en mente el valor de una actitud formadora de prácticas que se comienzan temprano en la vida.

Técnica de cepillado de Bass.

El cepillo que se usa es de mango recto multicerdas blandas, de puntas redondas y de corte recto.



Las cerdas del cepillo se colocan en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente, o sea, con las cerdas hacia el surco gingival, tratando de que estas penetren en él, se hacen movimientos vibratorios hacia adelante y atrás 10 veces en cada segmento, repitiendo la misma operación, al llegar al molar opuesto, es decir, a la zona 6, se comienza por la parte palatina siguiendo las mismas indicaciones, al llegar a los dientes anteriores el cepillo se coloca vertical, continuando con el cepillo horizontal como en el otro lado.

Se sigue el mismo procedimiento en la parte inferior.

Para las superficies oclusales, se apoya firmemente el cepillo contra éstas y se realizan movimientos de atrás hacia adelante; 10 veces en cada sector hasta limpiar todos los dientes posteriores.

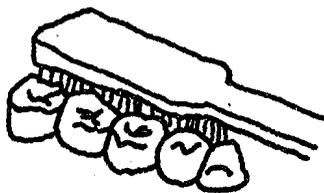
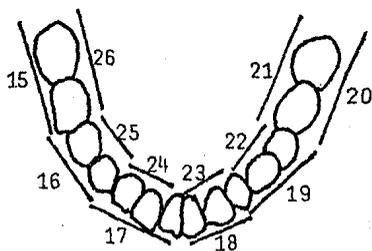
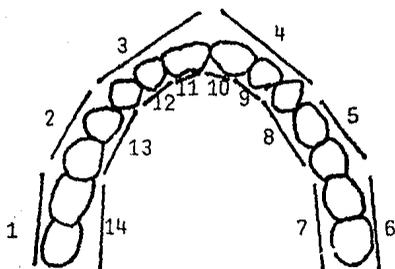


DIAGRAMA DE ZONAS QUE DEBERA DE ABARCAR EL CEPILLO



Pastillas Reveladoras.

Las pastillas reveladoras son para enseñar el contraste de las zonas sucias y limpias de los dientes, ayuda a observar la existencia del problema facilitando su eliminación.

El paciente deberá chuparlas y masticarlas (sin deglutirla) pasándola por la lengua por todas las partes de los dientes (escupir).

Una vez terminado esto se observan en un espejo las zonas manchadas, que son las que deberán limpiar con más cuidado, ya que las zonas no manchadas son las que se limpian bien por lo general.

Las tabletas o pastillas reveladoras se pueden conseguir en las farmacias y establecimientos comerciales, se pueden utilizar sustitutos como violeta de genciana o pintura vegetal.

Hilo Dental.

Sirve para eliminar los restos alimenticios que se quedan atrapados entre diente y diente, en las zonas a las cuales no pueden llegar las cerdas del cepillo dental.

Recomendaciones.

Tomar alimentos más nutritivos y fibrosos, o sea dieta consistente como:

verduras, legumbres, frutas, carne, etc., que estimulan la función y limpieza de encías y dientes.

- Cepillar los dientes después de cada comida
- Adquirir una buena técnica de cepillado
- Visitar periódicamente al odontólogo por lo menos dos veces al año.
- Aplicaciones periódicas de fluoruros (en los lugares donde no exista en el agua)

CONCLUSIONES

Como he planteado en este trabajo, los problemas dentales comienzan por la falta de hábitos en los escolares y por lo tanto también en los padres lo que lleva en primera instancia a la formación de la placa dental que como dije en capítulos anteriores está formada por colección de colonias bacterianas que se juntan en la superficie de los dientes y los tejidos gingivales.

Los productos del metabolismo de las bacterias de la placa son capaces de producir tanto caries como inflamación gingival.

La remoción de la placa, o por lo menos la interrupción de su metabolismo bacteriano (de manera que no puedan producirse sustancias nocivas), están entre los procedimientos preventivos más importantes de que se dispone en el momento actual.

Estos procedimientos, que se conocen bajo el nombre genérico de control de placa, comprende actualmente medios mecánicos, tales como el cepillado y el uso del hilo, y es de esperar que en el futuro se incluyan medios químicos o bacteriológicos que hagan que este procedimiento esté potencialmente al alcance de gran cantidad de alumnos y padres de familia y en general a toda la población necesitada.

Para lograr éxito en un programa de control de placa hay dos factores de fundamental importancia: la perseverancia y la práctica repetida. No basta con decirle al paciente como tiene que usar el cepillo y el hilo dental, sino que el objetivo principal de la educación del paciente es motivarle a que suma actitudes positivas y responsables para establecer una buena salud dental.

Un medio importante de lograrlo es brindar experiencias satisfactorias por medio de la odontología preventiva el paciente a quien se instruye en el control de placa, se aconseja en materia de dieta.

Este sencillo trabajo que pongo a sus consideraciones, tiene como propósito principal ofrecer al educador alternativas que le permitan orientar al alumno en la búsqueda de su óptimo bienestar, a través de un proceso continuo, condicionado por la maduración del estudiante y los problemas individuales y comunitarios de salud, con el deseo de generar conductas que propicien la salud o que alejen a los individuos de aquellas condiciones, circunstancias y situaciones que puedan agredirla.

BIBLIOGRAFIA

- CERECEDO CABRERA, T. Cuarto Congreso Nacional de Higiene Escolar, Estudio Odontológico en 26 000 niños S. E. P. México, 1970
- CESARMAN, EDUARDO Y COLS. Simposio sobre Educación para Salud. Academia Nacional de Medicina pág. 125, México, 1974
- KATZ, MC. DONALD, STOOKEY. Tercera Edición Odontología Preventiva en Acción, Editorial Interamericana, S.A.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Subsecretaría de Educación Básica, Unidad de Higiene Escolar, Cultura S.E.P.