



25
260

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA
- ODONTOLOGIA -

TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

PREVENCION DE LAS ENFERMEDADES
BUCODENTALES EN LA NIÑEZ

T E S I S

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

BLANCA ESTELA PORCALLO TORRES
SN. JUAN IZTACALA MEXICO 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Pag.

INTRODUCCION.....	1
-------------------	---

PARTE I.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO.....	3
--	---

1. - Consideraciones Generales.
2. - Crecimiento Facial.
3. - Crecimiento del Cráneo.

PARTE II

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DE LOS DIENTES.....	14
--	----

1. - Estádios del ciclo vital de un diente.
2. - Erupción dental.
 - a). - Cronología de la 1a. Dentición.
 - b). - Cronología de la 2a. Dentición.
3. - Anatomía de los dientes primarios.

PARTE III

EL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL.....	32
---------------------------------------	----

1. - Tipos Psicológicos de Niños.
2. - Introducción del niño al Consultorio Dental.
3. - Los padres, el niño y el Dentista.

PARTE IV

ENFERMEDADES BUCODENTALES.....	42
--------------------------------	----

- I. - Caries
 - a). - Definición de Caries.
 - b). - Factores Etiológicos.
 - c). - Evolución de la caries.
 - d). - Tipos de Caries.
2. - Parodontopatías.
 - a). - Definición de Parodontopatías.
 - b). - Factores Etiológicos.
 - c). - Tipos principales de parodontopatías.

PARTE V

NIVELES DE PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA.....	66
---	----

1. - Períodos de prevención y niveles preventivos
2. - Placa Dentobacteriana.
 - a). - Prevención de la instalación de Placa Bacteriana.
 - b). - Prevención de la enfermedad Periodontal.
 - c). - Prevención de la Caries. Tratamiento y Rehabilitación de los tejidos afectados.

PARTE VI

ELEMENTOS AUXILIARES EN LA PREVENCIÓN..... 99

1. - Auxiliares de la higiene bucal.
 - a). - Profilaxis personal (hábitos higiénicos).
 - b). - Principales elementos usados en la higiene bucal.
Uso adecuado de los principales elementos de la higiene bucal.
 - c). - Técnicas de Cepillado.
2. - Medidas de Prevención.
 - a). - Dietas.
 - b). - Fluoruros, aplicación de los mismos (Fluorosis dental)
 - c). - Práctica dental ideal, en la prevención.

PARTE VII

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN EN NIÑOS IMPEDIDOS..... 130

1. - Niños con parálisis cerebral.
2. - Niños con cardiopatías congénitas.

PARTE VIII

ORTODONCIA PREVENTIVA..... 139

1. - Objetivo de la Ortodoncia Preventiva.
2. - Oclusión y Maloclusión de Angle.
3. - Diferentes tipos de Mantenedores de espacio.

PARTE IX

LA NUTRICIÓN EN ODONTOLOGÍA PREVENTIVA..... 149

1. - Elementos indispensables en una buena nutrición.
2. - Desnutrición y sus consecuencias en la cavidad oral.

PARTE X

CONCLUSIONES GENERALES..... 156

BIBLIOGRAFÍA..... 158

INTRODUCCION

El principal objetivo de haber dirigido mi tesis a la Odontología Preventiva es el cuidado dental de los niños, que se han transformado hoy en día en tema de interés para el Odontólogo, los problemas de salud se deben detectar a tiempo para prevenir males futuros.

Todos los Cirujanos Dentistas saben que los actuales conocimientos de la Odontología Preventiva y los recursos de los que se dispone para mejorar la salud pública son suficientes para contribuir según nuestras posibilidades en beneficio de la niñez.

Mi deseo de estimular el estudio y la investigación de la lucha contra las afecciones bucodentales asume grandes proporciones, ya que están comprometidas la salud y bienestar de una gran población infantil.

Es necesaria una mayor actividad en la atención dental preventiva no solo de parte del Odontólogo, debemos también estimular a padres e hijos, mediante programas de prevención en los que se informara la importancia que tiene el cuidado y conservación de la salud bucodental durante el período de la infancia.

Se debe comprender que en la época actual la solución de un paciente que llega al consultorio con problemas de tipo dental infeccioso, no es la extracción del diente afectado, cuando está en nuestras manos conservarlo y más aún prevenir el problema si este paciente es un niño. Por esta razón debemos luchar por mejorar y difundir la Odontología Preventiva con éxito.

Dentro de la Odontología existen especialidades importantes que interesan enteramente a la niñez como es la Ortodoncia, muchos problemas de anomalías y maloclusiones podrían ser eliminados si la Ortodoncia Preventiva fuera cabalmente comprendida, realizada y practicada por los Cirujanos Dentistas.

La Ortodoncia Preventiva debe incluir la prevención y curación de la deformación incipiente, por la eliminación de los factores etiológicos y la aplicación de simples tratamientos interceptivos o precoces. Por ejemplo: Un mantenedor de espacio colocado a tiempo.

La prevención se extiende en varias dimensiones , abarcando desde una simple higiene - escrupulosa para evitar enfermedades parodontales hasta tratamientos preventivos mas complejos. La prevención aplicada a la Odontología significa disminución al minimo posible de todas las condiciones adversas de la vida que tienden a acortar el período de la eficiencia - dental .

La prevención es un campo que compete a los Dentistas y a nosotros los futuros Dentistas , dada la cantidad de males que azotan a nuestra población y que causan tantos conflictos en el orden psíquico y material .

Los fracasos que suelen presentarse al tratar de implantar un programa de prevención - han sido la causa de que esta actividad sea poco fomentada , pero los logros futuros dependeran de la dedicación que le proporcionemos a nuestro paciente.

Asi sabremos que entre mas temprano se inicie la prevención, mejores resultados habran de obtenerse, pues los niños se convierten en los mejores individuos para iniciar los programas preventivos.

Si desde la infancia se logran adquirir buenos habitos de higiene bucal seguramente que durante la edad adulta la incidencia de las enfermedades bucodentales sera nula o mucho - menor .

Debemos considerar a la Odontología Preventiva como la única solución a problemas futuros en general . Deseo sinceramente que mi tesis influya en algo para que los proximos - Cirujanos Dentistas que se esten formando un criterio , como yo en la actualidad, tomen conciencia de lo que significa la Prevención inclinándose a difundirla, practicarla y fomentarla con exito.

" Una Nación enferma no puede sobrevivir por ello es incuestionable
la necesidad de evitar las enfermedades bucales "

PARTE I**CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO**

- 1.- Consideraciones generales.
- 2.- Crecimiento facial.
- 3.- Crecimiento del cráneo.

1.- Consideraciones generales.-

El crecimiento es una de las propiedades fundamentales de la materia viva; Existen diferentes definiciones acerca del crecimiento, pero podemos referirnos a este como un conjunto complejo de cambios bioquímicos, morfológicos y fisiológicos que sufre el organismo durante su vida, desde la concepción hasta la muerte, existiendo factores que afectan el crecimiento como son:

Edad biológica o del esqueleto

Glándulas endocrinas

Pubertad

Salud y dieta

Constitución y herencia

En el crecimiento existe un tiempo definido dentro de ciertos límites, en que cada órgano y parte del cuerpo comienzan a desarrollarse y terminan su desarrollo. El cuerpo humano crece en diferentes épocas, con diferente rapidez, en diferentes zonas y siguiendo diferentes sistemas sin embargo hay una integración final; significando esto que existe una especie de plan general, por decirlo así, de tal manera que las dimensiones proporcionales, planas, ángulos y todo el complejo de relaciones mutuas entre las diferentes partes del organismo producen un ser armonioso.

Hay una variación en la rapidez del desarrollo por lo que unas partes del cuerpo crecen más rápidamente que otras. El desigual crecimiento da lugar a la diferenciación morfológica que se observa en el adulto.

El niño crece más durante el primer año de vida, en proporción con su peso inicial, que en cualquier otro de su vida posterior. Pero todavía no llega más que a la vigésima parte del crecimiento, que aumenta, por volumen tres veces en el primer año, su peso medio al nacer es de 3 350 gramos por término medio, los niños tienen mayor tamaño y mayor peso que las niñas al nacer.

En cuanto el niño se convierte en un ser independiente, el dentista debe tener en cuenta las fuerzas extrínsecas e intrínsecas de crecimiento y desarrollo que influyen en las estructuras de la boca y de la faz.

Las notables diferencias entre el maxilar superior y el maxilar inferior así como la existencia de cavidades neumáticas en la región superior de la cara, dan gran interés al estudio de su crecimiento y desarrollo.

Al comparar el aspecto frontal del niño y del adulto, contando como faz todo lo que se encuentra bajo la línea que pasa por el borde superior de las órbitas, y como cráneo todo lo que está por encima de ella, se verá que, en el primero, el cráneo constituye aproximadamente una mitad, y mucho menos en el segundo. En el nacimiento, el borde inferior de la abertura nasal es relativamente ancha y su borde inferior no se destaca agudamente de la faz.

El crecimiento de la cápsula cerebral está dominado por el crecimiento del cerebro mismo. El crecimiento del esqueleto masticatorio está determinado principalmente por el desarrollo muscular, la dentición, y el crecimiento y actividad de la lengua.

Las partes craneanas y faciales siguen caminos diferentes de desarrollo y tienen también épocas y promedios de crecimiento.

Al tercero o cuarto año de vida disminuye el crecimiento del cerebro, y con él, el crecimiento de la cápsula. A la edad de diez años, el cerebro ha terminado casi su crecimiento y ha alcanzado aproximadamente el noventa por ciento de su peso y volumen finales.

En el infante, el ancho de la calavera, donde es mayor, iguala o excede a la altura combinada del cráneo y de la faz; en el adulto, la relación es de unos tres cuartos.

En el momento del nacimiento, la mandíbula es casi horizontal, por lo que hay poca elevación en el ángulo. Así que el niño comienza a crecer, aumenta la altura de los maxilares, es decir, hay aumento de la sustancia alveolar.

La rama empieza a dirigirse hacia arriba, en ángulo muy obtuso. A los seis meses hay un pequeño ángulo en la rama, con aumento de tamaño de la mandíbula. El maxilar superior crece proporcionalmente. A los dieciocho meses, la rama forma ángulo ya muy pronunciado.

El estudio de los huesos maxilares del infante revela el efecto cribiforme producido por los gérmenes dentarios que ocupan los espacios en el maxilar, casi hacia el suelo de la órbita, y, en la mandíbula, hacia abajo, en el conducto mandibular.

El mecanismo de crecimiento de los huesos de la cara es importante, puesto que el tejido óseo sólo crece por aposición o adición. Los huesos largos aumentan de grueso por la aposición de las superficies óseas libres. El crecimiento del cartílago en la epífisis y en las superficies articulares, y mediante la reposición secundaria de hueso.

2.- Crecimiento facial.-

El esqueleto facial aumenta durante el período de crecimiento en las tres dimensiones del espacio: altura, ancho y profundidad o longitud.

Debemos hacer notar la regularidad de este proceso de crecimiento o sea, la conservación de las proporciones del esqueleto facial y de su relación con la calavera. En otras palabras, - estas estructuras y planos se deslizan en una dirección aproximadamente paralela a sí misma. -

Los puntos más importantes de crecimiento para el complejo maxilar son las tres suturas que se encuentran en ambos lados:

1.- La sutura frontomaxilar, entre la apófisis frontal del maxilar y el hueso frontal.

2.- La sutura cigomaticomaxilar, entre el maxilar y el hueso cigomático, y, en forma - secundaria, la sutura cigomáticotemporal en el arco cigomático.

3.- La sutura pterigopalatina, entre la apófisis pterigoides y el hueso esfenoides y la apó - fisis piramidal del palatino.

Es significativo que estas cuatro suturas sean paralelas entre sí y se dirijan desde arriba - y anteriormente hacia abajo y posteriormente.

El crecimiento en las suturas produce desplazamiento del conjunto maxilar hacia abajo y anteriormente. El crecimiento de estas suturas aumenta la altura y la longitud o profundidad, es decir, las dimensiones verticales y anteroposteriores de las partes nasales del maxilar y del hueso palatino. El crecimiento de las suturas contribuye también al desplazamiento hacia abajo del maxilar superior. El aumento en altura del esqueleto facial superior y el ajuste correcto del arco alveolar y del arco dental con respecto a los dientes, particularmente durante la erupción de la dentición permanente, se verifica mediante la aposición intensiva de hueso en los bordes libres del proceso alveolar. Se forma hueso alveolar para servir de apoyo a los

dientes, y se reabsorbe en la vejez con la pérdida de los mismos. La curva aplanada del paladar infantil se transforma gradualmente hasta convertirse en la curva del paladar adulto mediante esta aposición de hueso alveolar.

El ajuste del ancho del maxilar e interpterigoideo se verifica por la divergencia hacia abajo de la apófisis pterigoides. Su aumento en longitud por aposición en estos extremos inferiores aumenta la distancia media entre ellos.

El crecimiento de la sutura palatina media es simultáneo al ensanchamiento del complejo maxilar, que se desplaza hacia abajo y está correlacionado con él. En las otras suturas del esqueleto facial se verifica un crecimiento de ajuste.

El ensanchamiento de las cavidades nasales, especialmente en su parte inferior, se retrasa considerablemente con respecto al de los arcos dentales. En los niños, la anchura bilateral de la parte posterior de los maxilares es relativamente mucho mayor que la distancia que media entre los extremos interiores de la apófisis pterigoides. Esta incongruencia entre la anchura nasal inferior y la anchura del borde alveolar en crecimiento se traduce en un desplazamiento lateral de los molares en desarrollo y, por lo mismo, en una combadura de la tuberosidad maxilar. Con el crecimiento hacia abajo de los maxilares, el desplazamiento hacia abajo del paladar duro el alargamiento de las apófisis pterigoides divergentes y el ensanchamiento de la cavidad nasal, el extremo posterior del borde alveolar se acerca cada vez más al nivel del extremo inferior de la apófisis pterigoides. Como este alineamiento está proporcionado al crecimiento vertical de la faz superior, el extremo posterior del borde alveolar y la apófisis pterigoides coinciden más en las personas de rostro alto que en las de rostro bajo.

El crecimiento mandibular puede ser considerado como factor principal del crecimiento de la faz. El mecanismo del crecimiento mandibular es muy diferente de la parte maxilar de la faz. En el maxilar el crecimiento se verifica principalmente en las suturas, iniciándose por la

proliferación del tejido conectivo. En la mandíbula, el principal centro de crecimiento es el cartilago hialino del cóndilo.

La mandíbula se desarrolla como un hueso membranoso en posición lateral con respecto al cartilago de Meckel. Durante el tercer mes de vida embrionaria, el tejido conectivo que cubre la apófisis condiloide ósea se convierte en cartilago, el cual se desarrolla solamente en la capa más profunda del tejido conectivo y no alcanza a la superficie. Este cartilago condilar tiene la característica de que su espesor no sólo aumenta intersticialmente, sino también por aposición a partir de la capa más profunda de su cubierta fibrosa, y persiste como el centro más importante de crecimiento de la mandíbula hasta los primeros años de la vida adulta. La proliferación del cartilago hialino condilar de la mandíbula contribuye al aumento en altura de la rama, así como al aumento general de longitud.

A causa de la rama que asciende oblicuamente y conecta al cóndilo con el cuerpo de la mandíbula, se manifiestan los efectos combinados de crecimiento en altura y longitud. Durante el período de crecimiento de la región condilar, la superficie condilar, que esta en contacto con la fosa mandibular del hueso temporal, es un punto relativamente fijo. Por lo tanto, la mandíbula se aparta de este punto hacia abajo y hacia delante.

El crecimiento aposicional a lo largo del borde posterior de la rama es el mecanismo que ajusta el ancho de la rama y la longitud del cuerpo a la altura creciente de la rama. La longitud total de la mandíbula aumenta por crecimiento condilar, pero no la longitud del cuerpo mandibular.

El crecimiento aposicional del hueso en la extremidad y en los bordes superiores de la apófisis coronoides contribuye a aumentar la altura de la rama. La dimen-

sión anteroposterior de la rama se modifica por reabsorción en el borde anterior de la rama. Esta reabsorción sirve también para aumentar el espacio en sentido distal. Al aumentar la altura de la rama, la aposición del hueso alveolar aumenta la altura mandibular. El desplazamiento hacia abajo y hacia delante causado -- por el crecimiento del cóndilo proporciona un espacio mayor para los dientes y -- huesos alveolares. Los dientes conservan el contacto al brotar y se apoyan en -- la mayor acumulación de hueso alveolar.

El modelado y fortalecimiento de la mandíbula continúan por la aposición de -- hueso en el borde inferior de la mandíbula y en la región del mentón. La reducci- ón del ángulo condilar desde el ángulo obtuso de la infancia hasta el ángulo menor de la edad adulta tiene como causa el aumento de longitud. Cuando se pierden los dientes en la vejez, el ángulo condilar se abre nuevamente.

Este cambio funcional produce un cambio en el contorno óseo, especialmente - en el ángulo mandibular.

Crecimiento del esqueleto facial y erupción de los dientes .

El borde alveolar se desarrolla para servir de apoyo a los dientes; cuando es- tos faltan, sólo se desarrolla un borde rudimentario. La influencia que tiene el - crecimiento del esqueleto facial sobre la erupción de los dientes es la siguiente:

1. - El desarrollo anteroposterior da el espacio necesario para que broten los dientes posteriores.

2. - El crecimiento vertical de la rama estimula el crecimiento en altura del maxilar y de la mandíbula, dejando espacio para la erupción vertical de los di- entes.

3. - El crecimiento del tejido óseo en el maxilar y en la mandíbula es una de

las fuerzas de la erupción.

Factores de resistencia a los esfuerzos en el complejo óseo de la faz. -

El esfuerzo de la masticación se transmite a las estructuras óseas subyacentes y se compensa y distribuye por la organización de las trabéculas óseas en líneas de esfuerzo. En el esqueleto facial existe una serie de arcos y contrafuertes que dan apoyo mecánico a todo el conjunto facial maxilar. Las tres columnas verticales que parten de la base del borde alveolar y se unen en la base de la calavera son las siguientes:

1. - La columna canina, que tiene su origen en la región del alveólo del canino superior y que sigue primero el borde lateral de la abertura iriforme, continúa como apófisis frontal del maxilar y se une al extremo medio del borde supraorbital. Su parte inferior se encuentra entre la cavidad nasal y el seno del maxilar, y su sección es triangular.

2. - La columna cigomática, que se origina en la región del primer molar superior como cresta cigomaticoalveolar y continúa en una curva lateralmente cóncava hasta el hueso cigomático. En el cuerpo de este hueso se divide la línea de esfuerzo. Una de las ramas está formada por la apófisis frontoesfenoidal ascendente del hueso cigomático, que termina en la apófisis cigomática del hueso frontal, la que se proyecta hacia abajo en el extremo lateral del borde supraorbital; la segunda división de la columna cigomática está formada por el arco cigomático y se encuentra anclada en la base de la calavera, formado el tubérculo articular y la raíz lateral del arco cigomático o cresta supramastoidea.

3. - La columna pterigoidea está formada por la apófisis pterigoides del esfenoides. Su extremo inferior se une al extremo posterior del borde alveolar del

maxilar por la intervención del hueso palatino. Su extremo superior se encuentra anclado directamente en la base de la calavera.

La mandíbula, que es móvil, debe tener suficiente fuerza para soportar el esfuerzo de la masticación. La presión de la masticación se transmite a través de la membrana periodontal hasta la trabécula ósea, la que a su vez, se encuentra dispuesta de tal manera que obtiene apoyo del hueso compacto de los bordes alveolares y de los alvéolos se une para formar una trayectoria que corre hacia atrás a través de la rama, hasta el extremo del cóndilo. En esta forma, la presión masticatoria se transmite finalmente a la base de la calavera a través de la articulación temporomandibular. La cresta del cuello mandibular que se encuentra en la superficie interna de la rama es la trayectoria más importante de la mandíbula, es decir la trayectoria dental. Existe una gruesa capa cortical y una base espesa en el borde inferior de la mandíbula y posterior de la rama. Las fuerzas de masticación que se ejercen a través de los músculos de masticación hacen que se desarrollen estos contrafuertes y trayectorias.

En la región donde el esfuerzo es ligero, el hueso es más esponjoso y de organización más ligera.

En la región del mentón, las trayectorias de las espículas óseas están organizadas para resistir el encorvamiento y la deformación de la tracción muscular.

3. - Crecimiento del cráneo. -

El crecimiento del cráneo depende principalmente de :

1. - El crecimiento cartilaginoso, que se realiza principalmente en la sincondrosis esfenoidales, esenooccipital e interoccipital en el cuarto y quinto años. La base de la calavera aumenta de longitud y de anchura por este crecimiento de los cartílagos. La placa cartilaginosa que se encuentra entre el occipital y el esfenoides tiene la mayor importancia en el crecimiento de los cartílagos y no es reemplazada completamente por el hueso antes de los dieciséis a veinte años de edad.

2. - La proliferación del tejido conectivo, como se ve en las suturas.

3. - La aposición superficial del hueso en muchas zonas.

PARTE II

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DE LOS DIENTES

1. - Estadios del ciclo vital de un diente
2. - Erupción dental
 - a) Cronología de la primera dentición
 - b) Cronología de la segunda dentición
3. - Anatomía de los dientes primarios

1. - Estadíos del ciclo vital de un diente.

Antes de la formación de las estructuras óseas de los maxilares, hacia mediados del segundo mes o hacia los quince o dieciséis días del desarrollo embrional, se manifiestan las primeras indicaciones de las estructuras dentarias. Hay un engrosamiento o levantamiento del epitelio bucal sobre las futuras estructuras alveolares, llamado banda o reborde dental. La depresión formada por el tejido conectivo subyacente se llama surco dentario. La banda epitelial es un grupo de células epiteliales que crece dentro del tejido conectivo subyacente y yace en el surco dentario o dental. Se proyecta una lámina dentaria continúa hacia la parte lingual y la banda epitelial, a manera de anaquel.

En doce puntos de la lámina dentaria nace un cordón epitelial en forma de cuerpo redondo, que se desarrolla en botones o gérmenes dentales en forma de campana. Esto ocurre hacia la séptima o la octava semana. El hueco de la campana es causado por el crecimiento de células de tejido conectivo, que más tarde se convierte en el órgano dentinal.

El órgano del esmalte está compuesto de una capa interna y otra externa de epitelio; el extracto intermedio y el retículo estrellado ocupan los espacios intermedios.

El esmalte se forma por ameloblastos en el forro interno del acampanado órgano del esmalte. La dentina está formada de odontoblastos, en aposición del órgano del esmalte; pero colocados en la superficie externa de la papila dentinal.

Puede decirse que el órgano del esmalte de todos los dientes temporales aparece hacia la octava semana de la vida embrionaria; la papila dental hacia la novena; la pared folicular que envuelve el fólculo del diente (esto es, el órgano del -

1. - Estadios del ciclo vital de un diente.

Antes de la formación de las estructuras óseas de los maxilares, hacia mediados del segundo mes o hacia los quince o dieciséis días del desarrollo embrional, se manifiestan las primeras indicaciones de las estructuras dentarias. Hay un engrosamiento o levantamiento del epitelio bucal sobre las futuras estructuras alveolares, llamado banda o reborde dental. La depresión formada por el tejido conectivo subyacente se llama surco dentario. La banda epitelial es un grupo de células epiteliales que crece dentro del tejido conectivo subyacente y yace en el surco dentario o dental. Se proyecta una lámina dentaria continúa hacia la parte lingual y la banda epitelial, a manera de anaquel.

En doce puntos de la lámina dentaria nace un cordón epitelial en forma de cuerpo redondo, que se desarrolla en botones o gérmenes dentales en forma de campana. Esto ocurre hacia la séptima o la octava semana. El hueco de la campana es causado por el crecimiento de células de tejido conectivo, que más tarde se convierte en el órgano dentinal.

El órgano del esmalte está compuesto de una capa interna y otra externa de epitelio; el extracto intermedio y el retículo estrellado ocupan los espacios intermedios.

El esmalte se forma por ameloblastos en el forro interno del acampanado órgano del esmalte. La dentina está formada de odontoblastos, en aposición del órgano del esmalte; pero colocados en la superficie externa de la papila dentinal.

Puede decirse que el órgano del esmalte de todos los dientes temporales aparece hacia la octava semana de la vida embrionaria; la papila dental hacia la novena; la pared folicular que envuelve el fólículo del diente (esto es, el órgano del -

2. - Erupción dental . -

Al parecer, la multiplicación de las células parece ser el principal factor de crecimiento, auxiliado en cierto grado por la presión de la sangre. Quizá en este caso deberíamos hablar de factores de erupción en lugar de factores de crecimiento. De todos los procesos que contribuyen al alargamiento de la raíz, el crecimiento de la pulpa en la zona de proliferación adyacente al diafragma epitelial es el factor mecánicamente importante de la erupción.

La multiplicación de las células, el aumento de vascularidad y la función son muy importantes. El crecimiento del hueso en el fondo alveolar se inicia con el desarrollo de múltiples espículas óseas que más tarde se extienden en un plano superficial para formar una nueva trabécula.

La presión de estas excrecencias es, por lo mismo, irregular, y el ligamento muy rico en líquido, puede actuar como igualador según las leyes hidrostáticas. De esta manera, el extremo de la base de la raíz se encuentra siempre bajo una presión igual, por irregulares que sean los centros de crecimiento. Puede considerarse que la proliferación del tejido conectivo osteogénico, que precede al depósito de hueso produce la presión. Esta no debe ser considerada como un estímulo bioquímico que perturba el equilibrio en torno al diente y produce una reacción en los tejidos vecinos, la cual se traduce en la recuperación de ese equilibrio.

La envoltura epitelial de Hertwig es la estructura que pone en correlación el crecimiento de la raíz y el crecimiento del hueso para producir movimiento axial de erupción del diente.

Podemos concluir que la fuerza eruptiva o la fuerza que produce el movimien-

to del diente durante la erupción puede estar relacionada con el tejido que rodea al diente. Cualquiera que sea la fuente última de la fuerza eruptiva, las observaciones clínicas y experimentales demuestran que, probablemente, se encuentra localizada en la región periapical del diente. Al parecer, el movimiento del diente durante su erupción es producido por una fuerza que actúa en su base y al rededor de ella, la cuál tiende a impulsar al diente en dirección oclusal. No obstante, esta dirección puede ser modificada por la obstrucción mecánica.

Se sabe que en el movimiento eruptivo puede ocurrir absorción del hueso a fin de permitir que el diente se mueva a través del mismo. En las primeras fases de la erupción, la absorción del hueso se restringe a las áreas que están por encima de la altura del contorno.

El hueso no se destruye completamente porque, aunque hay destrucción del hueso en el lado dental de la capsula ósea, la formación del hueso prevalece en el lado externo, lo que indica que existe un proceso de soporte. Más abajo de la altura del contorno se forma hueso en ambos lados, lo que indica que hay un proceso de reforzamiento. Al brotar más el diente, esta relación continúa hasta que la oclusión es completa. Es probable, por lo mismo, que la aposición de hueso en ciertas áreas restringidas sea uno de los principales agentes de movimiento.

La multiplicación de las células, el aumento de vascularidad y la aposición de hueso parecen ser los principales factores de erupción del diente.

Al agrandarse el diente, empuja las paredes de la cripta en dirección de la superficie, presionando la envoltura epitelial de Hertwig.

El borde alveolar de los maxilares crece rápidamente para dar soporte a los dientes en crecimiento y en erupción. El diente temporal debe moverse más rá -

pidamente que el hueso alveolar en crecimiento, pues de otra manera permanecería aprisionado. Al igual que otras actividades de crecimiento fisiológico del organismo, el proceso de la dentición muestra señales evidentes de ser de naturaleza rítmica, es decir, existe un período manifiesto de actividad funcional durante el tiempo en que ciertos dientes o grupos de dientes se están formando y haciendo erupción el cual es seguido por un período de descanso que sobreviene antes de la erupción del grupo siguiente.

Una breve consideración de las actividades de desarrollo concernientes al crecimiento y erupción de los dientes confirma el conocimiento de que, en la evolución normal de la dentadura, se mantiene una correspondencia armónica entre las adiciones por crecimiento de las raíces de los dientes en desarrollo y el proceso de absorción de los tejidos subyacentes a la corona, a medida que la erupción del diente avanza.

Este armonioso sincronismo entre el crecimiento de la raíz y la absorción del tejido es un mecanismo delicadamente equilibrado, una suerte de movimiento equilibrado, cuya estabilidad depende del balance nutritivo, fisiológico de todo el organismo del infante. Todos sabemos cuán fácilmente puede trastornarse el equilibrio fisiológico del niño especialmente durante el período de la dentición, período del esfuerzo denticional. Falta de higiene, alimentación impropia, indigestión irritación física por condiciones anormales de temperatura, falta de sueño etc. pueden afectar de tal manera al organismo en desarrollo durante el proceso de la dentición, que rompan la armonía entre el crecimiento de la raíz y la absorción de los tejidos superyacentes a la corona, causando así una presión de retroceso por la no desarrollada raíz sobre la papila con alguno o todos los con-

siguientes fenómenos de la dentición patológica como resultado.

Los signos que se presentan en niños durante la erupción dental son :

1. - Aumento del flujo de saliva
2. - Tendencia a llevarse el dedo o algún cuerpo duro a la boca
3. - Inflamación y congestión de las encías
4. - Intranquilidad y sueño agitado
5. - A menudo, fiebre ligera
6. - A veces, ligera diarrea
7. - Pérdida del apetito

Los síntomas pueden durar tres o cuatro días, mientras los dientes perforan la encía. El período transicional dentario se sucede de los cinco y medio a los catorce años de edad, y es el de mayor actividad anatómica y fisiológica, siendo, por consiguiente, un período de esfuerzo denticional.

No hay que confundir la edad fisiológica de un niño en desarrollo con su edad cronológica. Esta se mide por tiempo: meses, años; la otra la fisiológica, se estima por su grado de desarrollo en comparación con otros niños de la misma edad, raza y sexo.

a) Cronología de la primera dentición. -

Se sabe que un niño desde su nacimiento, debe ser cuidado y vigilado estrictamente en lo que se refiere al desarrollo físico, mental y afectivo, pues esto pre- sagiara y determinara hasta cierto punto lo que va ser el adulto. Los dientes de- finitivos empiezan a formarse en el maxilar antes del nacimiento y su desarrollo dura hasta cerca de los veinte años.

En realidad, el niño desdentado se dice que no es más que una ilusión óptica - los dientes de leche del recién nacido no se ven, pero están formados desde mu- cho antes del nacimiento. Algo definitivo ocurre con la dentición definitiva que no empieza a brotar sino hasta los seis años, pero que esta formándose debajo de la dentición de leche más o menos desde que el niño nace.

Los dientes de leche, llamados también dientes primarios o caducos empiezan a salir cuando el niño tiene unos seis meses; los primeros en erupcionar son por lo común los dos incisivos centrales de la mandíbula inferior, seguidos a interva- los bastante regulares por los demás incisivos, por los primeros molares y por- los caninos. Hacia los dos años y medio salen los últimos de la primera denti- ción que consta en total de 20 dientes.

La característica más notable de esta primera dentición es su provisionalidad en el sexto año de la vida los dientes de leche empiezan a caerse y son sustitui- dos por los dientes definitivos.

Quizá explique esa provisionalidad el descuido con que suele tratarse la den- tición temporal, nadie piensa en ella a la hora de fijar el régimen de alimentaci- ón del niño ni obliga a éste a observar prácticas análogas de higiene dental; si un diente de leche se caría es raro que los padres lleven al niño al dentista y cuando

se cae, a todo el mundo le parece una cosa tan natural que nadie se pregunta si no convendrá llenar el hueco en espera de que salga el diente definitivo. Esta negligencia es peligrosa por varias razones.

Si los dientes se caen antes de tiempo, el niño no aprenderá a masticar debidamente y, aún comiendo bastante, no estará bien alimentado, por otra parte, la falta del diente puede acarrear deformidades de la mandíbula y, por consiguiente, de las facciones. Es probable, por último, que si se descuidan los dientes de la primera dentición y más aún si se caen prematuramente, los dientes permanentes salgan torcidos, desiguales y montados unos sobre otros.

b) Cronología de la segunda dentición. -

Los primeros dientes definitivos que salen son los llamados molares de los seis años; cuatro en total (uno a cada lado de la mandíbula), que no desplazan ningún diente temporal sino brotan inmediatamente detrás de éstos.

La colocación y el momento de aparición de estos cuatro molares es uno de los arditos más ingeniosos de la naturaleza. Su aparición a una edad tan temprana permite al niño masticar debidamente los alimentos en la época en que va perdiendo los dientes temporales y su colocación en la mandíbula determinan la disposición de los restantes dientes definitivos que influirán a su vez en la forma de los maxilares. Si los molares de los seis años salen en su sitio y se conservan sanos la dentición permanente empezará con buenos augurios; en otro caso, lo más probable es que no puedan evitarse intervenciones correctivas ulteriores. De ahí la importancia que tiene para la vida del niño vigilar de cerca la aparición de estos primeros dientes definitivos.

El resto de la dentición permanente aparecerá más o menos por este orden:

incisivos centrales (7 y 8 años), incisivos laterales (8 y 9 años), premolares²³ (10 a 12 años), segundos molares (12 a 13 años) y, por último, terceros molares o muelas del juicio (17 a 21 años). Con excepción de los premolares y algunos molares , todos los demás dientes definitivos sustituyen a los dientes temporales o de leche. empiezan a formarse debajo de éstos, más o menos - al nacer el niño, y acaban por desalojarlos de la mandíbula.

3.- Anatomía de los dientes primarios. -

La dentición primaria presenta características especiales en comparación con la dentición permanente, siendo estas muy marcadas. Se consideran como principales los siguientes caracteres:

1.- En general, la mayoría de los dientes primarios son más pequeños que sus análogos permanentes .

2.- Las coronas de los dientes primarios en comparación con las de los dientes permanentes parecen más cortas. En todos los dientes primarios, el diámetro mesiodistal es más grande, en relación con la de la corona, que el de su sucesor permanente . Esta diferencia en las proporciones explica el aspecto relativamente " achaparrado" o corto de los dientes primarios.

3.- Los dientes primarios anteriores presentan superficies linguales y labiales bastante abultadas en su tercio cervical, llamándose, en este caso crestas cervicales dichas superficies. La presencia de estas crestas produce una constricción marcada a nivel de la línea cervical, característica de este tipo de dientes primarios.

4.- En los molares primarios sólo las superficies vestibulares presentan un abultamiento considerable(las llamadas crestas vestibulocervicales) lo cual da un aspecto estrecho característico a la tabla oclusal cuando es examinada del lado oclusal.

5.- Las raíces del molar primario son largas y delgadas en comparación con las del molar permanente.

6.- Una diferencia fundamental entre las dos denticiones es la ausencia de base radicular en los molares primarios. Las raíces salen directamente de la corona

y no existe el tronco de la raíz.

7. - Las coronas de los dientes primarios son de color blanco lechoso.

8. - El esmalte de los dientes primarios es más delgado y la cámara pulpar - relativamente más grande.

Estos son rasgos básicos que permiten diferenciar los dientes primarios de los dientes permanentes (caracteres de dentición) .

INCISIVOS. -

Incisivo central superior. - El rasgo más característico es el ancho mesiodistal de la corona. Es el único incisivo, primario o permanente cuyo diámetro mesiodistal sea mayor que la altura de la corona. Los bordes mesial y distal del perfil de la corona parecen desbordar sobre los perfiles radiculares, especialmente el distal. La superficie labial no presenta surcos ni depresiones o lóbulos, y es ligeramente convexa, tanto en sentido mesiodistal como incisivocervical. El ángulo, una protuberancia muy prominente, se extiende mucho más lejos, en dirección incisiva, que en el central permanente, llegando, a veces, a prolongarse en forma de cresta lingual hasta el mismo borde incisivo de la corona. A diferencia del incisivo central permanente, el ángulo del primario no suele presentar surcos o depresiones.

Debido al abultamiento de la corona, el cuello aparece como estrangulado. La línea cervical, vista de los lados labial y lingual, presenta sólo una ligera convexidad en sentido apical, mientras que en los lados proximales la convexidad está más marcada en sentido incisivo. La raíz, cónica converge hacia un ápice redondeado. Las crestas marginales, muy visibles se confunden con la superficie lingual cerca del borde incisivo.

Incisivo lateral superior. - Es mucho menor que el central. Los perfiles de los márgenes mesial y distal están más en línea recta con los perfiles de la raíz, y el ángulo incisivo distal está más redondeado. La superficie labial, vista desde el lado incisivo, es más convexa en sentido mesiodistal. La fosa lingual es más profunda, debido al mayor relieve de las crestas marginales. La línea cervical es similar, de los cuatro lados, a la del incisivo central. El contorno de la corona, visto desde el lado incisivo, es casi circular, mientras que el del incisivo central es más romboidal.

Incisivo central inferior. - Visto desde el lado labial o lingual presenta una simetría bilateral. Tanto el ángulo mesioincisivo como el distoincisivo forman ángulos de casi 90 grados. La superficie labial es lisa y el borde incisivo del diente recién erupcionado aparece perfectamente recto en el plano horizontal. No hay mamelones ni surcos visibles.

La raíz, casi tres veces más larga que la corona, es estrecha, aunque cónica, y converge para formar un ápice relativamente puntiagudo. La superficie lingual muestra un cingulo prominente y sobresaliente, con un borde lingual que se extiende casi hasta la mitad de la corona donde parte una extensión en forma de cresta hacia el borde incisivo. Las crestas marginales no son tan marcadas como en los incisivos superiores y, por lo tanto, la fosa lingual es menos profunda. Vista desde el lado incisivo, la superficie labial aparece plana en sentido mesiodistal. La línea cervical es semejante a la de los incisivos superiores.

Incisivo lateral inferior. - El borde del incisivo lateral inferior se inclina hacia abajo en sentido distal. Su ángulo distoincisivo está más redondeado que agudo; asimismo, el borde distal de la corona aparece más redondeado. La altura ligera-

mente mayor y el diámetro mesiodistal menor de la corona le dan una forma más rectangular y más angosta que la del incisivo central. La raíz estrecha y cónica, presenta una inclinación distal bien definida cerca de su ápice. Del lado distal, una depresión larga y estrecha divide la raíz en dos mitades, una labial y otra lingual.

El cingulo es muy parecido al del incisivo central; también las crestas marginales son muy similares a las del central. Vista desde el lado incisivo, la dimensión más grande del contorno de la corona corresponde al eje labiolingual. A diferencia del central, el contorno del lateral no es simétrico, puesto que la mitad distal de la corona sobresale más que la mesial.

Canino superior. - Se parece al incisivo central superior por dos motivos: la altura de la corona es también mayor que su diámetro mesiodistal, y el abultamiento de los bordes de la corona en sentido proximal es tal que éstos desbordan sobre los perfiles de la raíz. La corona presenta, por lo tanto, una forma romboidal cuando se examina del lado labial o lingual. El abultamiento de la corona se aprecia también en vistas proximales, donde los tercios cervicales de las superficies labial y lingual presentan marcada convexidad, debida a la existencia de un cingulo prominente que ocupa, por lo menos, la mitad de la altura de la corona.

Con frecuencia, se encuentra un pequeño tubérculo sobre la porción incisiva del cingulo; éste presenta además en uno de los lados del surco en forma de semiluna. Como en los dientes anteriores permanentes, el grado de prominencia de las crestas marginales está relacionado con la raza.

Así, un rasgo peculiar de los caninos primarios es la ausencia de hombros en las crestas cuspidales mesial o distal. Esta característica explica el aspecto en "forma de colmillo" del canino primario.

Canino inferior. - Las proporciones de la corona del canino inferior son inversas a las del superior. Así, la altura de la corona es superior al diámetro mesiodistal y su forma ya no es romboidal, sino en forma de flecha, puesto que el tercio cervical de los bordes proximales de la corona no converge en sentido cervical. No se encuentran surcos sobre el borde incisivo. Las alturas del contorno mesial y distal están mucho más cercanas al cuello que las del canino inferior permanente. El diámetro labiolingual de la corona es mucho menor que el del canino superior. Esto ocurre porque el ángulo del canino inferior es menos prominente y de tamaño más reducido, ocupando, por lo tanto, menos del tercio cervical de la altura de la corona. Las crestas marginales del canino inferior tienen menos relieve. - Vistos del lado incisivo, los contornos de las coronas de los caninos superior e inferior son casi idénticos.

Primer molar temporal superior. - Es el más atípico de todos los molares, ya sean primarios o permanentes. Es un diente que tanto en la forma como en el desarrollo puede considerarse como intermedio entre premolar y molar. Es el más pequeño de los molares en todas las dimensiones salvo en el diámetro labiolingual. Fundamentalmente, la corona definitiva de este diente es bicúspide. Estudios embriológicos demuestran las dos cúspides presentes son la mesiovestibular y la mesiolingual. Una tercera cúspide, la distobestibular, se halla con frecuencia como hombro, o estilo sobre la cresta distal de la cúspide, llamándose entonces parastilo. Es raro que el primer molar presente una cúspide distolingual como tal cúspide. Sin embargo, en algunos casos la porción lingual de la cresta marginal distal lleva un tubérculo nodular que podría parecerse a una cúspide distolingual.

Del lado vestibular de la corona aparece corta, puesto que su diámetro mesiodistal es considerablemente mayor que la altura de la corona. Como en todos los

molares primarios, la corona presenta una constricción cervical bién definida.

El tronco radicular de estos molares es muy reducido y las tres raíces son muy divergentes. La raíz lingual, vista del lado vestibular, ocupa una posición exactamente equidistante entre las dos raíces vestibulares. Un primer molar invertido y visto del lado lingual se parece de manera muy notable a un elefante.

La superficie lingual es mucho más ancha. En vista mesial, presenta el surco de la cresta marginal que aparece bién marcado y profundo. Siguiendo su curso hasta formar una depresión superficial que corre sobre la corona hacia la línea cervical. De este lado la corona parece ser aún más corta que del lado vestibular. En vistas proximales se observan las raíces vestibulares que aparecen rectas y orientadas ligeramente en sentido vestibular. En cambio, la raíz lingual en forma de plátano, es netamente lingual, aunque presenta una marcada curvatura vestibular en su tercio apical. En vista oclusal el contorno de la corona es de forma trapezoidal. La cúspide lingual es más pequeña y su cresta triangular menos sobresaliente.

Segundo molar primario superior. - Su anatomía es casi exacta a la del primer molar permanente superior. Una diferencia que puede encontrarse en la corona es una constricción a nivel del cuello severamente marcada.

Primer molar temporal inferior. - Es un diente de cuatro cúspides, dos vestibulares y dos linguales. Del lado vestibular se observa una gran diferencia en el tamaño de las mitades mesial y distal de la corona la primera es más alta en sentido oclusal y ocupa, por lo menos, las dos terceras partes del área de la corona. La cúspide mesiovestibular presenta una cresta mesial corta y una cresta distal más larga, de vertiente más abrupta. La cúspide disto-vestibular presenta las mismas características, de tal suerte que el perfil oclusal de la corona parece dente -

lado. El perfil mesial, casi recto en sentido vertical, desborda apenas sobre el perfil radicular. El perfil distal, más curvado, se proyecta un poco afuera del perfil de la raíz. Hay dos raíces divergentes, una mesial y otra distal; casi siempre la mesial es la más larga y la más gruesa de las dos. La línea cervical, relativamente recta, se inclina ligeramente hacia abajo de distal a mesial. Del lado lingual pueden observarse dos de sus cúspides la mesiolingual y la distolingual siendo está última la más cónica de todas las cúspides de los molares primarios y permanentes. Las siluetas de las dos cúspides vestibulares pueden verse desde el lado lingual. La cresta vestibulocervical presenta una forma de "barriga" que cae sobre el perfil de la raíz. La cúspide mesiovestibular presenta, desde su ápice hasta la cresta vestibulocervical, una inclinación abrupta y en línea recta. La cresta marginal mesial, muy prominente y levantada, tiene cierto parecido con una muralla alta, el surco marginal mesial separa la cresta marginal mesial de la cúspide mesiolingual. La línea cervical presenta una convexidad hacia el lado oclusal y es más baja en la extremidad vestibular. La raíz mesial es muy ancha, casi tan ancha como la corona, y, en la mayoría de los casos presenta un ápice bifido.

Del lado distal son visibles las cuatro cúspides y el perfil completo de la raíz mesial. La cresta marginal distal no es tan elevada ni tan prominente como la cresta marginal mesial. Las crestas triangulares de las cúspides mesiovestibulares y mesiolinguales forman juntas una cresta más o menos continua. (la arruga transversal). Por la parte media de esta cresta pasa el surco central, que cruza en sentido mesiodistal, la superficie oclusal en su centro y termina del lado mesial en la depresión mesial. Presenta además dos surcos suplementarios, un surco vestibular y un surco mesial.

Segundo molar primario inferior. - Es como su antagonista, un duplicado casi exacto del molar permanente contiguo. Así, el número de crestas depresiones, - cúspides etc. concuerdan notablemente. Las dos únicas diferencias se encuentran en las proporciones de la corona y raíz.

CRONOLOGIA DE LA PRIMERA Y SEGUNDA DENTICION.

DIENTE		PRIMERA EVIDENCIA DE CALCIFICACIÓN	SE COMPLETA LA CORONA	ERUPCIÓN	SE COMPLETA LA RAÍZ	
DENTICION CADUCA	Incisivo central ...	5 m. in utero	4 meses	6-8 meses	1½-2 años	
	Incisivo lateral ...	5 m. in utero	5 meses	8-10 meses	1½-2 años	
	Canino	6 m. in utero	9 meses	18-20 meses	2½-3 años	
	Primer molar	5 m. in utero	6 meses	12-18 meses	2-2½ años	
	Segundo molar	6 m. in utero	10-12 meses	20-30 meses	3 años	
DENTICION PERMANENTE	MAXILAR SUPERIOR	Incisivo central ...	3 - 4 meses	4 - 5 años	7 - 8 años	10 años
		Incisivo lateral ...	1 año	4 - 5 años	8 - 9 años	11 años
		Canino	4 - 5 meses	6 - 7 años	11 - 12 años	13 - 15 años
		Primer bicúspide ...	½ - 1½ año	5 - 6 años	10 - 11 años	12-13 años
		Segundo bicúspide ...	2 - 2½ años	6 - 7 años	10 - 12 años	12-14 años
		Primer molar	al nacimiento	2½- 3 años	6 - 7 años	9-10 años
		Segundo molar	2½- 3 años	7 - 8 años	12 - 13 años	14-16 años
	Tercer molar	7 - 9 años	12 - 16 años	17 - 21 años	18-25 años	
	MAXILAR INFERIOR	Incisivo central ...	3 - 4 meses	4 - 5 años	6 - 7 años	9 años
		Incisivo lateral	3 - 4 meses	4 - 5 años	7 - 8 años	10 años
		Canino	4 - 5 meses	6 - 7 años	9 - 10 años	12-14 años
		Primer bicúspide ...	1½ - 2 años	5 - 6 años	10-12 años	12-13 años
		Segundo bicúspide ...	2¼ - 2½ años	6 - 7 años	11-12 años	13-14 años
Primer molar		al nacimiento	2½- 3 años	6 - 7 años	9-10 años	
Segundo molar	2½ - 3 años	7 - 8 años	11 - 13 años	14-15 años		
Tercer molar	8 - 10 años	12 - 16 años	17 - 21 años	18-25 años		

PARTE III

EL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

1. - Tipos psicológicos de niños
2. - Introducción del niño al consultorio dental
3. - Los padres, el niño y el dentista

1. - Tipos psicológicos de niños. -

Es muy importante que el odontólogo comprenda la conducta del niño, pues el aspecto psicológico en el tratamiento bucodental de los niños será la base sobre la cual estará fincado dicho tratamiento. El buen éxito del odontólogo depende de su capacidad para enseñar al niño a aceptar el tratamiento necesario, creando en él un sentido de cooperación y responsabilidad con respecto al cuidado de su boca; alentar todos los buenos hábitos con elogios y esperar el momento apropiado para estimularlo con una felicitación por ejemplo. De modo que el odontólogo debe estar preparado en relaciones humanas como técnicas dentales para poder cumplir sus obligaciones hacia el niño. También es necesario conocer la influencia de los padres en el pensamiento y conducta del niño, así como observar el ambiente del hogar para clasificar el paciente y planear el tratamiento que sea menester.

Existen por lo menos cuatro reacciones del niño hacia la experiencia odontológica:

1. - Temor
2. - Ansiedad
3. - Resistencia
4. - Timidez

El odontólogo se dara cuenta rápidamente de que el niño no siempre demuestra una reacción definida o única, sino que puede darse una combinación de varias de esas reacciones. Esta combinación torna más complejo el problema, en particular cuando el odontólogo debe diagnosticar la reacción con rapidez y sin ventaja del conocimiento de la experiencia previa del niño con odontólogos o médicos.

Temor. - El temor es una de las emociones que con más frecuencia se experi-

menta en la infancia. Su efecto sobre el bienestar físico y mental del niño, puede ser extremadamente dañoso.

El temor en su mayor parte es cultivado en el hogar, tal como los estallidos de amor o de cólera. Los niños parecen tener ciertos temores naturales, tales como los asociados con la inseguridad o la amenaza de inseguridad.

Los niños mayores experimentan un segundo tipo de temor, un temor que se desarrolla por imitación de aquellos que temen.

Otro temor es el resultado de experiencias desagradables, con un animal, un compañero o quizá un médico o un dentista.

No debemos suponer, por lo tanto, que todos los niños temen al consultorio odontológico, en lugar de ellos, quienes tengan esta reacción pueden estar imitando a alguien o haber adquirido el temor como resultado de una experiencia real.

En el control del niño temeroso en el consultorio dental, el odontólogo debe primero procurar determinar el grado de temor y los factores que pueden ser responsables de él. Algunos niños llegan al consultorio dispuestos a responder con tensión y temor, sobre todo a causa de la manera en que la odontología les fue presentada en su hogar. En casos aislados, el temor a un odontólogo puede ser el resultado de una experiencia odontológica traumática que dejó sensibilizado al niño y desarrolló en él sus propios temores a partir de padres, familiares y relaciones.

Sin embargo, la mayor parte de los niños llegan al consultorio necesitados de algún tipo de tratamiento inmediato o de atención preventiva, y por lo tanto, no es práctico postergar el tratamiento de un niño miedoso con la esperanza de que superará su temor a la odontología y se tornará más cooperativo.

Puesto que el miedo es controlado por el sistema nervioso autónomo, es imposible realmente razonar con el niño realmente asustado y controlar su temor.

Si el niño es realmente miedoso, el abordaje sin apuros del problema rendirá mas altos dividendos. La mitad de la batalla estará ganada si el odontólogo conversa con el niño y procura enterarse de la causa del temor. A menudo el niño expresará su temor a determinado procedimiento o relatará que escuchó algo sobre la experiencia odontológica que le asustó. En este caso, el profesional podrá proceder a borrar esa idea mediante demostración y explicaciones.

En la primera sesión, el odontólogo no debiera realizar más que procedimientos simples. Debe explicar cuidadosamente lo que está haciendo y el uso de todos los instrumentos y gradualmente debe ir avanzando hasta llegar a los procedimientos normales de rutina que son necesarios para el servicio de la salud.

Si bien el control por la voz suele ser suficiente para superar temores del niño, ocasionalmente puede ser necesario emplear alguna forma de restricción, en particular en una emergencia, con el fin de dominar ya los temores del niño.

Resistencia. - La resistencia es una manifestación de ansiedad o inseguridad y de hecho el niño se rebela contra el medio. Puede hacer despliegue de rabieta o darse en la cabeza contra la pared. La regresión puede ser otra manifestación, en cuyo caso el niño se rehusa a desarrollarse. Puede seguir mojado la cama, puede no intentar hablar bien. La retracción es otra manifestación de ansiedad, en cuyo caso el niño rehusa participar en el juego y no hablará con extraños y ni siquiera con conocidos.

El odontólogo tiene dificultades para comunicarse con este tipo de paciente. El niño se siente lastimado con facilidad y llora casi en cualquier ocasión.

Tímidez. - Esta es otra reacción que se observa ocasionalmente, en particular en el caso del paciente de primera vez. Suele estar relacionado con una experiencia social muy limitada por parte del niño. El niño tímido necesita pasar por su período de "precalentamiento". Esta es una instancia en la que puede ser útil - permitir que el niño tímido sea acompañado al consultorio mismo por otro niño - paciente bien adaptado. El tímido necesita ganar confianza en sí mismo y el odontólogo. Por otra parte, la tímidez puede reflejar una tensión resultante de que los padres esperan demasiado del niño o que lo protegen en exceso.

Ansiedad. - La ansiedad o inseguridad está probablemente muy relacionada con el estado del temor. Los niños angustiados están esencialmente asustados ante toda nueva experiencia, su reacción puede ser violentamente agresiva: por ejemplo, una exhibición de rabieta en el consultorio dental.

Si al niño que hace demostraciones de rabieta en su hogar se le recompensa, - las rabieta pueden convertirse en hábito. Cuando este niño se comporta de modo similar en el consultorio, el profesional deberá decidir si la reacción es de temor agudo o es una rabieta. Por supuesto, si el niño está realmente asustado, el odontólogo debe mostrarse comprensivo y proceder con suma lentitud. Si el niño está - en una demostración de rabieta, entonces el odontólogo puede demostrar su autoridad y su dominio de la situación.

2. - Introducción del niño al consultorio dental. -

El niño al entrar al consultorio comienza a llorar, algunas veces cuando se posa en el sillón dental. El dentista algo aturrido y sin saber que hacer frente a la situación atiende al niño con una sugestión apologetica a la madre. Temiendo al tratamiento se le cita a los seis meses, entonces el niño regresa y hay una repetición de la primera visita con el mismo patrón de comportamiento, puesto que los niños ya jóvenes tienen temores sugestivos que no disminuyen su propio comportamiento, por ejemplo: de hecho su temor a la odontología puede haberse intensificado a medida que una imaginación vivida exagera la necesidad básica por la fuga. Ante tal situación, se puede llegar indefinidamente a consecuencias desastrosas para sus dientes y con el avance en el dolor del diente, dicha pena puede conducir al establecimiento de una verdadera fobia para el odontólogo. En cambio si el dentista a usado un método positivo durante la primera visita, transmitirá su seguridad al niño. De lo contrario, el temor del paciente aumenta con el temor del odontólogo al tratarlo, pues el niño cuidadoso razona que si el dentista está temeroso de hacer el trabajo puede ser la razón para el retardo del tratamiento. Una mala explicación promoverá el temor en los niños.

No esperar que un niño dé una respuesta indeseable. Aunque el retardo sea indeseable, una visita previa al consultorio dental antes del tratamiento es recomendable, puesto que los niños, tienen un gran temor a lo extraño, y no están preparados y son aprehensivos para afrontar nuevas situaciones. Una visita al dentista antes de que el tratamiento se haya iniciado, podría producir que lo extraño se vuelva familiar y usual, y mitiga algo la necesidad futura de temor y fuga.

Este método trabaja bien con los niños de edad preescolar y en un menor grado -

con los niños de mayor edad. El uso de una actitud irrisoria y despectiva hacia el niño a fin de burlarse de él, de avergonzarlo del buen comportamiento en el consultorio está contraindicado, aunque muchos dentistas prácticos emplean el ridículo en un intento de mejorar el comportamiento en su consultorio, es un desperdicio de tiempo y tiene poco valor.

Puesto que el niño entra al consultorio dental con algún temor, el primer objetivo del odontólogo debe ser poner al niño cómodamente y hacerle notar que su experiencia no es inusitada. Un método efectivo de inducir este sentimiento consiste en adaptar la sala de espera en muchos aspectos a su propio ambiente doméstico o de casa, y así que haga la sala de recepción cómoda y caliente, pensando que los niños frecuentarán el lugar rutinariamente y por lo tanto la sala no les sea extraña.

Para la primera visita en términos generales se reservarán las primeras horas de la mañana para los niños mas pequeños. La espera en la sala de recepción a menudo da al niño la oportunidad de formarse un esquema mental de no cooperación o de asustarse por ruidos o hechos no frecuentes.

Debemos llegar a la conclusión de que en el tratamiento del niño no se debe prestar indebida consideración a la extensión de una determinada sesión, en cambio, la duración de las sesiones debe estar basada sobre los procedimientos involucrados en el tratamiento odontológico.

3. - Los padres, el niño y el dentista. -

La comunicación entre el padre y el personal odontológico fija las actitudes paternas en cuanto al interés del odontólogo por guiar la salud dental del niño. En el momento en que el padre establece el contacto inicial por teléfono, la recepcionista debe proyectar el auténtico interés de dicho personal por el niño paciente. Una manera de lograrlo consiste en ofrecer información amistosa y correcta a las preguntas de los padres.

Es frecuente que el padre represente un problema mayor que el propio niño, por lo cual se debe educar a los padres, para evitar pérdida de tiempo y energía. El ejercicio de la odontología infantil, para que sea todo un éxito, deberá ser valorar y comprender actitudes, palabras y sentimientos de los padres, lo más cavalmemente posible para determinar de ese modo el enfoque del tratamiento hacia el niño en particular.

El padre necesita recibir la información o indicaciones adecuadas para lograr un clima propicio para el niño, una de ellas es que varios días antes de la cita, el padre deberá saber que habrá de llegar en forma como casual; a decirle al niño que ha sido invitado a visitar al odontólogo. Hay que dar al niño una pequeña explicación acerca de la función odontológica y de que tales personas se preocupan por su salud física y mental, que han estudiado para ello y que están empleando sus conocimientos para contribuir a su total bienestar.

Otra de las indicaciones para el padre es que controle sus propios temores. Evite en presencia de su hijo relatos de episodios desagradables con el dentista y no permita que otras personas lo hagan.

Aparte del hecho de no mencionar sus propios momentos desagradables, podrá -

impedir el miedo de su hijo explicándole de una manera llana y agradable qué es lo que le van a hacer y qué es la odontología.

Para aquellos padres que temen ellos mismos el tratamiento dental, es preciso hacerles notar que la anestesia moderna, y óptimo conocimiento para el manejo del niño y superación de las técnicas operatorias, determinan la seguridad del tratamiento odontológico.

El padre que educa a su hijo para hacerlo receptivo hacia el tratamiento, resultará beneficiado con el goce del niño por la odontología. Las dificultades por lo general, se suelen hallar cuando un miedo muy grande ha sido inculcado a los niños por sus padres u otra persona.

El padre deberá confiar su niño al cuidado del dentista, una vez que han llegado al consultorio y si es posible, no debe entrar a la sala de tratamiento. Sin embargo, si fuera necesario, una vez dentro debiera actuar como simple espectador.

El padre no se debe inquietar si su hijo llora. El llanto es forma normal de reaccionar en el niño ante situaciones totalmente desconocidas.

También no debiera insistir en permanecer junto a su hijo, mientras esta en el sillón dental, pues en nada ayuda para iniciar confianza al doctor, salvo que el como padre sí la tiene.

Aconsejar al padre para que nunca utilice la odontología como amenaza de castigo. El castigo esta asociado en la mente del niño con lo desagradable y doloroso.

Hay que tratar de evitar el soborno para que vaya al odontólogo, y si a decidido prometerle alguna recompensa a fin de que mejore su comportamiento, tratar de no mezclar al dentista con esa recompensa, este método de soborno y recompensa puede dar resultado pero puede dar a entender al niño que hay una amenaza de pe-

ligro.

Es recomendable aconsejar a los padres que familiaricen a sus hijos con la odontología, llevándolos al consultorio dental para que se acostumbren al mismo y tengan relación con el odontólogo.

Es importante el medio hogareño como conveniente para la creación de un niño de buenos ajustes y en estas condiciones, serán buenos pacientes infantiles.

Cuando el padre acompañe a su hijo al consultorio, no debiera intervenir en la conversación entre el niño y el odontólogo, por que el niño se confunde cuando hablan varias personas o reciben estímulos de multitud de ellas para originar un caos o desorden.

Los padres deben de abstenerse de ridiculizar a sus hijos para dominar su temor al tratamiento dental. No deben prometer a los niños que el odontólogo no les hará nada, pues el mentir sólo lleva a deserciones y desconfianza.

La comunicación con los padres es de suma importancia, pues es necesario saber si el niño tiene un temor injustificado por la odontología y, si así fuera, el por qué. También con esta comunicación es posible descubrir su comportamiento paterno y una vez conocida la causa del temor, el dominarlo resultará más fácil.

Hay que mencionarle algunas recomendaciones al padre para que ayude a la higiene del niño. Una vez que vigilen la higiene bucal del niño, es decir que se cepillen después de cada alimento y que el cepillado y el cepillo sean los indicados, hay que llevarlo al odontólogo para un reconocimiento general cada seis meses.

Se debe hacer notar a los padres que una enfermedad dental que principia es más fácil de curar, que cuando ya ha avanzado bastante.

Hay que educar a los niños, inculcándoles buenos hábitos de higiene dental.

PARTE IV

ENFERMEDADES BUCODENTALES

1. - Caries

- a) Definición de caries
- b) Factores Etiológicos
- c) Evolución de la caries
- d) Tipos de caries

2. - Parodontopatías

- a) Definición de Parodontopatía
- b) Factores Etiológicos
- c) Tipos principales de Parodontopatías

1. - Caries

a) . - Definición de caries. -

Existen diferentes definiciones acerca de la caries dental, poco a poco ha ido ampliándose el concepto de la etiología de la caries, hasta el presente, en que prevalece la idea, entre los investigadores científicos, de que se trata de la manifestación de una causa general tanto como una local. En suma la caries es la consecuencia de una susceptibilidad en la que el organismo es el factor determinante.

La caries dentaria es una enfermedad infectocontagiosa de los tejidos calcificados de los dientes, causada por los ácidos que resultan de la acción de los microorganismos sobre los hidratos de carbono; se caracteriza por la descalcificación de la porción inorgánica y es acompañada o seguida por una desintegración de la sustancia orgánica de los dientes.

Para que se considere razonable una teoría sobre la etiología de la caries dentaria, debe incorporar, o ser capaz de explicar, los datos que se han obtenido en los exámenes, los estudios experimentales y las fuentes circunstanciales.

El actual concepto de la teoría acidógena subraya la importancia que tienen las condiciones de la boca para la producción de la caries dentaria y el posible papel de inhibidores que desempeñan tanto las condiciones de la boca como las fuentes externas en la prevención de la caries. No obstante, el concepto moderno pasa por alto, en grado considerable, la parte del diente, o todo el organismo, o ambos, desempeñan en la defensa contra la caries dentaria.

b) . - Factores Etiológicos. -

Existen causas de excitación de la caries que posiblemente jueguen un papel primordial para el desarrollo de esta, la repetida retención de materia estancada y fermentable (hidratos de carbono) en una superficie dental imperfecta, donde la sa-

liva o los procedimientos de limpieza, ya sean masticatorios o manuales (cepillado de los dientes) no pueden eliminarla por fricción o solución.

Otra causa es; La producción continuada de ácidos de fermentación, por la acción de las bacterias bucales o de enzimas en este material retenido de hidratos de carbono, en concentraciones suficientes para difundirlos en el esmalte y desintegrar los componentes minerales.

La descalcificación iniciada y sostenida de esta manera se hace acumulativa -- hasta que se rompe en ese lugar la continuidad del esmalte, después se desintegra progresivamente la dentina afectada con la putrefacción consiguiente de la estructura orgánica en el camino que sigue la invasión bacteriana, que tiende a penetrar en la dentina secundaria protectora y a progresar hasta entrar en la pulpa.

El esmalte según estudios realizados, tiene un sistema linfático que lleva la nutrición a los prismas del esmalte, evidentemente se ha demostrado que el esmalte es más permeable en la niñez que en la edad adulta, por lo mismo la composición del esmalte influye en la susceptibilidad a la caries.

La susceptibilidad dada por la composición misma del esmalte es una condición local de la caries, así como la morfología del diente, la saliva y las bacterias de la boca.

Morfología del diente. - La forma del diente, el número y situación de las fosetas y fisuras, las imperfecciones y depresiones de estas, la forma de los espacios interproximales y otras condiciones locales son quizá las más importantes -- desde el punto de vista clínico.

Saliva. - Es indudable que las reacciones químicas de la saliva dependen de las condiciones generales del organismo y , localmente, del estímulo del alimento.

del alimento. Naturalmente, su acción reguladora, alcalinidad o acidez, afecta al esmalte.

Bacterias de la boca. - La interacción entre la saliva y las bacterias de la boca ha sido estudiada detenidamente, los organismos de la boca, como el *Lactobacillus acidophilus*, son factores etiológicos de la caries dentaria.

Se ha analizado la etiología de la caries individualmente pensando en que la causa primordial se debe tal vez a una acción recíproca de factores locales favorables para su desarrollo; Pero debemos analizar en igual forma las causas orgánicas, pues juegan un importantísimo papel en la caries dental. Es importante saber que es lo que hace a un individuo susceptible a la caries y otro no.

Al parecer existen factores orgánicos importantísimos como son; La relación de la sangre, las influencias hereditarias, la nutrición.

Relación de la sangre. - La bioquímica está limitando este estudio al equilibrio básico ácido-alcalino de la sangre y a los cambios metabólicos que ocurren en el organismo. Lo ideal en la práctica dental sería que el dentista contara con el auxilio de un estudio, realizado durante un período de varias semanas, sobre la dieta general del individuo, y una investigación sobre los cambios bioquímicos y fisiológicos. Será este estudio de la inestabilidad nutritiva lo que ayude a resolver el problema de la caries dentaria. El dentista general se interesa cada vez más en las enfermedades de la sangre y sus complicaciones, así como en la necesidad de hacer análisis de orina y recuentos sanguíneos. Gracias a este estudio de la caries dental, el dentista comienza a comprender la relación que existe entre la Medicina interna y la Odontología.

Influencias hereditarias. - La prevención de la caries dentaria debe iniciarse en

la madre embarazada. Es necesario, para que exista una cooperación más estrecha entre el médico y el dentista que este problema sea comprendido correctamente; En cierta época se creía que la dieta de la madre carecía de importancia pero ahora sabemos que la salud del niño lactante depende del tipo de dieta que reciba la madre.

Los hábitos alimenticios se heredan fácilmente; es decir, la madre enseña al hijo los hábitos culinarios y la selección de alimentos. Esta circunstancia tiene sobre la caries dentaria una influencia mayor de la imaginable; Los gustos y las aversiones a ciertos alimentos se fijan en una edad muy temprana y, por lo mismo, los hábitos hereditarios de selección y preparación de los alimentos tienen una importancia fundamental.

Nutrición. - En cuanto a este punto lo ideal sería que cada niño de pecho fuera alimentado según instrucciones de un pediatra, pues se ha observado que las madres que cooperan con un pediatra competente y siguen sus instrucciones, crían a sus hijos con un mínimo de caries.

Es necesario conocer exactamente todos los elementos etiológicos de la caries dentaria, puesto que solo así se sabrá cuales son las medidas preventivas a seguir. La saliva forma uno de los elementos principales en la caries, por lo que es necesario conocer a fondo el papel que desempeña en el proceso de destrucción.

Aunque los microorganismos bucales y carbohidratos retenidos son factores etiológicos en la producción de la caries dental, debe recordarse que cada uno de estos existe en un medio constantemente expuesto a saliva.

Basándose en esto, es concebible suponer que las propiedades físicas o químicas de la saliva pueden influir en la susceptibilidad a la caries dental.

Es de todos conocido que en aquellos casos en que el flujo normal de saliva se ve disminuido por ejemplo, como resultado de terapéutica de radiación para combatir tumores puede producirse posteriormente destrucción dental rampante. En igual forma la velocidad de secreción salival es factor importante en la etiología de la caries dental.

Es lógica la posibilidad de que ciertas propiedades químicas de la saliva sean influyentes directos en la caries, sin embargo, parece justificado creer que la susceptibilidad a la caries está asociada con ciertos cambios físicos y químicos del esmalte, estos podrían comprender elementos tan diversos como imperfecciones superficiales que favorezcan la acumulación de carbohidratos y microorganismos, y alteraciones en la composición dental que predisponen a la destrucción por agentes cariogénicos. Estas modificaciones desfavorables pueden producirse antes de la erupción de las piezas, en lo que podría clasificarse como período de formación, y después de la erupción, en período de mantenimiento.

La caries es originada principalmente por la placa bacteriana, la cual contiene cierto tipo de microorganismos que producen ácidos, los cuales tienen la propiedad de disolver el componente inorgánico del esmalte. Los productos químicos resultado de los procesos químicos son ácidos, cuatro principalmente: láctico, acético, propiónico, pirúvico y fumárico.

Se ha tratado de eliminar las bacterias gram positivas por medio del uso de antibióticos, pues éstos tipos de microorganismos se ha demostrado que son los principales causantes de la caries.

Sabemos que en realidad para que exista caries el paciente necesita ingerir hidratos de carbono con los cuales se ha observado que son el medio propicio para la alimentación y reproducción de la flora bacteriana cariogénica. Por lo tanto un medio eficaz para eliminar en lo posible la formación de caries en un individuo, se

ra por medio de una dieta la cual consiste en eliminar hasta donde se pueda estos nutrientes y sobre todo aquellos los cuales sean sólidos y pegajosos.

Durante la abundancia de carbohidratos, en el medio bucal, las bacterias de la placa pueden acumular polisacáridos intracelulares (amilopectina), y , durante los períodos de carencia, pueden actuar sobre esta reserva para continuar produciendo ácido láctico . Por lo tanto, la placa y los carbohidratos de los alimentos tienen importancia en la iniciación de la caries del esmalte.

Además, la velocidad con que comienza y se extiende la caries depende de la susceptibilidad del esmalte. En consecuencia para que haya una lesión cariosa deben satisfacerse las tres condiciones, que son; Existencia de una placa, tipo de alimentación y susceptibilidad del esmalte.

c) Evolución de la caries. -

Para la práctica de la odontología inteligente, sea restaurativa o preventiva es prerrequisito conocer cuánto tiempo tarda una cavidad en desarrollarse. Se han observado casos en que las coronas de las piezas primarias y permanentes tarda menos de un año en destruirse después de su erupción y su destrucción se realiza a nivel de los tejidos gingivales. De manera similar se han observado caries en superficies dentales en plazo de un mes después de insertar un instrumento ortodóntico o protético construido defectuosamente.

En la caries del esmalte, en primer término se descalcifica la sustancia interprimática y luego el material interglobular. Este conduce a una acentuación de las líneas de Retzius y a la prominencia de los prismas mismos; La descalcificación es seguida de la ruptura y pérdida de los prismas del esmalte, de modo que en los cortes histológicos se observan bastones rotos y lagunas. Cuando el proceso -

de descalcificación progresa hasta el límite amelo-dentinario, se extiende lateralmente a lo largo del mismo, y se inicia la caries de la dentina.

Observada al microscopio con poco aumento, una lesión cariosa presenta una forma triangular, con el apice del cono apuntando hacia la dentina, la excepción está dada por la lesión cariosa en las fisuras oclusales, en la cual el ápice se orienta en sentido oclusal. Estos modelos están determinados por la dirección de los bastones del esmalte en distintas zonas del diente.

Los cortes a través de la lesión cariosa de la dentina muestran cuatro zonas; La más profunda es la zona de degeneración grasa de los túbulos dentinarios. Sigue luego una zona de esclerosis en la cual la dentina aparece transparente como resultado de la descalcificación de los túbulos dentinarios (esclerosis). Se llama también zona transparente. En sentido coronal con respecto a la zona de esclerosis, se halla una zona que presenta descalcificación e invasión de los túbulos por microorganismos; En esta región se observan también hendiduras longitudinales y horizontales además dilatación de los túbulos. La zona más superficial de la lesión consiste en dentina completamente necrótica cuyos detalles morfológicos han desaparecido. Esta zona y la coronal con respecto a la zona de esclerosis contienen numerosos saprofitos que digieren y eliminan la dentina necrótica.

El extremo pulpar de la dentina cariosa muestra formación de dentina secundaria. Según la gravedad de la lesión, el tejido pulpar subyacente puede mostrar edema o infiltración por neutrófilos, linfocitos o plasmocitos.

La apariencia clínica de la caries, desde su comienzo como una zona blanca y yesosa en el esmalte, hasta la lesión avanzada y profunda, es bien conocida. El desarrollo progresivo de una lesión cariosa puede variar según el medio propicio

para su evolución, la supresión de las bacterias de la placa reduce la descomposición dentaria. En la placa las bacterias se reproducen con un ritmo de unas 2 ó 3 divisiones celulares por día.

d) Tipos de caries. -

Si la caries progresa rápidamente como ocurre en los niños, se habla de caries aguda, es frecuente encontrar este tipo de lesiones en niños de poca edad de 3 a 5 años, este tipo de caries puede verse generalizada en la dentición del infante, además la pulpa es afectada muy pronto.

Existen lesiones cariosas de evolución lenta, en pacientes de más edad las podemos encontrar, se llaman caries crónicas. En este tipo de caries la pulpa reacciona generalmente formando dentina secundaria y puede quedar expuesta solo en las últimas etapas de la enfermedad.

Cuando una lesión cariosa se detiene o deja de avanzar, se llama caries detenida, habitualmente se observa en las superficies de oclusión donde, como resultado de la ruptura de las paredes del esmalte, una gran lesión cariosa puede quedar expuesta a la acción purificadora del cepillo de dientes, de la saliva y la masticación. Entonces la dentina blanda se gasta y deja una capa dura de dentina parda o negra.

Existen tipos de lesiones cariosas que se originan o comienzan alrededor de los bordes de restauraciones defectuosas, reciben el nombre de caries recurrente.

Aunque ningún diente es inmune a la caries, se ha demostrado que los del maxilar superior son afectados algo más frecuentemente que los de la mandíbula. Considerados individualmente, los dientes hacen caries en el siguiente orden de frecuencia; primeros molares, segundos molares, segundos premolares, primeros

premolares, dientes anteriores del maxilar y dientes anteriores de la mandíbula; - las superficies de los dientes participan en el siguiente orden de frecuencia: oclusal, mesial, distal, bucal y lingual.

El término de *eroción* se refiere a la pérdida idiopática de los tejidos dentarios duros a lo largo de los bordes gingivales de los dientes, las lesiones se asemejan a una forma de cuña o de media luna, suelen producirse en las superficies bucales, - poseen bordes afilados y una base dura y pulida.

La causa de la eroción es dudosa, pero existen teorías que mencionan que podría ser causa de un cepillado defectuoso que contribuya en la iniciación ó extensión de la lesión. Transtornos neurológicos, secreción anormal de glándulas mucosas - y descarga de sales gingivales son algunos factores, entre otros; el proceso puede detenerse espontáneamente, o puede avanzar. Ni las restauraciones hechas en la zona impiden que se extienda. No se conoce tratamiento.

La *abrasión* es la pérdida de estructura dentaria a causa de un desgaste mecánico (por ejemplo; ganchos, cepillado de dientes etc.)

Atrición, es la pérdida de estructura dentaria como resultado de la masticación. Se produce en las superficies masticatorias de los dientes y suele ser más pronunciada en personas cuyo régimen alimenticio consiste en alimentos duros.

Caries rampante. -

La expresión *caries rampante* define aquellos casos de caries extremadamente rápidas, fulminantes puede decirse, que afectan dientes y superficies dentarias que por lo general no son susceptibles al ataque carioso. Este tipo de lesiones progresa a tal velocidad que por lo común no da tiempo para que la pulpa dentaria reaccione y forme dentina secundaria; como consecuencia de ello la pulpa es afectada muy -

a menudo. Las lesiones son habitualmente blandas, y su color va del amarillo al pardo.

La caries rampante se observa con mayor frecuencia en los niños, aunque se han comprobado casos a todas las edades.

Hay dos picos de incidencia máxima; el primero entre los 4 y 8 años de vida y afecta la dentición primaria; el segundo entre los 11 y 19 años, afectando los dientes permanentes recién erupcionados. Se ha observado que la incidencia de caries rampante a disminuido acentuadamente desde el comienzo de la fluoración hasta el punto en que ciudades con aguas fluoradas es sumamente raro observar un caso de caries rampante.

No hay ninguna razón para creer que los factores etiológicos de la caries rampante son diferentes, aparte de su intensidad, de los descriptos para la caries dental general.

La participación de factores genéticos tiene gran importancia en la etiología de la caries rampante, al igual que los factores ambientales entre estos el más pernicioso es la frecuencia de ingestión de bocados adhesivos y azucarados, en especial fuera de las comidas.

Caries de biberón. -

Otro tipo de caries dental sumamente severo es el denominado " caries de biberón ", que se presenta en niños pequeños que se han acostumbrado a requerir un biberón con leche u otro líquido azucarado para irse a dormir. La condición que se parece a la caries rampante, ataca en particular los cuatro incisivos primarios superiores, los primeros molares primarios, tanto superiores como inferiores, y los caninos primarios inferiores. Por lo general, las lesiones van de severas en-

en los incisivos superiores a moderadas en los caninos inferiores y su gravedad tiende a aumentar con la edad de los niños.

Los dientes más gravemente atacados son los incisivos primarios superiores, - que presentan por lo común lesiones profundas en sus caras labiales y palatinas. Cuando las superficies mesiales y distales están también cariadas, lo cual no ocurre siempre, el proceso es circular y rodea todo el diente. Cuando en estos casos el tejido cariado es removido con una cucharita u otro excavador, lo más frecuente es descubrir que sólo muy poco tejido sano permanece aún en la corona. - Los dientes siguientes en orden de gravedad son los primeros molares primarios superiores e inferiores, que suelen presentar lesiones oclusales profundas, destrucción menos acentuada en las caras vestibulares y, menos aún, en las palatinas.

Los caninos primarios son los dientes menos severamente atacados; cuando lo son, las caras más afectadas suelen ser las labiales y linguales o palatinas. Los segundos molares primarios, cuando están presentes, permanecen por lo general libres de lesiones, aunque se han descrito casos en los que se advertía la presencia de caries oclusales profundas.

La caries de biberón es sin duda una condición " cultural" , es decir, inducida artificialmente, puesto que el biberón no se da a los niños por motivos nutricionales sino para inducirlos a dormir cuando esto es conveniente (o deseable) desde el punto de vista de los padres. En virtud del severo daño provocado a los dientes por el uso prolongado del biberón, esta práctica debe ser sistemáticamente desaconsejada tanto por odontólogos como por médicos pediatras.

Suscintamente es posible obtener la prevención o reducción de caries por me-

dio de los procedimientos siguientes:

1. - Ingestión de cantidades apropiadas de flúor antes de la erupción de los dientes.
2. - Uso de los fluoruros tópicamente, en forma de soluciones, pastas de limpieza y detérricos con flúor, etc. Esta práctica debe comenzar lo antes posible (inmediatamente de la erupción de los dientes).
3. - Control de placa, es decir, cepillado y uso de seda dental.
4. - Reducción del consumo de alimentos que contienen hidratos de carbono fermentables o, como alternativa más práctica y quizá preferible, supresión de todo bocado fuera de las comidas principales.

Las siguientes son áreas donde la investigación promete obtener resultados en un futuro cercano:

5. - Inhibición de la formación o disolución de la placa .
6. - Adición de agentes protectores, o en otra forma anticariogénicos, a los alimentos productores de caries.
7. - Vacunación contra microorganismos cariogénicos.

2. - Parodontopatías. -

a) Definición de parodontopatía. -

Las parodontopatías o " enfermedades periodontales," son enfermedades degenerativas del parodonto que en sus etapas finales presentan graves consecuencias como; pérdida dental, bolsas profundas , formación de pus y graves pérdidas óseas. En estas etapas degenerativas, los métodos de tratamiento rara vez son eficaces.

Estas enfermedades periodontales son lentas y progresivas, se extienden durante muchos años y sus síntomas iniciales son comunes en los niños. Es cierto que en los niños son raras las degeneraciones periodontales, pero ocurren en ciertos casos. En estos casos la enfermedad ha progresado rápidamente de su fase inicial a la final.

Las enfermedades periodontales ocurren a cualquier edad, son generalmente procesos muy lentos, y sus fases iniciales son comunes antes de la pubertad, a menos que se eliminen estas etapas tempranas, será inevitable, en años posteriores, el desarrollo de las enfermedades periodontales degenerativas.

En la infancia las enfermedades periodontales han empezado ya; por lo tanto es muy importante reconocerlas y tratarlas.

Una vez que se ha presentado la enfermedad periodontal se observan síntomas característicos en su inicio como son; cambios de coloración de la encía característico de la inflamación (color rojo oscuro), pérdida del punteado característico también de la encía sana, sangrado constante de la encía, alitosis, cambio de forma de la encía. Estos síntomas los encontramos en los inicios de la enfermedad, conforme progresa esta los síntomas se agravan.

Las encías normales infantiles deberán ser de color rosado pálido, más semejan-

te al color de la piel de la cara que a la de los labios, y deberán estar firmemente unidas al hueso alveolar. Las piezas primarias presentan coronas cortas y bulbosas, y el punto de contacto está más cercano a la superficie oclusal que en las piezas permanentes. Las encías en dentaduras primarias, están más cerca de las superficies oclusales de las piezas, son aplastadas, voluminosas y llenan completamente el espacio interproximal.

El color rosado pálido de las encías normales no inflamadas se debe a la preponderancia de tejidos conectivos sobre los vasos sanguíneos. Estos vasos, demasiado pequeños para observarse a simple vista, se ven claramente a través del epitelio cuando se aumentan 10 veces. La superficie epitelial es blanda y aterciopelada, con muchas irregularidades superficiales, que, cuando son más pronunciadas se les denomina "punteado". Este punteado puede observarse en niños de 10 años cuando las piezas permanentes están ya en posición, sus encías muestran este punteado en una banda que se extiende desde cerca del margen gingival libre y la papila, y puede llegar hasta la mucosa ligada. El punteado está limitado a la mucosa ligada.

El margen libre de las encías se extiende hacia la protuberancia coronaria de las piezas primarias es casi tan acentuada como en los carnívoros. La corona de la pieza y la encía intersticial bucal o lingual forman una superficie casi ininterrumpida para los alimentos, cuando estos pasan de las superficies masticatorias duras de las piezas a los tejidos blandos reverberantes.

La fosa gingival en las dentaduras primarias se extienden 1 mm o menos debajo de la protuberancia de la pieza. Es una fosa limitada por la pieza, por un lado, y un gran volumen de tejido gingival duro y elástico, por el otro lado superficie epi-

telial de la fosa, y también la de la encía intersticial y la mucosa bucal, crece -- continuamente, se escama libremente y sana rápidamente. En el niño la unidad dental completa se adapta a funciones vigorosas, y los tejidos gingivales, aunque cercanos a las superficies masticatorias de las piezas, se ven protegidos de lesiones por la forma de las coronas.

Las enfermedades periodontales se pueden clasificar en: Inflammatorias y distroficas. Las inflamatorias pueden ser gingivitis o parodontitis. Este tipo de enfermedades periodontales son el inicio de las degeneraciones más avanzadas, que dan como resultado las enfermedades parodontales distroficas, en este tipo los síntomas finales principales que se observan son; migración de la encía, pérdida de hueso, movilidad dentaria y en ocasiones pérdida de la misma, presencia de bolsas parodontales.

Las principales enfermedades distroficas son; Parodontosis, Trauma oclusal (gingivosis). Todas las enfermedades parodontales comprenden aquellos estados que afectan en primer lugar a los tejidos periodónticos. Son éstos; las encías, el ligamento periodóntico y el hueso alveolar. Existen otras clasificaciones como es la siguiente: Gingivitis; Crónica, Infecciosa, Hiperplásica, Hormonal, Descamativa, Necrotizante, Alérgica, Parodontitis, Periodontosis, Traumatismo oclusal.

b) Factores etiológicos .-

La enfermedad parodontal, salvo muy pocas excepciones, se inicia en la encía marginal e interdentaria y progresa apicalmente. Las excepciones son la periodontosis y las lesiones por traumatismo oclusal, en donde los cambios hormonales comienzan en las estructuras profundas. En la actualidad se considera que la gingivitis y la parodontitis comienzan y se mantienen por la acción de una masa bacteriana viscosa adherida a la superficie del diente, y que recibe el nombre de pla-

ca bacteriana . la porción de la placa situada en la vecindad del espacio subgingival produce lesiones gingivales . Puesto que la placa también ocasiona caries dentaria , su eliminación constituye un paso fundamental para el tratamiento y prevención de las enfermedades periodónticas y de las caries . Una vez eliminada , la placa se forma de nuevo en 24 horas , y por lo tanto su remoción frecuentemente es esencial -- para obtener la curación clínica . Los factores capaces de producir enfermedad paradontal se dividen en dos grupos ; factores locales y factores generales . Algunos otros autores han incluido otro grupo que lo denominan factores psicomaticos .

Factores locales . -

En primer lugar tenemos al más importante que es la placa bacteriana . Ahora también en lo que respecta a la iniciación y progresión de la enfermedad paradontal se debe a la acción de sus microorganismos , particularmente a la acción irritante de ciertos productos metabólicos de estos microorganismos .

Diversas enzimas hidrolíticas como hialuronidaza , lipasa , sulfatasa , descarboxilasa , catalasa , peroxilasa y colagenasa aplicadas en el surco gingival dan lugar al ensanchamiento de los espacios intercelulares del epitelio .

La flora bucal contiene formas bacterianas capaces de sintetizar estas enzimas , hasta la fecha no se sabe con exactitud que especie microbiana es causante de la inflamación gingival , se cree que la responsabilidad corresponde a la flora bucal total , y no ha ninguno de sus componentes en especial .

Entre los microorganismos que han sido mencionados como los potencialmente dañinos figuran ; el bacteroides , melaninogenicus y el actinomicetes .

El sarro ó tartaro dental , es otro factor etiológico de las enfermedades paradontales , son masas calcificadas adherentes a las superficies de los dientes , según su posición con respecto al margen gingival el sarro se clasifica en ; sarro supragin-

gival y subgingival. El supragingival se encuentra con más frecuencia en las proximidades de los conductos salivales, es de color blanco amarillento, duro pero quebradizo y relativamente fácil de remover por medio de raspado. El gingival o subgingival se forma por debajo del margen gingival, y su presencia y cantidad solo se pueden determinar por medio del explorador o sonda (periodontal) paraodontómetro. Si es bastante puede ser detectado también en las radiografías, es denso y duro de color pardo oscuro.

Patogenicamente el sarro es el resultado de la calcificación de la placa bacteriana. La relación que existe entre el tartaro y el comienzo de la enfermedad parodontal no es claro, en el pasado se creía que era puramente un irritante mecánico. Otros autores creen que por el contrario la formación de tartaro es la consecuencia, no la causa de la enfermedad parodontal. Actualmente es más aceptado un tercer grupo que dice, que encima del tartaro se encuentra un gran número de colonias bacterianas, y los efectos mecánicos del tartaro son secundarios a los efectos bacterianos. Esta capa superficial de placa es la que continúa provocando la inflamación gingival.

La materia alba es otro irritante local, factor etiológico de las enfermedades parodontales es una capa compuesta por células epiteliales de descamación y restos alimenticios, su color varía del blanco al amarillento, y contiene gran cantidad de bacterias no específicas. Se deposita principalmente en el cuello de los dientes y antecede a la formación del tartaro, actúa como irritante. En conjunto estos tres factores se deben a una mala higiene bucal y su carácter es irritativo, es consecuencia de los productos metabólicos que los microorganismos elaboran.

Otro factor local importante es el impacto alimenticio, el empaquetamiento de-

restos alimenticios sobre la gingiva interproximal a causa de relaciones interdentarias inadecuadas, ejemplo, ausencia de áreas de contacto proximales, cambios en el contorno de caras vestibulares y palatinas o linguales de los dientes. La presencia de restauraciones inadecuadas, principalmente que traumatizan físicamente a la encía. Además todo esto favorece a la formación de placa bacteriana y el empaquetamiento de alimentos constituye un adecuado sustrato para los microorganismos lo cuál contribuye a la irritación e inflamación de los tejidos.

Cepillado defectuoso. - El cepillado defectuoso puede producir erosiones en los cuellos de los dientes, hipersensibilidad de los mismos y alteraciones en el contorno y textura de la encía.

La mala odontología (factores hiatrogenicos) provocados por el dentista; las obturaciones altas, sin áreas de contacto, coronas mal ajustadas, puentes fijos ó removibles mal diseñados, son causa de parodontopatías.

Los malos hábitos. - Ejemplo; uso de palillos, morder lapices, destapar botellas, respiración bucal, bruxismo, cortar hilo, presión contra los instrumentos de viento.

Oclusión traumática. - El ligamento parodontal, como el hueso alveolar requieren estimulación funcional para permanecer estructuralmente sanos, cuando la función oclusal es deficiente estos tejidos se atrofian, cuando las fuerzas exceden su capacidad fisiológica, los tejidos sufren daño.

Los factores generales o sistémicos tienen gran importancia por ser causa también de gingivitis, la insuficiencia de vitamina A causa agrandamiento gingival. La ausencia de vitamina C produce escorbuto caracterizado por hemorragia espontánea y retardo en la cicatrización, existen más trastornos ocasionados por defici-

encias vitamínicas que afectan directamente al parodonto.

Otros factores generales son los trastornos hormonales, las discraceas sanguíneas, los farmacos.

Factores psicossomaticos. - El bruxismo y tensiones musculares traen como consecuencia destrucción de fibras y zonas de necrosis.

c) Tipos principales de parodontopatias. -

Gingivitis. - Como su nombre lo indica se refiere a la inflamación de la gingiva o encía. Se reconocen distintos tipos de gingivitis; crónica, infecciosa, hiperplásica, hormonal, descamativa.

Gingivitis crónica. - La más común de las enfermedades de la encía, la gingivitis crónica es de distribución universal. Su causa es una irritación local, como puede ser una placa, cálculos o restauraciones deficientes, se presenta en dos formas la edematosa y la fibrosa. Los dos tipos constituyen entidades nítidamente separadas. Representan más bien los dos extremos de un proceso común.

El tipo edematoso, la encía esta abultada y lustrosa, pierde sus irregularidades habituales y sangra con facilidad. Su tratamiento consiste en eliminar la causa local.

El tipo fibroso de gingivitis crónica constituye la etapa final del tipo edematoso y se manifiesta por una encía abultada y firme que puede sangrar durante el cepillado, una característica especial es la predominante formación de tejido conectivo fibroso. Su tratamiento en ocasiones suele ser necesaria la gingivectomía.

Gingivitis infecciosa. - La gingivitis causada principalmente por un agente infeccioso, como el estreptococo, la encía está muy roja, tumefacta y dolorosa la inflamación no se limita a la encía, sino que se extiende a la mucosa. Este tipo de gingivitis (y estomatitis) es extremadamente raro y se trata con antibióticos.

Gingivitis hiperplásica. - El crecimiento fibroso exuberante de la encía acontece en determinadas circunstancias; luego de la administración de drogas (Dilantin), - en ciertas anomalías genéticas (fibromatosis gingival hereditaria), sin que pueda determinarse la causa (idiopática) o en asociación con graves problemas de respiración bucal. En todos los pacientes la encía es firme y fibrosa y cubre parcialmente las coronas de los dientes. Estos en casos graves, pueden estar completamente cubiertos, e incluso pueden migrar. Como la encía esta agrandada, se forma un espacio subgingival profundo o pseudobolsa.

En pacientes epilépticos tratados con (dilantin) suelen presentarse casos de gingivitis hiperplásica.

Otro tipo de hiperplasia de la encía es la llamada hiperplasia gingival hereditaria. El estado se parece a la hiperplasia por Dilantin, tanto clínica como microscópicamente, pero se diferencia de ella por el carácter hereditario y por que puede estar vinculado con otros defectos del desarrollo, tales como debilidad mental e hipertriconosis.

Existe un tipo de hiperplasia gingival denominada fibromatosis idiopática es similar a la hiperplasia gingival hereditaria, esta puede producirse en quienes respiran por la boca y suele limitarse entonces a los dientes anteriores. El tratamiento de todos los tipos de gingivitis hiperplásica es la gingivectomía seguida de periódicas revisiones.

Gingivitis hormonal. - El término denota una gingivitis que sobreviene durante aquellas fases de la vida vinculadas con una alteración o ajuste de las hormonas sexuales, como ocurre en la adolescencia, el embarazo y la menstruación. Además el uso de anticonceptivos orales pueden producir este tipo de gingivitis. Clínicamente la encía está agrandada o abultada, roja o rojo-azulada, edematosa y tumefacta y sangra con facilidad. El agrandamiento de la gingiva causa pseudobolsas

Las lesiones habitualmente comienzan en la papila interdental y posteriormente se extienden a la encía marginal. Este tipo de gingivitis puede afectar unos pocos dientes o un solo arco o puede ser generalizada. Sin embargo, la región anterior de la boca constituye la localización habitual y la primera en verse afectada. El tratamiento de la gingivitis hormonal consiste en la escarificación ultrasonica y en extremar los cuidados de la higiene bucal.

Gingivitis descarnativa. - En algunas mujeres proximas a la menopausia, la encía presenta numerosas zonas en las cuales el epitelio se levanta, desama fácilmente dejando placas hemorrágicas. Por esta característica clínica, el estado se llama gingivitis descarnativa. A veces las lesiones pueden comenzar como vesículas que posteriormente se abren y dejan superficies llagadas. El tratamiento consiste en mejora de la higiene bucal y en terapéutica sintomática.

Existen otros tipos de gingivitis causadas por microorganismos como, bacilos y espiroquetas, gingivitis causadas por alergias a determinados contactos con animales domesticos, o causadas por gomas de mascar. En las que se observan lesiones serias en los tejidos gingivales, su tratamiento consiste en la supresión de la causa y el mejoramiento de la higiene bucal.

Periodontitis ó parodontitis. - Es consecuencia de un proceso inflamatorio que se extiende desde la encía hasta el interior del hueso subyacente, dicha diseminación de la inflamación se acompaña inevitablemente de destrucción del hueso y formación de bolsas, las cuales constituyen por lo tanto la característica principal de la enfermedad. Las causas etiológicas principales son: irritaciones locales (tales como restauraciones defectuosas, contactos flojos, higiene bucal precaria, cálculos y placas) maloclusión.

Clínicamente se observa cambio de color de la encía, pérdida de sus irregularidades normales, edema, hiperplasia o recesión, formación de hendiduras presencia de bolsas verdaderas que pueden exudar pus cuando se las oprime, y movilidad de los dientes, el tratamiento de la periodontitis consiste en raspaje y extracción quirúrgica de la bolsa periodóntica.

Periodontosis ó parodontosis. - Es una enfermedad degenerativa de los tejidos periodónticos, cuya existencia no se acepta universalmente. No obstante existe, se observa principalmente en países del medio, cercano y lejano oriente.

Es más frecuente en mujeres que en hombres, suele afectar los dientes anteriores, sobre todo los del maxilar superior. En las primeras etapas se produce migración de los dientes y, como consecuencia, diástemas, extrucción y maloclusión.

Al inicio el espacio subgingival es poco profundo y no hay inflamación; en cambio, en las últimas etapas aparecen repentinamente bolsas profundas.

La periodontitis se suma a la periodontosis por lo cuál es un estado avanzado de degeneración gingival, con resorción vertical de hueso. El tratamiento de la periodontosis es local y sintomático, eliminación del irritante, remoción quirúrgica de las bolsas periodónticas y ferulización de los dientes, con la eliminación de cualquier traumatismo oclusal existente.

Traumatismo Oclusal. - Cuando los dientes están expuestos a fuerzas oclusales excesivas, las alteraciones resultantes en los tejidos de sostén se atribuyen a lo que podría llamarse traumatismo o trauma oclusal. Sus causas son esencialmente dos: debido a la maloclusión o bruxismo puede haber un aumento absoluto de la fuerza oclusal, y como consecuencia de algún proceso patológico de los tejidos de sostén por ejemplo una periodontitis, las fuerzas oclusales normales pueden re-

salir anormalmente intensas para dichos tejidos. El traumatismo oclusal favorece la propagación de la inflamación desde la zona de la bolsa periodóntica al interior de los tejidos subyacentes. En condiciones normales, el proceso inflamatorio se extiende desde la bolsa hacia el hueso interdental; en cambio cuando se trata de dientes bajo traumatismo oclusal, llega tanto al interior del hueso como a la zona del ligamento periodóntico. Por esto el tratamiento además de eliminar las bolsas es también el traumatismo oclusal existente.

PARTE V

NIVELES DE PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA

1. - Periodos de prevención y niveles preventivos
2. - Placa dentobacteriana
 - a) Prevención de la instalación de Placa bacteriana
 - b) Prevención de la Enfermedad Periodontal
 - c) Prevención de la Caries, tratamiento y rehabilitación de los tejidos afectados.

1. - Períodos de prevención y niveles preventivos.

En un programa de odontología preventiva es necesario ordenarnos, para facilitar nuestro propósito. En términos generales un programa preventivo puede ser dividido en dos partes; la primera de éstas es ejecutada en el consultorio por -- parte del dentista y personal; la segunda debe ser llevada a la práctica por el -- paciente en su casa, siguiendo por supuesto las directivas del odontólogo.

Para conocer a fondo como debemos conducirnos en la prevención, es necesario entender los niveles de prevención que en relación con el individuo y no solamente con la enfermedad, o el órgano implicado nos da a conocer Leavell y Clark.

La prevención debe entenderse como una fuerza contraria a la enfermedad, y -- que debe comprender todos los esfuerzos para oponer barreras a los progresos -- de la enfermedad en cada uno de sus períodos: La prevención primaria, o prevención que actúa en los períodos preclínicos de la enfermedad.

La prevención secundaria que es operativa durante la primera parte del período clínico; y la prevención terciaria durante la etapa final.

Es evidente que cuanto más temprano se pongan en acción las barreras preventivas, es decir, cuanto antes, en relación con la evolución de la enfermedad, se activen los esfuerzos preventivos, tanto más efectivo será el resultado final. Los períodos de prevención se subdividen en niveles de acuerdo con los mecanismos -- implicados: Estos niveles son:

Primer nivel: PROMOCION DE LA SALUD. Este nivel es inespecífico, es decir -- no está dirigido hacia la prevención de ninguna enfermedad en particular y com --- prende todas las medidas encaminadas a mejorar la salud general del individuo.

Por ejemplo la nutrición óptima, un individuo que tiene un régimen nutricional adecuado y balanceado tiene menos probabilidad de sufrir enfermedades, de la misma --

manera que si su medio ambiente es el adecuado o posee una vivienda saludable, si tiene las condiciones adecuadas de trabajo y además tiene algún deporte o recreación que le permita desarrollarse íntegramente así como otros factores --- ambientales favorables. De esta manera se estará previniendo al individuo contra cualquier enfermedad o estado desfavorable de salud en general.

Segundo nivel: PROTECCION ESPECIFICA. Consiste en una serie de medidas para la prevención de la aparición o recurrencia de una enfermedad en particular. En este caso podemos mencionar la fluoración del agua y aplicación tópica de fluoruros para la prevención de la caries dental, el control de placa para la prevención de la caries y enfermedad periodontal, la prevención en este nivel está ya dirigida a un propósito en especial.

El primero y segundo niveles constituyen la prevención primaria.

Tercer nivel: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PRECOCES. Este nivel comprende la denominada prevención secundaria y como su nombre lo indica, está -- compuesto por medidas destinadas a poner la enfermedad en evidencia y tratarla en las primeras etapas del período clínico. Como ejemplo de este nivel se pueden citar las radiografías dentales particularmente las bite-wing o interproximales, -- así como el tratamiento operatorio de lesiones cariosas incipientes. En algunos casos, como por ejemplo los de tumores malignos, éste es el primer estadio y -- el más eficaz, en el cual se puede actuar exitosamente de acuerdo con nuestros -- conocimientos actuales.

Cuarto nivel: LIMITACION DE LA INCAPACIDAD. Este nivel incluye medidas que tienen como fin limitar el grado de incapacidad producido por la enfermedad. -- Las protecciones pulpares, así como otros procedimientos endodónticos, extrac--

ciones de dientes infectados, etc. son ejemplos odontológicos del cuarto nivel de prevención, puesto que dichos procedimientos mejoran efectivamente la capacidad del individuo para usar el remanente de su aparato masticatorio.

Quinto nivel: REHABILITACION (Tanto física como psicosocial). Medidas como la colocación de puentes y coronas, dentaduras parciales o completas rehabilitación bucal que vienen a reintegrar al individuo capacidades temporalmente perdidas -- por alguna determinada razón.

Los niveles cuarto y quinto constituyen la prevención terciaria.

De estos cinco niveles preventivos se deduce que la prevención se refiere primariamente al individuo como un ente total y sólo en segundo término a la enfermedad o al órgano u órganos afectados. Esta es por cierto la única posición posible desde que el ser humano es un armonioso ente morfológico, fisiológico y psíquico y no -- un conjunto de estos componentes por separado.

Así se entiende que la prevención odontológica ideal, como parte de la prevención en general, es la suma total de los esfuerzos destinados a fomentar, conservar y/o restaurar la salud del individuo por medio de la promoción, mantenimiento y/o restitución de su salud bucal.

La prevención debe actuar lo más temprano posible a manera que en la evolución de una enfermedad, impida en lo posible la evolución de la misma, o impedir mejor aún su iniciación. La prevención en los niveles más altos se justifica -- solamente cuando no se conocen recursos en los niveles precedentes o cuando dichos recursos se han agotado sin resultados positivos.

Desde un punto de vista práctico, el concepto de prevención engloba varios componentes que, en conjunto, forman la denominada Filosofía preventiva.

Estos componentes son:

1. - Considerar al paciente como una entidad total y no solamente como un conjunto de dientes, huesos y tejidos blandos que pueden ser atacados por la enfermedad.

2. - Tratar, dentro de la esfera de nuestra competencia, de mantener la salud de las personas sanas, esto es, tratar por tanto tiempo como sea factible de evitar que dichos individuos se enfermen.

3. - Tratar, por todos los medios a nuestro alcance, de detener lo antes posible el progreso de cualquier enfermedad presente.

4. - Justamente con lo expuesto en el punto anterior, tratar de rehabilitar al paciente física, psicológica y socialmente de modo tal que pueda vivir y desempeñarse tan normalmente como sea posible.

5. - Proporcionar al paciente la oportunidad de adquirir el conocimiento competencia y motivación necesarios para que pueda mantener su salud bucal, así como ayudar a conservar la de su familia y comunidad.

Un programa típico de consultorio comprende una serie de pasos para obtener logros positivos. Dichos pasos son:

Introducción del paciente a los principios, objetivos y responsabilidades de la odontología preventiva.

2. - Diagnóstico

a). - Clínico

b). - Radiográfico

c). - Etiológico. - Pruebas etiológicas (o de susceptibilidad)
Evaluación de la dieta y análisis de la nutrición,
Evaluación de la placa dental
Otros métodos.

3; - Plan de tratamiento.

4. - Presentación al paciente. - del diagnóstico y plan de tratamiento. Presentación del diagnóstico y tratamiento planeado.
Introducción del programa preventivo adaptado a cada paciente en particular.
Motivación.
Iniciación de la instrucción en prácticas -- preventivas.
Honorarios, convenio financiero, etc.
5. - Educación e instrucción--- del paciente.
a). - Control de placa e higiene bucal.
b). - Control de la dieta y-- recomendaciones sobre -- nutrición.
c). - Otros aspectos relativos al paciente individual. -
6. - Tratamiento.
a). - Restaurativo
b). - Preventivo. - Limpieza y raspado
Fluoruros
Selladores oclusales
Equilibramiento de la oclusión, etc.

7. - Control posterior del paciente.

Sólo cumpliendo estos pasos en una secuencia adaptada a las necesidades del paciente en tratamiento y no imprescindiblemente en este orden podrá lograrse la prevención.

Un programa preventivo domiciliario incluye generalmente lo siguiente: ----

- a). - Uso de un dentífrico preventivo aprobado por los organismos adecuados --- (sociedades odontológicas) en un programa apropiado de higiene bucal y --- control de placa.
- b). - Control médico de las condiciones sistémicas que puedan dañar las estructuras bucales y, en general, control de la salud total.
- c). - Control de la dieta, particularmente en lo que se refiere a evitar ingestión de alimentos entre comidas.

d). - Respetar el programa de visitas al dentista.

Probablemente la mejor oportunidad para presentar a un paciente el significado de la odontología preventiva, en particular que es lo que la odontología puede hacer por él y que él debe hacer para mantener su propia salud, es durante la exposición del diagnóstico y plan de tratamiento.

La secuencia que debe seguir una buena presentación del diagnóstico y plan de tratamiento son:

1. - Comentar los sobre la condición general de la boca del paciente.
2. - Presentación y consideración del diagnóstico.
3. - Tratamiento propuesto.
4. - Análisis de las probables causas.

El orden de los procedimientos en un plan de tratamiento varía de acuerdo con los requerimientos y características del paciente. El control del dolor y la infección aguda deben preceder, en todos los casos, todo otro tipo de servicio. En un programa preventivo bien planeado los procedimientos de control deben continuar. Algunos dentistas se rehúsan a la colocación de restauraciones hasta que el paciente demuestre que está poniendo su boca bajo control, es decir, que está haciendo lo necesario para reprimir las causas potenciales de enfermedad (placa, dieta inadecuada, etc.). Aunque esta actitud puede deparar en determinados casos cierto grado de éxito motivacional, sus resultados totales son, en opinión mayoritaria negativos. Por que al final de cuentas es bien poco, o nada, lo que ayudamos a un paciente cuando rehúsan su tratamiento. Un enfoque más benévolo, en el que se subraye la necesidad de control y sus beneficios en términos de reducción de los requerimientos de tratamiento y, por consiguiente, de tiempo, costo y tiempo,

mientras al mismo tiempo se va efectuando el tratamiento restaurador indispensable, es más apto para conducir a la conversión del paciente a la filosofía preventiva.

2. - Placa Dentobacteriana. -

En el desarrollo de enfermedades bucales como son la caries y enfermedad paradontal principalmente, la placa dentaria es el factor etiológico primordial tanto en su inicio como en la evolución de las mismas.

Ciertas bacterias de la cavidad bucal se establecen en colonias en las superficies de los dientes, adoptando la forma de "películas" gelatinosas adherentes que reciben el nombre de "placas dentarias" además de bacterias las placas también contienen mucus, células descamadas epiteliales y restos de comida. Las bacterias principalmente vinculadas con la descomposición dentaria en el ser humano son los estreptococos anaerobios llamados estreptococcus mutans, el Lactobacillus acidophilus probablemente también desempeñan un papel menor en la producción de ácido en la placa.

Gran cantidad de estos microorganismos habitan en la placa dentaria; pueden hallárselos en bocas con dientes naturales o artificiales, y su número es marcadamente inferior antes de la erupción de los dientes y después que éstos se pierden. La viscosidad de la placa se debe al dextrán, que se produce por la acción del Streptococcus mutans sobre la sacarosa de la alimentación.

El dextran forma aproximadamente el 10% del peso y alrededor del 33% del volumen de la placa, e incluye en su contexto a todo tipo de microorganismos bucales. Las bacterias de la placa, particularmente el Streptococcus mutans actúan sobre la fructosa de los alimentos produciendo ácido Láctico, que ocasiona descalcificación del esmalte (a un ph de 5,5 o menor).

Esta capa amorfa blanda y granular llamada placa dental o placa dentobacteriana, suele adherirse en los tercios supragingivales de los dientes y además en restauraciones dentarias, generalmente se observa en defectos, rugosidades pero princi

palmente en tercios gingivales y subgingivales.

La placa dentaria se forma en proporciones iguales en el maxilar superior como en el maxilar inferior, por su anatomía y distribución se localiza en mayor -- proporción en dientes posteriores que en anteriores, y más en las superficies --- proximales, en menor cantidad por vestibular y menos aún en la superficie lingual.

La placa dentobacteriana se forma sobre una superficie dental en la que poco-- tiempo después de haber sido cepillada se adhiere una película compuesta por --- proteínas salivales, que propician la acumulación de microorganismos los cuales -- si se suspende el cepillado forman colonias de placas aisladas que continúan su re-- producción y al cabo de unos días se encuentran ya dispersas en las superficies-- dentarias.

Conforme avanza el proceso de formación de la placa aumenta su espesor y sus colonias de estreptococos se tornan más complejas y proliferan notablemente pues to que el medio de la placa se torna apto para su reproducción y procesos meta--- bólicos.

Los microorganismos aerobios proliferan primero sobre los dientes, y ésto -- crea un medio de tensión baja de oxígeno, en el cual pueden proliferar los micro-- organismos anaerobios.

La placa en sus inicios no es visible a simple vista pero la podemos observar con la ayuda de pastillas reveladoras o soluciones, a medida que esta se acumula se convierte en una masa espesa sobre todo en los tercios gingivales de color ama-- rillento o gris amarillento.

La placa dentaria ejerce efectos sumamente noivos a las estructuras dentales-- y parodontales, existiendo solo un medio eficaz para su eliminación que es el Con-- trol de Placa.

El control de placa se refiere a la prevención de la acumulación de la placa dentaria y otros depósitos sobre los dientes y superficies gingivales adyacentes.

a). - Prevención de la instalación de Placa bacteriana.

Como sabemos los efectos nocivos de la placa no se deben a la presencia directa de los microorganismos, sino a determinados productos metabólicos de éstos. Con respecto a la caries dental, la situación es bien conocida; Al igual que los efectos sobre tejidos parodontales, pero es necesario conocer la forma para atacar al factor determinante o etiológico que es la placa dentobacteriana.

El método más eficaz para causar desorganización y ruptura de las colonias es el denominado control de placa, o control mecánico de placa, que comprende básicamente al cepillado de dientes y uso de seda dental. Por supuesto que es el paciente el encargado de llevar a la práctica estos procedimientos; el consultorio por su parte debe demostrarle al enfermo la presencia de placa en su boca, definir su significado y potencial patológico, instruirlo en la manera más eficaz para remover la placa y motivarlo a practicar el control de ésta con escrupulosidad, regularidad y constancia.

Un programa de control de Placa. -

Cuando los problemas dentales de un paciente se deben, aunque sea parcialmente, a la presencia de placa y en su mayoría de los casos ésta es la situación es obligatorio instituir un programa de control de placa. Es también perentorio seguir la evolución de aquellos pacientes que demuestran ser capaces de remover su placa y están por lo tanto libres de enfermedades inducidas por la placa a los efectos de verificar que aún continúan en esta condición.

El método más conocido para el control de placa hoy en día es por medio me-

cánicos como son; el uso adecuado de técnicas de cepillado y uso de la seda dental y otros elementos accesorios, debe reconocerse sin embargo que estos procedimientos tienen sus limitaciones. Debe también reconocerse que la pericia técnica, tiempo, esfuerzo y perseverancia demandados para mantener un nivel satisfactorio de higiene bucal exceden el nivel corriente en el hombre promedio, y el logro en el grado de motivación e instrucción requeridos impone demandas de personal tanto profesional como auxiliar que no pueden ser satisfechas por ahora por ningún país del mundo. En consecuencia, los métodos mecánicos no pueden ofrecer hasta el presente más que una solución parcial al problema de controlar la placa de grandes masas de población. La profesión dental debe, por lo tanto, intensificar la búsqueda de otros procedimientos que no exijan tanta cooperación de parte del paciente, ni tanto intensificar la búsqueda de otros procedimientos que no exijan tanta cooperación de parte del paciente ni tanto tiempo profesional y paraprofesional.

La realidad corriente es, sin embargo, que todo odontólogo, tanto en su consultorio como en la comunidad, debe hacer todo lo posible para inducir a sus pacientes a practicar procedimientos adecuados de remoción mecánica de placa. La circunstancia de que algunos individuos no van a ser capaces, o no van a tener voluntad de seguir el programa escrupulosamente debe ser tomada filosóficamente y servir de consuelo cuando nuestros anhelos no se cumplen.

Debemos entonces deducir que un programa de control de placa es fundamentalmente un programa educacional; primero se debe educar al paciente con respecto a la placa y sus efectos, y luego se debe enseñar a controlar estos mismos.

El éxito se mide pues, no en términos de lo que el paciente sabe, o dice sino--

de lo que hace.

La personalidad del auxiliar a cargo del programa, la manera en que el programa se conduce y el ambiente físico son factores importantes para el logro de resultados.

La presentación inicial del programa debe estar a cargo del odontólogo durante las sesiones destinadas a diagnóstico y presentación del caso al paciente.

El dentista es quien debe asegurar al enfermo que si bien es cierto que el personal del consultorio va a hacer todo lo preciso para enseñarle métodos adecuados de control de placa y, asimismo, verificará su eficiencia al respecto, el éxito final del programa va a depender totalmente de él (el paciente) es decir, de su voluntad y pericia para poner la placa bajo control.

La eficiencia que debe seguir el programa en el proceso de instrucción es la siguiente: En términos generales, los odontólogos que practican extensivamente el control de placa coinciden en que la mayoría de los pacientes precisan alrededor de cinco sesiones de entrenamiento para alcanzar cierto grado de eficiencia en el control de placa. Por supuesto que hay pacientes que requieren menos tiempo, y otros más.

Primera Sesión.

El primer paso en un programa de control de placa consiste en definir el concepto de placa, y hacer comprender al paciente que la placa de que hablamos está en su boca. Esto se realiza usando un compuesto revelador, puesto que la placa a menos que sea abundante, es transparente y clínicamente invisible. En el mercado existen muchos de estos compuestos, uno recomendable es la fucsina básica - colorea óptimamente la placa, se prepara en una solución al 0.5%, a la cual se --

añade un e dulcorante y unas gotas de una esencia adecuada (o se mezcla con un enjuagatorio dental). Para prepararse es necesario disolver la fucsina en alcohol, y luego agregar el agua y demás ingredientes. Esta solución es fácil de preparar y puede indicárseles a los pacientes la manera de hacerlo, así será más factible que el paciente note la visible presencia de la placa en su boca.

La fucsina se combina con otros ingredientes como son:

Fucsina básica	0.5 g.
Alcohol 96°	2.5 cm ³
Şacarina sódica	0.2 g.
Agua c/a	100 cm ³

El uso de la solución de fucsina es sencillo sólo hay que pintar los dientes con un hisopo, o hacer un buche con una pequeña cantidad de esta solución, después -- enjuagar la boca con agua una o dos veces.

En el mercado existen otras presentaciones de soluciones reveladoras como -- son tabletas y otro tipo de colorantes, pero la fucsina es preferida por que produce quizás una imagen más nitida y marcada, y no es disuelta tan fácilmente por -- la saliva, sólo tiene el inconveniente de que tiñe la ropa cosa que no sucede con -- otros colorantes alimenticios, como la eritrosina.

La finalidad de la primera sesión es enseñar al paciente mediante demostraciones prácticas con el uso de soluciones reveladoras la presencia de la placa así -- como la composición de ésta, debemos mostrarle si es preciso con auxilio del --- microscopio de fase, las colonias bacterianas.

Podemos también invitar al paciente a remover un poco de la placa (coloreada) de su boca, con un mondadientes. Es conveniente al igual tomar una muestra de la placa con la seda dental, la cual puede utilizarse luego para probar al pacien--

te cuán necesario es usarla en forma regular.

El microscopio debe ser usado para mostrar al paciente que la placa está compuesta de microorganismos, más no para asustarlo con éstos. Debe ser explicado también al paciente los efectos nocivos de la placa, mediante fotos diapositivas, o mejor aún, mostrarle dichos efectos en su boca (caries, inflamación gingival). Por último, en esta sesión indicaremos al paciente que el mismo puede remover la placa mediante el uso adecuado del cepillo dental e indicarle que el puede hacerlo y -- practicar en su casa, posteriormente citaremos al paciente que la segunda sesión -- en la que se comprobara el resultado de la primera que deberá ser de una duración entre 30 y 45 minutos.

En la primera sesión no mencionamos al paciente el uso de la seda dental ni tampoco una técnica de cepillado en particular, pues el paciente no captaría todo adecuadamente.

Segunda sesión.

La segunda sesión se efectúa entre 2 a 5 días después de la primera, este lapso de tiempo deberá ser el suficiente para que la encía, que pudo haber sido lacerada cuando el paciente comenzó a cepillarse regular y concienzudamente, pueda empezar a repararse. El cese de hemorragias gingivales en pacientes que durante el cepillado se hubiesen observado, será la mejor prueba de los logros efectuados durante la primera sesión, deberá hacerse énfasis por lo tanto de esta circunstancia -- e indicar al paciente que la gingivitis que presentaba a empezado a disminuir sus -- síntomas.

Las sesiones no deben ser espaciadas mucho más de 5 días para evitar que los -- enfermos pierdan su entusiasmo y motivación.

Lo que debe hacerse en esta sesión será; Primero sentar al paciente en el sillón

dental y proporcionarle cepillo dental cargado con dentífrico, colocarlo frente al espejo, e invitarlo a que se cepille como lo vino haciendo los últimos días en su casa. Después de un buche, se le aplica una solución reveladora y se le invita a enjuagarse de nuevo y, luego, a mirarse en el espejo.

Dos cosas pueden haber sucedido, que el paciente haya removido toda la placa accesible al cepillo, o que no lo haya hecho. En el primero de los casos el programa de instrucción de cepillado se da por terminado, cualquiera que sea la técnica usada por el paciente, a menos que haya indicaciones de traumatismo a los tejidos blandos o duros de la boca a causa del cepillado. Si la técnica de cepillado del paciente es efectiva para eliminar la placa adecuadamente, no será necesario imponerle un nuevo método.

Indicar al paciente que, la placa debe ser localizada mediante el cepillo dental es conveniente para la remoción completa en zonas dentales no accesibles. Una vez que se ha verificado el cepillado, puede introducirse al paciente en el uso de la seda dental. Sin embargo, en individuos con muchas áreas de deficiencia en el cepillado puede ser más conveniente postergar esta iniciación hasta la tercera sesión.

El primer paso en el empleo de la seda dental es establecer el por qué de su necesidad, es decir, que ningún cepillo puede remover la placa de entre los dientes. Para aquellos pacientes que no han utilizado la seda anteriormente, y para muchos que la han usado en forma inadecuada, es conveniente hacerles una previa demostración.

Una vez que se ha demostrado al paciente el uso adecuado de la seda se le pedirá que lo haga él mismo, para ello es necesario la estimulación psicológica, pues al-

principio el paciente puede presentar dificultad en el manejo de la seda. Esta sesión tiene una duración por lo general de 30 a 45 minutos. Tiempo suficiente para verificar resultados de la primera sesión y además instruir al paciente sobre el uso de la seda y cepillado dental adecuado.

Tercera y Quinta Sesiones.

Debe preguntársele al paciente como ha estado si ha practicado o no el uso de la seda y el cepillo dental, verificar el cepillado y si es necesario introducir nuevas técnicas, todo siempre bajo estimulación psicológica. Se le debe hacer comentarios al paciente sobre la mejora del estado gingival.

En esta sesión se hará análisis y solución de problemas individuales que pudieran presentársele al paciente. El paciente podrá comunicar al odontólogo el control logrado, todo esto se logrará si se tiene paciencia y se procura estimular psicológicamente a nuestro paciente.

Un control posterior, se hará en visitas del paciente al consultorio dental con intervalos de seis meses de ser posible menos.

El control de placa en los niños es necesario realizarlo con los componentes fundamentales de un programa de control, de placa que se sabe son; el cepillado y el uso de la seda dental.

Asimismo, existen algunos procedimientos auxiliares, como el empleo de cepillos interproximales, estimuladores interdentarios y palillos de dientes.

Dentro de la profesión odontológica existe un acuerdo unánime respecto de que todas las personas, independientemente de su edad, deben cepillarse los dientes. El uso de la seda interdental y demás elementos auxiliares no es universalmente recomendados por la profesión, algunos pedodontistas, por ejemplo consideran

que el empleo de la seda en la dentición primaria puede causar daño gingival con ciertas frecuencias debido a la forma de los dientes primarios y a la dificultad de utilizar adecuadamente la seda en los niños. La tendencia actual es, sin embargo, hacia el uso de la seda en la dentición primaria una vez que los contactos se han cerrado.

Como primer paso en un programa infantil debe enseñarse a los padres el concepto de placa, la necesidad de su remoción y los medios para removerla.

A menos que los padres estén convencidos de los beneficios del programa, se podrá conseguir muy poco con sus hijos. Es común que, hasta que los niños adquieren la coordinación muscular y madurez indispensables para usar la seda eficaz y seguramente, se instruya a las madres al respecto. Existe una técnica para usar la seda que está particularmente indicada en el caso de los niños, denominada técnica de círculo; Esta técnica consiste en preparar con la seda un círculo de aproximadamente 8 a 10 cms. de diámetro, atándose los extremos con tres o cuatro nudos. Para que el nudo no se expanda, o desate, se tira de los extremos simultáneamente con los lados del círculo. Luego se le enseña al niño a poner sus dedos, excepto los pulgares, dentro del círculo, y a tirar fuertemente hacia afuera. Una vez realizado esto, la seda es guiada hacia los espacios interdentarios con los índices, para el maxilar inferior, y los dos pulgares, o un pulgar y un índice, para el superior, tal como se indicara para el método convencional. A medida que se van limpiando las superficies proximales, el círculo se rota de tal modo que cada espacio recibe seda no utilizada antes. Durante la instrucción de los niños es conveniente que éstos ostengan el círculo y coloquen los dedos en su posición correcta varias veces, así como también que pongan los dedos en la boca, de-

nuevo en la posición debida, pero sin la seda, por que dicha práctica les facilita el aprendizaje.

Aunque la tendencia actual es la recomendación de la seda para todos aquellos niños cuyos padres pueden ser motivados adecuadamente, el odontólogo puede tener cierta libertad para su indicación sobre la base del diagnóstico, en particular la evaluación etiológica de cada caso. Para niños con problemas de caries o gingivales, la indicación del empleo de la seda es obligatoria, y deben hacerse todos los esfuerzos para que los padres acepten la indicación y la lleven a la práctica. En caso de niños sin patología aparente, y más importante, con poca susceptibilidad a las enfermedades bucales, el profesional puede ser más tolerante. Sin embargo debe tenerse en cuenta el alto valor, en cuanto a la formación de hábitos de prácticas comenzadas precozmente en la vida.

Con respecto al cepillado de los niños, muchos autores consideran que debe estar a cargo de los padres hasta tanto aquellos desarrollen la madurez mental motivación y habilidad manual para hacerlo correctamente. Otros señalan que de este modo el niño nunca va a aprender, puesto que la mejor manera de que una persona no realice algo es que algún otro lo haga por él.

En cuanto a la técnica de cepillado en los niños, varios autores creen que la técnica de barrido horizontal es la más conveniente, al menos para la dentición primaria, debido a la forma acampanada de los dientes y la "tendencia" natural de los niños y sus padres a usar dicho movimiento. Lo importante de la técnica de cepillado es que sea capaz de remover los compuestos reveladores es la adecuada.

El uso de compuestos reveladores puede contribuir a una solución intermedia, el niño se cepilla primero para aprender y practicar, y la madre aplica luego el-

revelador y completa la remoción de la placa remanente, al mismo tiempo que le muestra al niño donde debe mejorar y provee estímulo psicológico.

Por acuerdo general se dice que el empleo de la seda dental en niños, debe -- indicarse sin excepción para todos aquellos mayores de 12 a 13 años de vida por -- tanto que en esta edad la incidencia de gingivitis empieza a incrementar se acen-- tuadamente.

b). - Prevención de la Enfermedad Periodontal.

El elevado predominio de la enfermedad periodontal existente es una de las pa-
 radojas odontológicas actuales, pues las medidas preventivas disponibles para con-
 trolar esta afección son más sencillas y eficaces que las que hay para cualquier-
 otra condición crónica. Quizá con una sola excepción, las diferentes entidades co-
 nocidas con el nombre de enfermedad periodontal se inician mediante la respuesta
 inflamatoria de los tejidos gingivales a agentes irritantes locales, en particular--
 colonias bacterianas o sus productos metabólicos nocivos. El control o remoción-
 de estos irritantes es, sin duda el enfoque más lógico para la prevención o control
 de la enfermedad periodontal y podría llevar prácticamente a su desaparición to--
 tal. Cuando los irritantes no se controlan, el proceso progresa por medio de la -
 destrucción de los tejidos de soporte membrana periodontal, hueso alveolar y ce-
 mento, hasta el diente es virtualmente expulsado de su alvéolo.

La enfermedad periodontal no es exclusivamente una enfermedad de la edad ---
 adulta, estadísticas realizadas han demostrado que gran porcentaje de niños pue--
 den presentar parodontopatías, graves.

Sabemos que los factores etiológicos de las enfermedades periodontales pueden
 ser de dos tipos, factores locales y factores generales, y que el más importante--
 de los factores locales es la placa dental; Otro factor local es el trauma oclusal -
 que aunque no es capaz de originar por si solo la inflamación gingival, tiene la ca-
 pacidad de aumentar los efectos destructivos de la inflamación iniciada por otras -
 causas locales. La prevención adecuada de dichos factores locales como generales
 será la solución perfecta a tanta enfermedad periodontal existente.

Prevención de la formación de placa dental.

La placa dental puede ser removida mediante la limpieza y pulido de los dientes (profilaxis), pero tiende a formarse muy rápidamente. Hasta el presente el método más conveniente para eliminar la placa, o al menos dislocar las colonias que las forman, es la práctica de una higiene bucal adecuada.

Desde un punto de vista bacteriológico estrictamente, no es concebible que el cepillado y uso de seda dental, por más perfectamente que se practiquen, eliminen todos los microorganismos, tienen que recolonizar antes de adquirir de nuevo su potencial metabólico y en consecuencia patogénico total. Se sabe que son necesarias más de 24 horas para que la placa recupere su potencial patogénico inicial. Por lo tanto, las personas capaces de remover o desorganizar escrupulosamente su placa por lo menos cada 24 horas deberían en principio verse libres de todo riesgo de enfermedad periodontal.

Prevención de la formación de tártaro.

La prevención de la formación de tártaro puede lograrse de la manera siguiente:

- I. - Prevención de la formación, o remoción de la placa (puesto que sabemos -- tártaro es placa calcificada).
- II. - Inhibición de la calcificación de la placa.
- III. - Disolución o lisis del tártaro a medida que se va formando.

Diferentes sustancias han sido experimentalmente estudiadas en laboratorio y -- algunas ensayadas clínicamente con el fin de impedir la precipitación de sales minerales sobre la placa. Entre ellas se destaca por su aparente eficacia el etidronato de sodio. El mecanismo de acción de este compuesto que causa una disminución significativa de la cantidad de tártaro, no es aún claro, lo cual indica la necesidad de investigación antes de recomendar su uso. Al igual ocurre con otros compuestos que son capaces de disolver el tártaro pero que no se sabe si puedan lesionar los -

tejidos dentarios como el esmalte.

La remoción del tártaro mediante el raspado dentario es por ahora el método clínico más eficaz para remover el tártaro y evitar así sus efectos nocivos.

Ciertas anomalías dentarias conducen al "acufamiento" de alimentos, podemos citar las siguientes: Ruptura de integridad o posición anormal de los contactos proximales, alteración del contorno de las crestas marginales y surcos oclusales, y cambios en el contorno de las caras vestibulares y palatinolinguales de los dientes. Las obturaciones con márgenes proximales excesivos y sobresalientes constituyen, así mismo, nidos para la retención de microorganismos y residuos y, por consiguiente, para la formación de placa y la iniciación de la inflamación gingival.

La prevención de los problemas ante dichos implica la corrección, por parte del odontólogo, de las desarmonías dentales y defectos técnicos que los producen. El respeto absoluto por los principios básicos de la buena odontología es sin duda el mejor procedimiento preventivo, con respecto a las restauraciones imperfectas y sus consecuencias.

Prevención de factores sistémicos.

Como sabemos, ciertas condiciones generales, como perturbaciones metabólicas, discrasias sanguíneas, enfermedades debilitantes, condiciones hereditarias, deficiencias nutricias y perturbaciones emocionales participan en la etiología de la enfermedad periodontal debido a que disminuyen la resistencia de los tejidos periodontales frente a los irritantes locales y/o interfieren con su capacidad de reparación, una vez que dichos irritantes han sido removidos.

El control de estas situaciones requiere el diagnóstico, tratamiento o remo---

ción de los factores responsables por parte del médico y del paciente. La naturaleza de estos procedimientos siempre serán de interés para el médico.

En conclusión, los métodos más efectivos para la prevención o control de la enfermedad periodontal, son aquellos que comprenden la prevención o remoción de factores irritantes locales, particularmente agregados de colonias bacterianas sobre los dientes y crevice gingival. Estos procedimientos resultarán en la prevención no sólo de la enfermedad periodontal, sino también de la caries dental.

El tratamiento de las enfermedades periodontales una vez instauradas es el siguiente: La profilaxis bucal en primer término, debemos eliminar el factor etiológico mediante una profilaxis, la eliminación de la presencia de las bolsas periodontales seguidamente, proceder con el raspaje y curetaje necesario y llegado el caso es fundamental la intervención quirúrgica mediante Gingivectomías o Gingivoplastías.

El enfoque al tratamiento periodontal debe hacerse como sigue:

- I. - Conocimiento del problema por parte del dentista y el periodoncista.
- II. - Información al paciente.
- III. - Que el paciente tenga conocimiento de la naturaleza del problema y la reacción del mismo ante esta cognición.
- IV. - Procedimiento completo de diagnóstico, incluyendo la historia clínica medicodental, pretérita y presente. Vigilancia de la alimentación y los hábitos
- V. - Discusión del plan de tratamiento preliminar con el paciente.

Evaluación del grado de cooperación del paciente, es decir el cociente intelectual dental y su habilidad manual.

- VI. - Terapéutica inicial.

Educación motivación y entrenamiento con métodos cuidadosos hogareños, más el tratamiento del dentista o higienista de los factores locales.

VII. - Revaluación:

Distribución: cooperación buena del paciente.

- a). - No es necesario tratamiento adicional.
- b). - La realización de un tratamiento definitivo puede comenzar ahora.--
- c). - Prevención de la caries tratamiento y rehabilitación de los tejidos--
afectados.

Las enfermedades más comunes y más destructivas de la cavidad bucal son las caries y las enfermedades de los tejidos adyacentes a los dientes (Parodontopatías); Una y otras en sucesión abarcan prácticamente toda la duración de la vida humana y son, con mucho, las que mayores destrozos causan en la dentadura. ---

Existen en realidad, métodos preventivos de gran eficacia, y si todos empezáramos a usarlos de hoy en adelante, no sería muy aventurado pronosticar que en el espacio de una generación la caries habría desaparecido prácticamente por completo como factor de deterioro grave de la dentadura y los dentistas podrían empezar en serio a tratar de resolver los restantes problemas odontológicos.

La prevención de la caries empieza con el conocimiento de sus causas.

El proceso resulta de la interacción de tres factores: Un diente susceptible una acumulación de hidratos de carbono y unas bacterias que transforman en ácidos -- los hidratos de carbono refinados. Las bacterias proliferan en las partes más recónditas de la dentadura y los ácidos que producen con los residuos de alimentos -- azucarados o feculentos ablandan y corroen el esmalte del diente.

Hay, por lo tanto, tres medidas capitales en la prevención de las caries: -----

El fortalecimiento de la dentadura (mediante la fluoración del agua, por ejemplo), - la eliminación de las bacterias y la reducción de la ingestión de azúcares y féculas, sobre todo entre las comidas, acompañada de una limpieza asidua de la boca -- al levantarse de la mesa, para evitar que se formen depósitos de hidratos de car-

bono.

Si sólo se diera a beber a los niños agua con una concentración suficiente de fluor, podrían evitarse el 66% de las caries dentales. Toda el agua contiene fluor, pero en concentraciones a veces insuficientes. En los lugares donde el agua no contenga bastante fluor puede corregirse esta deficiencia con muy poco gasto añadiéndole los fluoruros que faltan hasta obtener una concentración adecuada (Generalmente de una parte por millón). También es posible practicar la fluoración en los depósitos de agua potable de las escuelas.

El niño que haya tenido la suerte de beber hasta los 10 años más que agua fluorada tendrá muchas probabilidades de conservar su dentición permanente. Los que hayan empezado a beberla algún tiempo después estarán también protegidos contra la caries, aunque en menor grado. Para los que no hay pueden beber agua con una concentración suficiente de fluor, la mejor solución es la aplicación directa de fluoruros a la superficie de los dientes, tratamiento que sólo pueden administrar los dentistas o sus auxiliares bajo la dirección de un dentista.

Otros tratamientos disponibles son la administración de tabletas de fluoruros, el uso de enjuagatorios dentífricos fluorados y la adición de fluor a la sal de cocina, pero todos ellos tienen inconvenientes que merman de manera apreciable su eficacia.

Otro factor de fortalecimiento de la dentadura es una alimentación adecuada. Por eso en cualquier régimen alimenticio preventivo de la caries hay que reducir la ingestión de hidratos de carbono muy definidos.

Es necesario hacer incapie, en que la asistencia odontológica es una condición indispensable de la salud dental tan importante para la prevención de condiciones desfavorables y de proceso destructivos como para los tratamientos correctivos.

o terapéuticos.

No hay que esperar el primer dolor de muelas para poner al niño en contacto con los profesionales de la asistencia odontológica. La primera visita al dentista, o al consultorio de odontología (Para el examen y la limpieza de la dentadura y--- hasta para una primera lección práctica sobre el uso del cepillo de dientes) no -- debe demorarse más allá de los 3 años. En lo sucesivo, las visitas deben ser --- sistemáticas, de seis en seis meses o con los intervalos que el dentista recomien de.

Los padres que sigan este programa pueden estar seguros de que una eventual enfermedad de sus hijos se diagnosticará y se tratará a tiempo, de que el niño no contraerá un temor irracional a los tratamientos odontológicos y de que pronto -- se acostumbrará a no descuidar mientras viva las prácticas de higiene dental.

Se sabe por experiencia que, la influencia más poderosa en los hábitos de hi-- giene dental del niño no es la del dentista, la del maestro ni la de los compañeros de clase o de juego, sino el ejemplo de los padres. Esta circunstancia hace re--- caer sobre todos los padres y todas las madres una enorme responsabilidad pero-- abre también grandes oportunidades de encauzar al niño por el camino de una --- vida sana.

La importancia que reviste la prevención como una actitud por parte de quie-- nes proporcionan servicios de salud tiende a ser cada día mayor.

Esto se explica por la disponibilidad cada día mayor de Recursos Técnicos --- aplicables a la prevención de los padecimientos como una consecuencia del mejor conocimiento que cada vez se tiene sobre la historia natural de las enfermedades.

En la prevención de las enfermedades bucodentales existen actualmente métodos

y técnicas lo suficientemente capaces para disminuir en porcentaje notable la incidencia de estas, como son específicamente para la prevención de la caries. --

Prevención Primaria de Caries y Prevención Secundaria de Caries.

PREVENCION PRIMARIA DE CARIES.

La reducción efectiva de la placa es un factor dominante en la prevención de la caries primaria. El método practicado más comúnmente y el más efectivo, por lo general, es el entrenamiento en el uso del cepillo dental.

La eliminación de la placa debe ser parte de la prevención en todas las etapas, primaria, secundaria y terciaria.

Debemos tener en mente que será difícil enseñar a los preescolares a cepillarse con eficacia y antes de que la aparición de la enfermedad esté más allá de las capacidades o deseos de los preescolares o adolescentes para llevar a cabo el cepillado tedioso o los procedimientos de limpieza con la seda dental, con la esperanza de evitar algo de la enfermedad en el futuro remoto. Por lo tanto, la motivación debe ser intensa y estar combinada con el mensaje y el entrenamiento repetido con frecuencia en las visitas ulteriores. No obstante, la fluoración en todas sus formas constituye el agente primaria preventivo de las caries adquiriendo prioridad inclusive sobre el control de placa en el preescolar.

PREVENCION SECUNDARIA DE CARIES.

Con la caries ya establecida, ya sea recién formada y apenas descubierta o caries microscópica quizá rampante, se prestará atención en primer lugar a la prevención de nuevas cavidades. El diente cariado no debe ser rellenado, finalmente (sólo se cubrirán las cavidades) hasta que la infección de la caries dental sea controlada o eliminada.

Uno de los aspectos más importantes de la prevención secundaria, la detección de la lesión cariosa inicial es la inspección cuidadosa y esto a menudo involucra el uso de la radiografía (bajo la forma de llacas de mordida alar) en forma sistemática.

El tratamiento de las lesiones cariosas, así como la rehabilitación de los tejidos afectados es en la cavidad oral. Una vez que el odontólogo práctico de una forma u de otra todas las medidas preventivas podemos estar seguros que con la cooperación de nuestro paciente, los resultados obtenidos serán hasta cierto punto positivos. De otra manera será necesario recurrir a la operación dental, de la misma forma que gran cantidad de pacientes recurren a ella, por falta de interés en la prevención odontológica.

La decisión de restaurar piezas primarias debe basarse en varias, además del hecho de ser afectadas por caries. Lo que el dentista decida hacer se basará en su habilidad para manejar al niño.

Algunos factores que deben considerarse antes de restaurar una pieza son: ---

1. - Edad del niño.
2. - Grado de afección de la caries.
3. - Estado de la pieza y del hueso de soporte observado en radiografía.
4. - Momento de exfoliación normal.
5. - Efectos de la remoción o retención en la salud del niño.
6. - Consideración de espacio en el arco.

El odontólogo conciente constantemente destaca el enorme valor que tiene el preservar la dentición primaria de los niños, en estado lo más próximo posible natural.

al natural.

En un sentido muy real, en el transcurso de la práctica dental puede tener oportunidad de observar sus errores de omisión o comisión y ver como crecen y se desarrollan, y vuelven a su consultorio como problema dentales de adolescentes o adultos, que pueden relacionarse directamente con decisiones que tomó el odontólogo al tratar piezas.

Detección de Caries.

Existen ciertas diferencias anatómicas en piezas primarias, tales como cámaras pulpares extremadamente grandes, cuernos pulpares prominentes, y su proximidad a las superficies externas de la pieza, que hacen imperativo descubrir inicialmente lesiones incipientes y que se traten con prontitud.

No existe justificación para suponer que una lesión incipiente que es apenas detectable no necesita ser preparada y restaurada, y que pueda esperar hasta la siguiente visita de inspección. Cuando una persona considera que en varias áreas de las piezas primarias existen menos de dos milímetros de estructura de pieza entre la superficie de esta y la pulpa, las consecuencias desastrosas de posponer el trabajo restaurativo deberían parecer obvias a todos. Además, es evidente para todos los que trabajan con niños, que cuanto mayor se vuelva la cavidad, más difícil será restaurarla satisfactoriamente.

La detección de las lesiones incipientes en las piezas pueden enfocarse por varios métodos. Con un espejo y un explorador afilado se puede detectar la caries con fosa y fisura, y también caries cervicales. Si se quieren descubrir lesiones interproximales, son esenciales las radiografías especialmente entre los amplios contactos de molares primarios.

Sin embargo la mayoría de las regiones podrán detectarse mejor si antes del -- examen se han limpiado las piezas, y si estas permanecen secas durante el examen

No hay ninguna excusa válida para hacer exámenes precipitados en niños muy-- pequeños que sean pacientes algo difíciles. El éxito de cualquier plan de tratamen-- to dental dependerá de la prontitud con que descubran y se traten las lesiones. --- Cualquier fosa o fisura no cariada, pero que sea profunda, podrá tratarse por odon totomía profiláctica, especialmente si la historia de actividad cariogénica del ni--- ño muestra que es un área de peligro potencial a la salud de la pieza.

Por lo que se ha podido apreciar, cada pieza en la boca tiene diferente suscepti-- bilidad a la caries. Si se desarrillan caries en piezas primarias las que tengan -- mayor propensión a esta serán atacadas primero. Por esta razón, algunas piezas y superficies específicas permanecen libres de caries a menos que la fuerza ata-- cante sea tan grande (caries rampante) que toda la superficie de la pieza sea ---- atacada.

Al estudiar la susceptibilidad de las diferentes piezas primarias, y al compa-- rarlas con su morfología se ha sabido que los segundos molares son los que tienen mayor índice de ataque cariogénico, seguidos por primeros molares caninos e -- insicivos en este orden. Sin tener en cuenta el ritmo de ataque los dentistas serán solicitados en el transcurso de la práctica para restaurar todo tipo de grado de - destrucción.

Sin embargo, en todas las piezas existen ciertas áreas que se vuelven cariadas más rápidamente y con más frecuencia que otras. Estas son áreas en donde exis-- ten defectos naturales de la pieza o que no son de limpieza propia, o que se vuelven defectuosas en su limpieza propia por accidentes o enfermedades.

Estas áreas generales pueden localizarse como fosas y fisuras en molares y piezas anteriores, áreas cervicales y proximales de todas las piezas, y también áreas hipoplásticas o dañadas en partes de la pieza que de otra manera serían resistentes. Es importante que los padres se den cuenta que los niños extremadamente susceptibles, que están a dieta constante de jarabes medicinales, carbohidratos pegajosos o líquidos endulzados en el biberón de la noche, pueden padecer ataques de caries en piezas primarias en cuanto éstos hacen erupción. Estos niños representan un problema muy real, su tratamiento será muy complicado.

Preparaciones de cavidad infantiles.

La clasificación de las preparaciones de cavidad en las piezas permanentes -- originadas por Elack puede modificarse ligeramente y aplicarse a piezas primarias.

Estas modificaciones son las siguientes:

Preparaciones de cavidades de primera clase: Las fosas y fisuras de las superficies oclusales de las piezas molares y las fosas bucales y linguales de todas las piezas.

Preparaciones de cavidades de segunda clase: Todas las superficies proximales de piezas molares con acceso establecido desde la superficie oclusal.

Preparaciones de cavidades de tercera clase: Todas las superficies proximales de piezas anteriores que pueden afectar o no a extensiones labiales o linguales.

Preparaciones de cavidades de cuarta clase: Preparaciones del proximal de una pieza anterior que afecta a la restauración de un ángulo inicial.

Preparaciones de cavidades de quinta clase: En el tercio cervical de todas las piezas, incluyendo la superficie proximal, en donde el borde marginal no está

incluido en la preparación de la cavidad (obturación de punto).

Las etapas de preparación de la cavidad serán las mismas que para los adultos, estas etapas son:

- I. - Obtener forma de delineado.
- II. - Obtener formas de resistencia y retención.
- III. - Obtener forma de conveniencia.
- IV. - Eliminar la caries restante.
- V. - Terminar la pared de esmalte.
- VI. - Limpiar la cavidad.

Al realizar estas etapas paso a paso los resultados positivos se observarán al someter la restauración ya completada durante la masticación a pruebas de resistencia, además evitará también la posibilidad de caries secundaria.

PARTE VI

ELEMENTOS AUXILIARES EN LA PREVENCIÓN

I. - Auxiliares de la higiene bucal.

a). - Profilaxis personal (hábitos higiénicos)

b). - Principales elementos usados en la higiene bucal.
Uso adecuado de los principales elementos de la-
higiene bucal.

c). - Técnicas de cepillado.

II. - Medidas de prevención.

a). - Dietas.

b). - Fluoruros, aplicación de los mismos (Fluorosis Dental)

c). - Práctica dental ideal en la prevención.

ELEMENTOS AUXILIARES EN LA PREVENCIÓN,

Auxiliares de la higiene bucal.

a). - Profilaxis personal (Hábitos Higiénicos) además del empleo de dietas y fluoruros para controlar la destrucción dental, el practicante dental tiene a su alcance otros procedimientos profilácticos y operatorios.

La limpieza dental puede realizarla el higienista dental o el odontólogo como procedimiento de consultorio, o puede realizarla el paciente como tratamiento sistemático en su hogar. En primer caso la técnica emplea instrumentos manuales y cepillos mecánicos o copas con abrasivos leves, o intervalos de tiempo de tres a seis. En el segundo procedimiento se incluye el uso de un cepillo de dientes y pasta dentífrica junto con seda dental y enjuagues bucales. Estos procedimientos pueden emplearse en parte o completamente hasta cuatro o cinco veces al día.

Generalmente se concede que la profilaxis del consultorio dental tiene importancia mínima o nula, para controlar la destrucción dental y que su contribución principal a la salud dental, radica en la prevención de enfermedades periodontales.

Existe evidencia considerable de que el cepillado dental con dentífrico neutro inmediatamente después de las comidas es un medio eficaz para limitar la caries dental. Uno de los impedimentos mayores para emplear eficazmente el cepillado dental para controlar caries dental, es el alto grado de cooperación requerida del paciente.

La eficacia del cepillado dental para limpiar dentaduras se verá ampliamente influida por el diseño del cepillo y la técnica del cepillado. Actualmente el pacien

te debe elegir entre gran variedad de diseños de cepillos y técnicas de cepillado. -

Las investigaciones más recientes sobre diseños de cepillos dentales infantiles indican que los cepillos probados más adecuados tenían las siguientes especificaciones para la cabeza: Una pulgada de largo (2.5 cms), 0.35 pulgadas de alto (9 mm). 11 hileras triplés, con hilera central de diámetro de cerda de 0.12 pulgada (3mm) y cada hilera exterior con diámetro de cerda de 0.008 pulgadas (0.2 mm) Se sugiere generalmente emplear cepillos medianos, porque limpian las piezas mejor que la cerda dura o blanda y generalmente no producen lesiones a los tejidos gingivales.

Ciertos pacientes son renuentes a deshechar cepillos desgastados y deformados. Consecuentemente, deberán instruirse a los pacientes para substituir sus cepillos a intervalos frecuentes. Si el odontólogo está viendo a niños en programas de visitas cada tres o cuatro meses, es buena medida pedirles que traigan sus cepillos dentales para inspeccionar y aprobarlos.

Existen varios tipos de cepillos dentales movidos por electricidad. La mayoría de los estudios clínicos indican que son valiosos, para niños impedidos y adultos que encuentran dificultades para limpiarse los dientes, este tipo de cepillo sería más eficaz que los ordinarios. Se ha comprobado que cuando se utilizan este tipo de cepillos con niños en edad preescolar para eliminar placas y desechos, los resultados son superiores que con cepillos ordinarios o manuales.

Actualmente existen numerosas técnicas de cepillarse los dientes. Una revisión reciente enumera seis técnicas principales. La mayoría de ellas son tan complicadas que no podrán ser denominadas por niños de corta edad.

Lo aconsejable para que un niño pueda practicar la higiene bucal sin problemas -

y con éxito, enseñarles técnicas sencillas, uno de estos métodos es la técnica de Fones.

Un autor refiere que, para desalojar desechos de todas las superficies la mejor acción es la de restregado y que la forma de los arcos y las formas dentales -- de la dentición primaria se adaptan bien a golpes horizontales de restregado. También se considera poco probable dañar la encía con esta técnica. Hasta que el niño pueda descifrar las horas del reloj, es buena idea darle un medidor de tiempo de arena para indicar cuanto tiempo tiene de cepillarse los dientes.

No puede esperarse que niños muy pequeños dominen técnicas de cepillado eficazmente; Por esto, es mejor que los padres hagan el cepillado al niño.

Se ha ideado una técnica eficaz en la que el padre o la madre pueden cepillar los dientes a su pequeño hijo; En esta técnica el niño se mantiene frente al padre y descansa su cabeza hacia atrás con él o ella. El padre o la madre emplean un antebrazo para acunar la cabeza y dar sostén al niño y los dedos de esa mano para retraer los labios, dejando la otra mano libre para efectuar el cepillado. Poder mirar sobre el niño proporciona buena perspectiva de los dientes, y éstos -- pueden limpiarse fácilmente siguiendo acción de restregado en todas las superficies.

El cepillado dental no es suficientemente capaz de eliminar por sí solo restos alimenticios, y otros componentes de la placa en superficies proximales; Por lo -- tanto es necesario el auxilio de otros materiales de higiene. Para lograr un perfecto control de la placa dental, si es que se desea realmente prevenir enfermedades periodontales o lesiones cariosas.

La aplicación de fluoruros periódicamente en los niños de corta edad, resulta--

rá ventajosamente efectiva como medida preventiva, además de la higiene bucal perfecta, dietas y otras medidas preventivas que ya se conocen.

La eliminación de calcificaciones o cálculos dentarios tales como pigmentaciones y sarro que raras veces o nunca se encuentra en superficies dentales, así --- como otro tipo de cálculos, es necesario eliminarlos mecánicamente o manual--- mente, aunque por lo general en niños es difícil encontrar este tipo de acumulos--- en los dientes, suelen darse casos.

b) Principales elementos usados en la higiene bucal.

Sabemos que en la actualidad existen elementos auxiliares para la higiene bu--- cal, que proporciona y facilitan una profilaxis perfecta al paciente logrando elimi--- nar por completo hasta en lugares estratégicos de las arcadas dentarias la des--- tructiva placa dental.

Los elementos más frecuentes utilizados y que la mayoría de los pacientes que--- asisten periódicamente a servicio dental conocen, son los siguientes:

Estimuladores interdentes.

Palillos de dientes.

Cepillos interproximales.

Limpiadores de puentes.

Cepillos eléctricos.

Irrigadores dentales

Enjuagatorios bucales.

Dentífricos y cepillos dentales comunes

Seda dental.

Soluciones reveladoras.

Copas de hule y

Materiales para pulimento.

Usos adecuados de los principales elementos de la higiene bucal.

Estimuladores interdentes, palillos de dientes y cepillos interproximales. ---

Los estimuladores interdentes, así como los palillos de dientes, se recomiendan para remover la placa interproximal en aquellos casos en que, debido a diversas circunstancias, existe un espacio entre los dientes, o cuando hay mal aliento de los dientes cuyas características no permiten la limpieza con la seda o el cepillo dental.

Muchos pacientes usan estos elementos para remover restos de alimentos de entre los dientes, pero no para remover la placa. Para este último objetivo el estimulador o palillo debe presionarse contra las superficies dentarias y no contra el centro del espacio interdentario. En cualquier caso deben tomarse los recaudos necesarios para no traumatizar la pupila interdientaria, o forzar la creación de un espacio donde no existía ninguno. En consecuencia, en aquellas personas jóvenes, con buenos contactos interproximales y pupila interdientaria normal, no se deben utilizar ni palillos ni estimuladores.

Otra indicación del palillo de dientes es en aquellos casos en que la existencia de bolsas periodontales, aún después de tratadas, exponen al medio bucal superficies radiculares en el área interproximal, o en la bifurcación radicular, o en cualquier otra superficie dentaria, cuya placa no puede ser removida ni con la seda ni con el cepillo de dientes.

Cepillos interproximales. - Estos cepillos son semejantes a los usados para limpiar pipas, y se pasan entre los dientes cuando existen espacios que lo permitan. ---

Se emplean con un movimiento de frotación contra las superficies proximales. ---

Limpiadores de Puentes. - Las colonias bacterianas que constituyen la placa se forman donde encuentran las condiciones para hacerlo, y las superficies gingivales de los tramos de puente, o las proximales de las restauraciones o dientes de anclaje no son la excepción. Para pasar la seda por debajo de tramos de puente, o soldaduras entre enclajes y tramos, o entre incrustaciones que forman un splint, se usa un enhebrador de plástico especialmente seleccionado. Este enhebrador, que es suficientemente rígido como para pasar a través de estos obstáculos, y lo bastante flexible como para ser doblados y manejados con facilidad, debe ser removido una vez que la seda ha sido pasada. La seda se usa después utilizando el método convencional.

Cepillos eléctricos. - El empleo de cepillos eléctricos a aumentado notablemente en los últimos años. Existen en general, tres tipos de cepillos eléctricos de acuerdo con el movimiento que imparten a las cerdas: Horizontal (ida y vuelta), vertical en arco vibratorio. Más de cien estudios han sido conducidos hasta el presente comparando los cepillos eléctricos con los manuales en términos de: ---

1. - La efectividad de los cepillos eléctricos en relación con la remoción de placas y/o tártaro.

2. - La probabilidad de que los cepillos eléctricos estimulen la queratina del epitelio gingival.

3. - La posibilidad de que los cepillos eléctricos puedan causar daño a los tejidos bucales, tanto blandos como duros.

El conjunto de estos estudios demuestra que no hay grandes diferencias entre ambos tipos de cepillos respecto de los tres puntos precedentes.

Los cepillos eléctricos parecen tener particular utilidad en los casos de perso---

nas física o mentalmente incapacitadas, debido a la simplicidad de su manejo --- por parte del paciente o el individuo que los atienden. Por otro lado los sujetos - con una adecuada orientación odontológica y suficiente motivación como por ejemplo los estudiantes de odontología y los pacientes después de un buen programa -- de control de placa, son capaces de mantener una higiene dental satisfactoria ---- tanto con el cepillo manual como con el eléctrico.

Se ha sugerido la posibilidad de que los cepillos eléctricos podrían aumentar el daño provocado por dentífricos excesivamente abrasivos, sin embargo, y admitiendo que la evidencia existente es por ahora escasa, los resultados de diversos estudios tienden a demostrar que el uso de la combinación cepillo eléctrico-dentífrico es menos abrasivo, tanto en lo que respecta a la dentina como a distintos -- materiales de restauración, que el empleo del mismo dentífrico con un cepillo manual. Tal vez esta diferencia puede ser debida a que los cepillos eléctricos se utilizan con menos presión que los manuales, entre otras razones porque la fuerza - excesiva los frena por completo.

Irrigadores dentales. - El uso de estos dispositivos se ha popularizado acentuadamente en los últimos años, y la American Dental Association ha reconocido varios de éstos como elementos auxiliares para la higiene bucal, capaces de contribuir a la remoción de residuos alimenticios y otros depósitos adheridos tenuamente a las superficies dentarias. Son particularmente útiles en pacientes con puentes-fijos, tratamiento ortodóntico, restauraciones inaccesibles o malposiciones, es decir, en todos aquellos casos en que existan dificultades en el uso adecuado del cepillo y/o seda dental.

La recomendación de estos dispositivos debe ser seguida de la instrucción res---

pectiva con respecto a su uso, por cuanto se ha observado instancias de daño gingival en pacientes que no los habían utilizado correctamente. Entre otras cosas, a los pacientes se les debe enseñar, a emplear presiones de agua moderada y a dirigir la corriente de agua perpendicularmente al eje de los dientes, a los efectos de reducir la posibilidad de daño a los tejidos gingivales y/o forzar cuerpos extraños dentro del crevice.

Enjuagatorios bucales. - Los enjuagatorios bucales corrientes tienen poco o ningún efecto sobre la salud gingival. Los reclamos de controlar la halitosis por su intermedio carecen en general de fundamento. Se ha estudiado la posibilidad de incorporar agentes terapéuticos en la mayoría de los casos agentes antibacterianos a los enjuagatorios, y aunque por ahora no hay indicación concreta de su utilidad clínica, se espera que algunos han de deparar buenos resultados en el futuro.

Dentífricos. - En el proceso de cepillado de los dientes el papel principal corresponde al cepillo, cuyas cerdas remueven o desorganizan las colonias bacterianas que se acumulan sobre aquellos. Por medio de sus componentes tensioactivos y detergentes, los residuos alimenticios y placa, y, mediante sus agentes abrazivos, a remover manchas y pigmentaciones. Los dentífricos modernos contienen además esencias que imparten una sensación de frescura y limpieza, induciendo de tal manera a los pacientes a cepillarse los dientes con mayor frecuencia.

Además de esta función auxiliar, algunos dentífricos modernos, productos de décadas de investigación, sirven como vehículos de agentes terapéuticos o preventivos destinados a controlar o prevenir distintas condiciones bucales.

Los únicos dentífricos terapéuticos que han recibido suficiente prueba clínica hasta la actualidad son aquellos destinados a prevenir la caries dental; Existen --

así mismo formulaciones experimentales para prevenir la acumulación de placa -- y la de tártaro, y para controlar y disminuir la sensibilidad de la dentina demudada.

Los dentífricos para el control de la caries están basados en el empleo de fluo-- ruros.

Los dentífricos que, por lo general, son recomendables desde el punto de vista terapéutico, son los que contienen compuestos de fluoruro y han desarrollado y lanzado al mercado después de investigaciones y pruebas cuidadosas.

Dentífricos para un propósito especial. - Algunos pacientes que tienen zonas sensibles cervicales, se pueden beneficiar con el uso de pastas desensibilizadoras tales como; Sensodyne, Emoform (Thermodent). Aunque muchos pacientes declaran que se les ha aconsejado usar estas pastas para tratar gingivitis o periodontitis, no hay justificación alguna para esta recomendación. El único mérito posible para tales dentífricos, es el tratamiento sintomático de sensibilidad de la dentina, no de las encías. Antes de tratar las zonas dolorosas en esta forma, debería ejecutarse una investigación meticulosa en las causas más definitivas. Cuando estas se usan, el paciente deberá ser instruido para que se cepille con una cantidad pequeña de --- pasta y seguir al final con otro poco de pasta frotada con un dedo sobre las zonas -- sensitivas.

El tipo de dentífrico a recomendarse a un paciente dado (si es que se aconseja -- alguno), depende de su estado de salud bucal. El odontólogo debe considerar el estado de los tejidos duros y blandos de la boca, así como otras características del paciente que aquél crea pertinentes. Por ejemplo a un paciente con sensibilidad dentinaria o exposición de cemento, debe recomendarse un dentífrico con abrasión dentinaria proporcionalmente baja.

La mayoría de las pastas dentífricas corrientes son relativamente poco abrasivas, pero algunas limpian y pulen más que otras.

Cepillos dentales comunes. -

Las cualidades deseables de un cepillo dental son:

1. - Cerdas controladas por el hombre.
2. - Puede ser mediano o suavemente mediano.
3. - Cabeza corta y mango recto.
4. - Cerdas con corte recto.
5. - De penacho múltiple.
6. - Todas las anteriores cualidades son relativamente insignificantes en relación a la cualidad esencial de ser capaz de remover la placa bacteriana de los dientes.

El que se ha encontrado más satisfactorio es un cepillo del tipo penachos múltiples de filamentos de plástico, en el que muchos filamentos plásticos se empaquetan apretadamente en cada penacho juntos, de manera que proporcionan una buena cubierta a las superficies dentales y nichos interdentarios.

Los cepillos de penachos múltiples pueden ser:

Mediano suave	ó	Mediano
Softex, Sensodyne, Pi-co-pay		Widsom penacho múltiple
Oral B-30 Oral B-40		Gibbs cabeza corta
Oral B cepillo para surcos		
Dental H (mediano suave)		
Lactona No. 12		
Lactona No. 18		
Lactona No. 35		
Lactona No. 39		
Lactona No. 300		

Cepillo Oral-B. - Es suave y proporciona estimulante masaje a las encías con-

tribuyendo a evitar el sangrado. Tiene una superficie lisa para cepillar superficies dentales y surcos, los múltiples penachos aseguran una remoción más sencilla y efectiva de los residuos alimenticios. Por sus cualidades excepcionales es un valioso auxiliar en algunos padecimientos de la cavidad bucal: Gingivitis, periodontitis, estomatitis.

Cepillo Oral B-40. - Diseñado para adolescentes y adultos con arcadas dentales más pequeñas. Su efectividad para remover la placa dental es suficiente.

Cepillo Oral B-30. - Diseñado especialmente para adultos, su mango es delgado facilita la penetración a todas las áreas dentales.

Cepillo Lactona No. 12. - Está indicado en dentaduras naturales con grandes espacios interdentes. (Diastemas ó tremas) En el extremo del mango tiene un cono de goma para dar masaje a las encías estimulando la irrigación cepilar. Texturas, suave mediano y duro.

Cepillo lactona No. 35. - Este cepillo está especialmente diseñado para limpiar los ganchos de los puentes removibles. La textura de las cerdas es dura, encerado en forma de espiral.

Cepillo Lactona No. M-39. - Está indicado en dentaduras normales naturales. Con un cono de hule en el extremo del mango para dar masaje a las encías estimulando la irrigación sanguínea.

Cepillo lactona No. 300. - Está especialmente diseñado para la limpieza de dentaduras postizas.

Seda dental. - El uso de la seda dental es relativamente fácil, se ha encontrado que es más sencillo cortar 15 cms. de largo de la seda y amarrar los extremos para formar un asa, esta se toma entre el lugar izquierdo y el dedo índice derecho, para limpiar el cuadrante superior izquierdo. Para el cuadrante derecho se

invierten los dedos, la seda se sostiene tensa entre los dedos y se manipula suavemente desde la superficie oclusal a través del punto de contacto hacia abajo, -- al surco gingival, donde si es posible se desliza a lo largo de la superficie dental, justamente bajo el surco y las dos manos se llevan lo más cerca posible, enrollando así la seda alrededor de la mitad de la circunferencia del diente. En esta -- posición se mueve suavemente la seda oclusalmente, mientras se sostiene con firmeza contra la superficie del diente. La acción se repite, y la superficie del --- diente vecino a través del nicho se trata en forma semejante. Se instruye al pa--- ciente para que limpie todas las superficies proximales, cambiando la forma del hilo como se indicó. En donde no sea posible introducir el hilo a través de un punto de contacto (puntos soldados de puentes fijos o férulas), se pasará por abajo del punto de contacto, usando un hilador de seda.

La técnica del círculo es la indicada en los niños y será utilizada con ayuda de el padre o la madre, dicha técnica es ya conocida.

Soluciones reveladoras. - Soluciones con base de yodo, la ventaja de estas --- soluciones basadas en yodo, es que su efecto es muy espectacular.

La placa se colorea intensamente, parda o negra, y las encías con inflamación -- asociada muestran zonas oscuras. Entonces es muy fácil demostrar los efectos -- dañinos de la placa. Otra ventaja es su bajo costo y su preparación es fácil, pero - también tiene dos inconvenientes.

1. - Algunos pacientes son alérgicos a los productos basados en el yodo.
2. - Algunos pacientes objetan el sabor.

Tabletas indicadoras. - Son efectos de alimento con eritrocina, un aditivo alimentario denominado oficialmente F. D. C. rojo No. 3 (solución en agua a 6%).

Una forma de eritromicina líquida barata, es el colorante alimentario Rayner Rose Pink, en frasco de 30-120 ml.

La fucsina básica, se prepara en una solución al 0.5%, a la cual se añade un edulcorante y unas gotas de una esencia adecuada (o se la mezcla con un enjuagatorio dental). Para prepararse debe disolverse primero en alcohol, y luego agregar agua y demás ingredientes como son: La sacarina sódica y alguna esencia al gusto. La solución de fucsina puede utilizarse aplicándola con un hisopo sobre las superficies dentales, o mediante enjuagues bucales.

Otra solución reveladora preparada con eritrocina (colorante alimenticio) al 1.5% que se prepara además con 0.2% de sacarina y una esencia al gusto, en el mercado existen también soluciones reveladoras ya preparadas, así como tabletas reveladoras, casi todas ellas preparadas sobre la base de colorantes alimenticios de distintos colores; La mayoría de las veces son de color rojo, aunque así mismo hay púrpura, fluorescentes, etc. La fucsina básica es la que produce quizás una imagen más nítida y marcada.

Copas de hule y materiales para pulimento. - Puesto que las superficies lisas de esmalte, bien pulidas, retienen menos placa que las superficies rugosas, es necesario pulir todas las superficies del diente, después de la remoción de la placa y cálculos, que ha sido llevado a cabo por una profilaxis sistemática o como resultado de un tratamiento periodontal. Muchas de las pastas profilácticas y de pulimento disponibles comercialmente, son demasiado abrasivas, incluso la harina de piedra pomez y remueven la capa superficial ácida resistente, o la raspan. Se ha demostrado que puede resultar más abrasión del esmalte debida al pulimento del dentista que la debida al cepillo dental y el dentífrico.

El pulimento de las superficies dentarias se lleva a cabo con pequeñas copas -- (del tipo Crescent) sostenidas en una cabeza de contraángulo utilizado especial--- mente para este fin.

Por lo tanto, deberían usarse materiales pulidores como: El silicato de Zirconio (Zircate), Óxido de estaño y aún óxido de zinc. En el caso de tartrectomía -- que se prolonga por tres o cuatro visitas y en donde se dice que un cuadrante se-- completa en cada visita, se permitirá la acumulación de la placa con la misma ra-- pidez de antes. Además de la sensación de dientes bien pulidos, da al paciente --- un gran incentivo de llevar a cabo procedimientos de cepillado cuidadoso en la --- casa, para mantener la presente sensación de limpieza el mayor tiempo posible.

c). - Técnicas de Cepillado.

Con el transcurso del tiempo distintos autores han propuesto un número consi-- derable de técnicas de cepillado, sosteniendo que cada una es la mejor de todas --- éllas, la realidad es que no existen diferencias marcadas entre las distintas técni-- cas en relación con la remoción de placa. Es importante saber que, con la excep-- ción de las técnicas que por su vigor traumatizan los tejidos las cuales deben ser-- descartadas, la escrupulosidad es lo que cuenta, y que cualquiera de los métodos-- corrientes, siempre que se los practique minuciosamente, dará los resultados --- esperados. En algunos casos, sin embargo, es necesario hacer indicaciones de -- orden técnico debido a problemas de alineamiento presencia de espacios, reabsor-- ción gingival, inteligencia, cooperación manual de los pacientes y además destreza. A veces es necesario indicar combinaciones de más de un método.

Técnica de rotación.

Esta técnica es sencilla de enseñar y en general, requiere correcciones duran

te las sesiones de verificación. Las cerdas del cepillo se colocan casi verticales contra las superficies vestibulares y palatinas de los dientes, con las puntas --- hacia la encía y los costados de las cerdas recostadas sobre ésta.

Debe ejercerse una presión moderada hasta que se observe una ligera isquemia de los tejidos gingivales. Desde esta posición inicial, se rota el cepillo hacia abajo y adentro en el maxilar superior, y arriba y adentro en el inferior y, en consecuencia, las cerdas, que deben arquearse, barren las superficies de los dientes-- en un movimiento circular. Esta acción debe repetirse 8 a 12 veces en cada sector de la boca, en una secuencia definida y repetida rutinariamente para no olvidar -- alguna 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. Siempre que se inicie este tipo de cepillado deberá emperarce -- en alguna de las dos arcadas y siguiendo siempre un orden.

Técnica de Bass.

La técnica de Bass, de cepillado crevicular, es particularmente útil para remover la placa crevicular en pacientes con surcos gingivales profundos. Algunos --- odontólogos recomiendan que para realizar esta técnica el cepillo se tome como -- un lápiz; muchos pacientes sin embargo, se sienten más cómodos y se desempeñan más adecuadamente con la toma convencional.

Las cerdas del cepillo se colocan a un ángulo de aproximadamente 45° respecto de las superficies vestibulares y palatinas, con las puntas presionadas horizontalmente y paralelo a la tangente al arco dentario para los molares, premolares y -- superficies vestibulares de los incisivos y caninos. Para las superficies palatinas- (linguales) de estos dientes, el cepillo se ubica paralelo al eje dentario, y se usan las cerdas de la punta (o final) del cepillo, efectuando el mismo tipo de movimien--

to vibratorio ya señalado. Las superficies oclusales se cepillan circularmente. -

Técnica Combinada.

En pacientes con surcos gingivales profundos y además acumulación de placa - sobre las coronas, puede recomendarse una combinación de las técnicas de Bass - y de rotación, en que, para cada sector de la boca se comienza con la técnica de - Bass, y, una vez removida la placa crevicular, se continúa con la técnica de ro- - tación para eliminar la placa coronaria.

Técnica de Charters.

Esta técnica no es muy usada hoy en día, como el método de Bass y consiste --- en una acción substancialmente similar, excepto que el cepillo es usado con las -- cerdas apuntando oclusalmente en un ángulo de 45° , no hay acción de las cerdas -- en el surco gingival, pero el movimiento vibratorio se concentra en limpiar los -- espacios interproximales.

Estos métodos, no deben ser enseñados indiscriminadamente al paciente, pues - se debe evaluar la habilidad del paciente para eliminar la placa bacteriana con el - más simple de los métodos.

Técnica de Fones.

En esta técnica el cepillo se presiona firmemente contra los dientes y la encía; - el mango del cepillo queda paralelo a la línea de oclusión y las cerdas perpendicu- - lares a las superficies dentarias vestibulares. Después se mueve el cepillo en for- - ma rotatoria, con los maxilares ocluidos y la trayectoria esférica del cepillo con - fiada dentro de los límites del pliegue mucovestibular.

Técnica Stillman.

El cepillo debe ser colocado a 45° sobre el borde gingival con las cerdas dirigi- - das hacia apical haciendo pequeños movimientos vibratorios recorriendo el cepi-

llo a caras oclusales sin despegarlo hasta terminar el diente; proceder de igual forma con los demás dientes de la arcada con movimientos que duren como mínimo 10 minutos.

La técnica a elegirse como sabemos será la más conveniente para cada paciente, pero en niños pequeños es recomendable una técnica sencilla como la de Fones.

2. - Medidas de Prevención.

a) Dietas. - En lo que se refiere a la odontología, los carbohidratos son los más dañinos de todos los agentes nutricios, pero esto no quiere decir que todos los hidratos de carbono tengan el mismo potencial cariogénico.

Se ha demostrado que el más peligroso de todos los carbohidratos es el azúcar-común o sacarosa, que tiene la capacidad de difundir a través de la placa y llegar a la superficie de los dientes, donde los microorganismos la usan como combustible y forman con ellas ácidos y más matriz de placa. Los monosacáridos glucosa y fructosa y el disacárido lactosa son menos cariogénicos que la sacarosa, pero a su vez lo son más que los almidones.

Como se sabe, la eliminación total de los carbohidratos no será lo más recomendable para evitar las caries dentales, pero sí podrá ser sometido el paciente a un régimen dietético que disminuya la probabilidad de la incidencia de estas.

El control de la caries dental por medios dietéticos comprende dos consideraciones fundamentales. Se sabe positivamente que los alimentos que contienen azúcar (en particular aquellos sólidos y retentivos que son consumidos entre las comidas) promueven la formación de caries. Se sabe también que varias pautas culturales, hábitos, presiones sociales y la propaganda comercial induce al consumo de alimentos cariogénicos bajo las circunstancias más cariogénicas, entre las comidas y con excesiva frecuencia.

Para poder triunfar en una tarea de educación dietética, el odontólogo y su personal deben estar al corriente de los efectos de estos dos componentes en sus pacientes y, asimismo, deben poseer un adecuado conocimiento de los factores que determinen que, cuanto, y cuando come una persona.

El consultorio dental debe servir como una fuente de información científicamente correcta en lo que respecta a una adecuada nutrición, y promover asimismo la adopción de hábitos dietéticos saludables.

Objetivos de un programa dietético para pacientes odontológicos.

Estos objetivos son básicamente tres:

1. - La promoción de la salud en general. Primero tratar al paciente como una persona total, y sólo después como individuo que tiene problemas dentales.
2. - La prevención de caries mediante el control de factores dietéticos locales que, en interacción con la flora bucal crean el medio bucal cariogénico.
3. - La prevención de la enfermedad periodontal, tratando que el periodonto adquiera su mejor capacidad de resistencia y reparación por medio de una adecuada nutrición.

El secreto del éxito en educación dietética radica en descubrir los objetivos adecuados, y luego usarlos para conseguir los cambios deseados. El educador debe esforzarse por no actuar como un predicador, cuya misión es la eliminación de todas las prácticas nutricionales erróneas de este mundo. Por el contrario, lo que hace falta es una persona con calor humano, capaz de tratar al paciente con empatía, dignidad y respeto y verlo como un individuo singular. Para alcanzar su máxima efectividad, el educador dietético debe entender a su paciente, y esto implica que debe emplear más tiempo en escucharle que en hablarlo. Que sólo se triunfa en la educación dietética cuando las dos partes, paciente y profesional, pueden arribar a soluciones mutuamente aceptables, y esto ocurre cuando existe una comprensión cabal de los problemas existentes y ambas partes pueden trabajar en armonía y cooperación para resolverlos.

La persona a cargo de la educación dietética debe tener conocimientos adecuados tanto de nutrición como de odontología. Por lo tanto, el educador ideal es el mismo odontólogo, quien además del conocimiento tiene la autoridad y el prestigio necesarios para promover la confianza de los pacientes.

b). - Fluoruros, aplicación de los mismos (Fluoruros dental).

La resistencia de la superficie del esmalte del diente a la agresión de ácidos --- puede ser aumentada grandemente por la incorporación de pequeñas cantidades de fluor (iones), para que los cristales de hidroxapatita se conviertan en hidroxifluorapatita.

La formación de esta solubilidad resistentes, explica el modo de acción de los fluoruros como agentes preventivos. El esmalte enriquecido con flúor, puede encontrarse en las capas externas en una extensión de 30 a 40 micrómetros con las más altas cifras de flúor cerca de la superficie.

En el niño, el diente en crecimiento recibe los materiales de construcción necesarios del plasma sanguíneo y así el contenido de flúor del esmalte, en este punto, dependerá por completo de la absorción de flúor por vía general. Después de la erupción del diente, tiene lugar la maduración del esmalte y hay evidencia considerable de que una gran cantidad de flúor incorporado es local. Por lo tanto, puede suponerse que el flúor actúa por dos vías, una sistémica y otra local.

Fluoración del agua para beber.

La medida que trae en vista un gran beneficio en términos de control de caries --- en todos los aspectos, es la fluoración de los abastos de agua pública, garantizando una cifra óptima de 1 ppm (parte por millón) de flúor.

Una cantidad enorme de investigaciones cuidadosas se ha llevado a cabo por tres-

décadas o más, acerca de la seguridad, eficacia y costo de esta medida y una cantidad abrumadora de evidencias favorables ha sido dada a conocer.

Los efectos a largo plazo son máximos, si la cifra óptima de flúor en el agua es aprovechable desde el nacimiento. Los niños pasan a edad adulta con un mayor número de dientes sanos. La necesidad total de la odontología restauradora está reducida y aquellas obturaciones que son necesarias son, por lo general, simples. El dentista debe preguntarse cuál es su conexión con la fluoración del agua suministrada. Debe estar enterado de que esta medida hará mucho más fácil su propio trabajo y combinada con su propia actitud preventiva, le traerá una nueva dimensión y cambio a su práctica.

Tabletas de Flúor.

Ante la imposibilidad de controlar adecuadamente las cifras de flúor en el agua de suministro público, mucha importancia se le ha dado a las tabletas de flúor (usualmente de 2.2 mg. dando una dosis de 1.00 mg. diario).

Las investigaciones han demostrado substancialmente una reducción de caries en la dentición permanente y temporal, cuando el consumo de las tablas ha comenzado lo suficientemente temprano.

Sin embargo, se ha demostrado a menudo, que aún cuando las tabletas son proporcionadas gratuitamente, hay un descenso final y sólo un pequeño porcentaje de padres persisten en suministrar la dosis diaria a sus hijos.

En vista de los beneficios derivados de estas tabletas, es recomendable que cuando la fluoración del agua es impracticable, dentistas, doctores y clínicas de salud para niños, sean estimulados para prescribirlas. Un procedimiento alternativo, podría ser ordenar la distribución de las tabletas de flúor a través de los jar

dines de niños y escuelas.

Por supuesto que, debe tenerse en mente, que cuando se prescriben o distribuyen tabletas, es esencial averiguar el contenido de flúor en el agua, así no se prescribirán tabletas cuando la cifra de flúor en el agua alcance un valor de 1ppm. La dosis usual es media tableta de 0.5 mg. de flúor diariamente en una zona libre de fluoruro para niños hasta los tres años de edad y una tableta diaria en niños mayores de tres años de edad.

Las madres deben estar advertidas de mantener estas tabletas fuera del alcance de los niños para evitar las sobredosis accidentales.

Fluoruros tópicos.

Los tres principales agentes de flúor son:

1. - Fluoruro de sodio (Na F) usualmente aplicado como solución a 2% en agua destilada.
2. - Fluoruro estannoso (SnF₂) utilizado en solución de 8 a 10%.
3. - Solución o gel de fosfato acidulado de flúor (1.23% de iones de flúor).

Fluoruro de sodio.

El fluoruro de sodio es estable, pero perfectamente debe mantenerse en una botella de plástico, la solución a 2% puede ser hecha por un farmacéutico local y obviamente es un producto barato y fácil de obtener, cualidades que sin duda le dan ventaja.

Técnica de aplicación.

En todas las técnicas de aplicación tópicas de flúor, se recomienda limpiar previamente los dientes antes de la aplicación. Se evitará usar una pasta profiláctica abrasiva, ámpora y es recomendable que se use una pasta que contenga flúor. La se da dental debe pasarse a través de los puntos de contacto, para remover cualquier placa o restos en las áreas proximales. Después de ésto los dientes son aislados

con rollos de algodón, empezando por un cuadrante, colocando un aspirador de saliva de alta velocidad. Los dientes limpios y aislados se secan con la jeringa de aire y se mojan constantemente con la solución de fluoruro de sodio por un período de 4 minutos.

Después que se ha completado cada cuadrante, se le permite al paciente que escupa completando los otros cuadrantes en turno. Al terminar la total aplicación, se deja que el paciente escupa y se enjuague una sola vez. El tiempo promedio de aplicación es de 10 minutos. El uso sistemático de fluoruro de sodio a 2% parecería que ha sido reemplazado por otros fluoruros, pero no hay duda alguna de que si algún otro agente hubiera sido introducido obtendríamos muy pocas reducciones de nuevos incrementos de caries.

Fluoruro Estannoso.

Una solución de 8 a 10% se aplica a los dientes durante 2 minutos.

Técnica de aplicación.

Un gramo de cristales de fluoruro estannoso es disuelto en 10 ml. de agua destinada, y una cuchara medida razonablemente exacta, de un gramo, se suministra en el estuche. Una jeringa hipodérmica de 10 ml. nos da una medida conveniente para el agua, que es entonces agregada a los cristales que han sido vaciados en una pequeña botella, la mezcla se agita hasta que haya una solución clara.

Los dientes son limpiados y pulidos, se aplican rollos de algodón para aislar un cuadrante (algunas veces dos a la vez del mismo lado). La solución se aplica a los dientes continuamente con un hisopo, manteniendo los dientes húmedos durante dos minutos. La seda dental se pasa a través de las zonas de contacto, para asegurarse de que están mojadas con la solución. La seda no encordada es la más

recomendable, aunque se duda de que esto sea realmente importante, cada cuadrante se trata secuencialmente de manera semejante. El tiempo promedio para una aplicación completa es de 5 minutos para todos los cuadrantes.

Algunas desventajas de las soluciones de fluoruro estannoso son:

1. - La pigmentación de algunas zonas de los dientes.
2. - La necesidad de preparar soluciones frescas antes del tratamiento.
3. - Las objeciones al sabor.

Fluoruro de fosfato acidulado (FFA)
solución o gel.

Usualmente es este un producto comercialmente disponible que contiene 1.23% de fluoruro. Es el más utilizable de los agentes tópicos o locales de fluoruros y probablemente sea el más utilizado actualmente. Un tratamiento de 4 minutos es suficiente para cada zona tratada. A los geles se les añade con frecuencia sabores, por ejemplo, naranja, uva, lima.

Técnica de aplicación.

El procedimiento de aplicación es el mismo o semejante al de los fluoruros de sodio y estannoso. Sin embargo, parece que a los 4 minutos del tratamiento son estrictamente recomendables y se sugiere a menudo que se usen aplicadores especiales para colocar la solución o gel durante el tiempo requerido, de esta manera el maxilar superior o inferior pueden completarse en un período de 4 minutos y con algunos aplicadores, puede tratarse la boca completa de una sola vez. El promedio de aplicación es de 10 minutos.

La aplicación local de fluoruro debe llevarse a cabo 3 veces al año por que esto usualmente se hace así para coincidir con las vacaciones de las escuelas. Se les enseña a los padres que vacaciones escolares significan dentista esto es fun--

damental en la práctica preventiva. Por lo tanto los intervalos repetidos tienen un significado en comparación a las visitas de 6 meses en las cuales la revisión es escrupulosa.

Las aplicaciones locales deben empezar con los dientes temporales y preferentemente a la edad de dos años y medio o tres años. Esto se ha encontrado que es fundamental en la práctica preventiva.

Otros métodos de fluoración.

El dentista que ejerce debe estar enterado de métodos alternativos por un clerto número de razones:

1. - Los pacientes le preguntarán acerca de ellos y de su eficacia y prácticabilidad. Debe ser hábil para discutir los pros y los contras.
2. - Puede ser que la familia viva en una región aislada sin ninguna posibilidad de agua fluorada o visitas regulares al dentista para su atención preventiva.
3. - Pueden ser introducidos métodos alternativos en la comunidad del paciente.

Colutorios fluorados bucales.

A pesar de algunos reportes equivocados inicialmente acerca de la eficiencia de los consultorios fluorados de la boca, hay una cantidad considerable de su eficacia, cuando se lleva a cabo un control básico masivo. Los estudios demostraron que supervisando regularmente los colutorios (cada semana o noche) con 2% de fluoruro de sodio, fluoruro estannoso o solución de FFA, se reducirá la cantidad de decaimiento dental.

Fluoruro en la leche.

Hay una presión considerable en este país de unas cuantas fuentes, para proporcionar fluoruro en la leche. Los estudios han demostrado alguna efectividad

pero hay argumentos contrarios (como que la responsabilidad viene de parte de -- los padres) y se requiere además de una investigación cuidadosamente controlada.

Fluoruro en el embarazo.

Algunas madres embarazadas preguntan que si tomando suplementos antes del nacimiento de sus hijos, ayudará en el desarrollo de los dientes del lactante.

Existe la duda acerca de que si hay algún paso razonable de iones de fluoruro -- a través de la barrera fetal. En algunos países los productos que afirman la pre-- vención de las caries en los bebés aún no nacidos, son prohibidos con la leyenda -- de que no han comprobado su eficacia.

Selladores de Fisura.

Se ha despertado considerable interés por el uso reportado de los selladores de fisuras, fosas y defectos en la superficie del esmalte de los dientes, para preve-- nir la acumulación de la placa dentaria en esas zonas vulnerables, que podrían -- llevar a una lesión cariosa. Sin embargo estos selladores de fisura solo pueden -- servir como medios preventivos si el material es aplicado correctamente y si es-- sellada efectivamente la fisura sin filtraciones.

Estos selladores de fisuras no ofrecen muchas ventajas puesto que su uso no -- elimina la necesidad del uso de fluoruros tópicos.

El uso de selladores de fisura, aún si es efectivo, protege una superficie del-- diente principalmente (oclusal). Las otras cuatro superficies expuestas (mesial, -- distal, bucal y lingual, depender del efecto del fluoruro y del control de placa --- bacteriana por parte del paciente.

Fluorosis dental.

Se reconoce universalmente que la fluorosis dental, o esmalte vetado, es un -

defecto que aparece durante el desarrollo del esmalte; por ejemplo, Eager notó que el esmalte vetado se presentaba solo en niños que habían nacido en ciertas localidades, o se habían mudado y vivido en esas regiones durante determinado tiempo, mientras que no se evidenciaba en personas que, habiendo nacido en otra parte, no se habían trasladado a la localidad afectada hasta la adultez. Otras investigaciones afirmaron lo mismo, investigaciones en animales confirmaron que el flúor era el agente causal del vetado y que este defecto era de desarrollo que se originaba durante el período en que los dientes se estaban formando.

En la actualidad, el esmalte vetado se conoce con el nombre más apropiado de fluorosis dental endémica, y es reconocido como una hipoplasia del esmalte.

Otras condiciones que provocan hipoplasia son deficiencias nutricias, enfermedades exantematosas, sífilis congénita, hipocalcemia, trauma durante el nacimiento, infección o trauma local, factores idiópáticos y ciertos agentes químicos.

En todas estas condiciones existen circunstancias capaces de alterar o interferir con la función de los ameloblastos, con el resultado de que se produce un esmalte defectuoso. Con respecto al flúor, la alteración de la función ameloblástica se caracteriza por la disrupción de la disposición de la matriz orgánica del esmalte y la consecuencia formación de un esmalte globular irregular en lugar de un prismático. En su forma más suave, el defecto es difícil si no imposible de observar clínicamente, y consiste en manchas u opacidades blanquecinas del esmalte. A medida que la severidad aumenta, aparecen mayores opacidades y la superficie del esmalte se hace irregular, presentando hoyos, fracturas y pigmentaciones desde el amarillo al pardo oscuro.

En los casos severos todo esto le da al esmalte, un aspecto corroído sumamente desagradable.

c). - Práctica dental ideal, en la prevención.

El dentista debe estar seguro de que los métodos preventivos realmente funcionan y de ahí que deban resistir la constante tentación de seguir con sus primitivas enseñanzas básicas, las cuales condicionan a taladrar la fisura pegajosa como la llamada "medida preventiva".

Así, el factor esencial en la prevención de caries es resistir a la perforación del diente a menos que esto sea inevitable. La investigación de fosas y fisuras con un explorador muy puntagudo, seguido por el zumbido donde se retiene justamente, no es una buena odontología preventiva. A menudo resulta que el paciente tiene dientes que pudieron salpicar con pequeñas obturaciones de amalgama y como se ha demostrado, todos los rellenos son susceptibles al escurrimiento. La caries incipiente en las fisuras y pozos (si es que en verdad hay caries) usualmente responderán en una forma favorable a las repetidas aplicaciones tópicas de soluciones de fluoruro y esto es tan cierto tanto en las lesiones incipientes en la cara oclusal como en las caras proximales.

La prevención conviene hacerla en equipo. No puede ser llevada a cabo por un solo miembro de ese equipo. Todo aquel relacionado con el cuidado del paciente debe estar enterado de la necesidad de trabajar dentro de un marco de promoción de la salud primero en todos los procedimientos ejecutados.

El dentista debe creer y mostrar que la prevención realmente funciona. Si revela incertidumbre y falta de confianza estará incapacitado de influir sobre sus pacientes lo suficiente como para que adopten la nueva actitud hacia la salud dental.

Todo el personal, auxiliares, secretarias, recepcionistas y técnicos deben sentir la misma confianza irradiada del dentista. Muchos higienistas, por ejemplo, son entrenados como técnicos en tartrectomía y no han tenido la oportunidad en la escuela a causa de la brevedad del curso para ver a largo plazo los efectos de los métodos preventivos. En consecuencia, conviene orientar a estos higienistas hacia las corrientes preventivas y menos técnicas. Debemos también considerar al paciente como un miembro del equipo a causa de la importancia de su cooperación.

La prevención es un proceso continuo. No termina con el entrenamiento del paciente en las primeras visitas, pues debe continuar a lo largo de su vida en forma de una reevaluación cuidadosa de su salud bucal.

El dentista debe convencerse que la prevención no consiste en procedimientos técnicos, tampoco en saber que clase de fluoruro, de sellador de fisuras o de seda dental usar. Hacer sólo lo antes mencionado es una clara renuncia a rechazar el enfoque mecánico creado en su mente, y el deseo atribuible al paciente, de recibir algo tangible y visible por los honorarios que se le cobran.

Los métodos preventivos deberían ser llevados fácilmente a cabo por ambos es decir, el dentista (o el equipo dental) y especialmente por el paciente.

Los métodos y técnicas que sean costosos, ya sea por el tiempo que requieran o por el alto costo de los materiales, no deberían ser considerados como aceptables. Es también fácil de creer que la odontología preventiva es sinónimo de prevención de caries. De hecho, la enfermedad periodontal es la responsable de una mayor cantidad de pérdidas de dientes y a menudo se ignora su presencia hasta que es demasiado tarde. No obstante, en las etapas tempranas, la gingivitis y la enfermedad periodontal, son fácilmente controladas y reversibles.

Finalmente, lo más importante, la prevención no consiste en poner indiscriminadamente al paciente en un programa rígido de control de placa, no consiste en mandar al paciente a un cuarto audiovisual para mirar carteles y películas.

La conciencia del dentista no debe estar satisfecha con presentarle al paciente una bolsa de auxiliares preventivos, conteniendo cepillo dental, dentífrico, seda-limpiadora, tabletas reveladoras, puntas de madera, cepillo intersticial y un folleto de instrucciones.

La odontología preventiva debe entenderse ampliamente, para logros mayores-- sólo así podremos estar seguros de que estamos predicando la verdadera prevención.

PARTE VII**TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN EN NIÑOS IMPEDIDOS****I. - Niños con parálisis cerebral.****II. - Niños con cardiopatías congénitas.**

Tratamiento y Prevención en Niños Impedidos.

I. - Niños con parálisis cerebral.

La parálisis cerebral es el problema de impedimento más grave que afecta a recién nacidos. Aproximadamente, 50% de los niños que sufren esta enfermedad mueren en la infancia o sufren lesiones tan graves que hacen necesario su internamiento en una institución.

Esta enfermedad es un trastorno del sistema nervioso que se manifiesta en varios tipos de difusiones neuromusculares, como espasticidad, atetosis, ataxia, rigidez o temblores.

Como cada caso representa un reto algo diferente, el odontólogo deberá familiarizarse con los principales aspectos de los diversos trastornos neuromusculares y asegurarse de cual de ellos sufre su paciente antes de pensar en planear algún tratamiento. Los tipos más comunes de difusiones neuromusculares son espasticidad, atetosis y ataxia.

La espasticidad, observada en aproximadamente 40% de los niños con parálisis cerebral, se caracteriza por hipercontractibilidad de los músculos y rigidez general en las secciones afectadas. Esta rigidez general puede ser tan pronunciada como para impedir el movimiento pasivo de la extremidad.

La atetosis se caracteriza por contracciones musculares involuntarias y desordenadas, y se observa aproximadamente en 45 de cada 100 niños que sufren parálisis cerebral.

La ataxia, o pérdida de coordinación muscular, es característica de aproximadamente 10 de cada 100 niños con parálisis cerebral. Esta pérdida de coordinación muscular produce falta de equilibrio y marcha insegura.

Para lograr mayor clasificación, podemos describir de la siguiente manera -- el área afectada por este trastorno.

Hemiplejía. - Afectación de la mitad del cuerpo.

Cuadriplejía. - Afectación de las cuatro extremidades.

Paraplejía. - Afectación de las piernas únicamente.

Monoplejía. - Afectación de una extremidad únicamente.

Los niños con parálisis cerebral sufren alta frecuencia de retardo mental. Se ha calculado que 36 de cada 100 tienen cociente de inteligencia menor de 50, y 21 de cada 100 tienen cociente de inteligencia entre 50 y 70. La mayor frecuencia de -- retardo mental se ha observado en el grupo espástico, y la menor en el grupo de -- los atetoides. Apesar de esta frecuencia tan alta de retardo mental, y en beneficio de aquellos cuyas posturas faciales y físicas anormales dan la impresión de retar-- do, el odontólogo debe comprender que el grado de cooperación obtenible de cada -- paciente varía enormemente y debe ser evaluado individualmente.

Etiología y frecuencia.

La parálisis infantil es causada por lesiones cerebrales que pueden haber resulta-- do de premadurez, anoxia, toxemia del embarazo, lesiones traumáticas o puede ser de etiología desconocida. La localización de la lesión cerebral determina el tipo de -- disfunción neuromuscular por medio de la cual se manifiesta el trastorno. Las le-- siones de la corteza cerebral se manifiestan por espasticidad, la lesión del ganglio-- basal da por resultado atetosis, y la ataxia es causada por lesiones del cerebello. --

La parálisis cerebral es el trastorno más común del sistema nervioso. Recien-- temente se calculó que en Estados Unidos de Norteamérica 200 000 niños sufrían es-- ta incapacidad.

Problemas Dentales.

La mayoría de los niños con parálisis cerebral tienen índice de ataque carioso -- más elevado que los niños normales. Este aumento puede atribuirse a su incapaci-- dad de tener buena higiene bucal, a la tendencia de sus padres a mimarlos con ali-- mentos blandos y cariogénicos, y a la mayor frecuencia de defectos hipoplásticos -- del esmalte en las piezas.

La mala higiene bucal y dieta blanda contribuyen a un aumento importante del -- número y la gravedad de enfermedades periodontales en pacientes de parálisis cere-- bral en comparación con niños normales.

Muchos investigadores han informado de mayor prueba de maloclusión en estos -- niños, lo que puede atribuirse a funciones musculares anormales y a la posición -- poco natural de la lengua, características en niños afectados de parálisis cerebral.

La mayoría de los niños con parálisis cerebral pueden recibir cuidado dental -- satisfactorio, siempre que el odontólogo reconozca y comprenda sus limitaciones -- físicas y mentales, y las medidas de precaución requeridas para su tratamiento -- dental. De estos niños, solo un porcentaje pequeño requerirá anestesia general -- para lograr ser tratados por el odontólogo.

Tratamiento dental y prevención.

A excepción del mayor grado de caries dental y enfermedades periodontales, la mayoría de los niños con parálisis cerebral no presentan problemas dentales espe-- cíficos. La principal preocupación del odontólogo responsable de su salud dental -- es lograr ajustar sus procedimientos a las condiciones físicas y mentales del pa-- ciente individual. El odontólogo podrá lograr éxitos siempre que obtenga una his-- toria personal minuciosa del niño antes de la primera visita de este al consultorio dental. Debe conseguirse esta información de los padres o tutores, así como del --

médico que normalmente atiende a ese paciente.

Los trabajos dentales en niños impedidos pueden lograrse sólo gracias a trabajo de equipo bien coordinado entre el odontólogo y sus auxiliares. Para lograr la cooperación requerida, el odontólogo debe proporcionar a su ayudante dental toda la información de pretratamiento que afecte a su paciente, para que la ayudante pueda prepararse adecuadamente para su importante papel en el tratamiento dental del niño.

Después de conseguir toda la información disponible respecto a las características físicas y mentales del niño parálítico cerebral, el odontólogo deberá hacer su evaluación personal durante la primera visita del niño al consultorio. Esta visita también deberá emplearse para planear el tratamiento y dar oportunidad al paciente de familiarizarse con el medio y con las personas que participan en su cuidado dental.

Como muchos de estos niños llevan vidas retraídas y están poco acostumbrados a tratar con personas extrañas a su medio, el odontólogo puede prever en sus pacientes gran aprensión. En los casos en que se aconseje quimioterapia para premedicación, deberá consultarse al médico que atiende al niño sobre la elección de premedicación. El medicamento más empleado para reducir ansiedades y espasmos musculares es el clorhidrato de clordiazepóxido (Librium).

Deberá acomodarse lo mejor posible a los niños impedidos en la silla dental. Una silla dental ajustada en posición inclinada hacia atrás da más apoyo y sensación de seguridad al paciente, cualidad especialmente importante para niños afectados de ataxia. Los espásticos pueden requerir aún más apoyo y control, lo que será tarea de la ayudante dental. Los procedimientos restrictivos, como empleo de

correas, raramente son necesarios, y podrían dificultar el manejo del niño, en vez de facilitarlos, ya que restricciones excesivas pueden provocar espasmos musculares involuntarios.

Si se puede administrar de manera segura, no existen contraindicaciones al empleo de anestesia local en niños con parálisis cerebral. El odontólogo deberá prever posibles movimientos bruscos de la cabeza del paciente, y la jeringa deberá ser mantenida firmemente en su lugar en el momento de inyectar.

Se aconseja el empleo sistemático de apoyos bucales protectores durante procedimientos restaurativos, ya que evitarán lesiones al paciente y al dentista si las mandíbulas se cierran violentamente. Estos protectores deberán retirarse de la boca del paciente para proporcionarle frecuentes períodos de descanso, ya que los músculos del niño se cansan con facilidad.

Todo tipo de ayudas, como apoyos bucales, torundas de algodón y grapas de dique de caucho, que puedan ser fácilmente desalojadas de la boca del niño, deberán ligarse firmemente a un pedazo de seda dental para poder extraerlas rápidamente en caso de que el paciente hiciera movimientos de degución o aspiración. En estos niños, el reflejo tusígeno frecuentemente está retrasado, por lo que es esencial el empleo liberal de equipo de aspiración para eliminar cualquier deshecho de la cavidad bucal.

Nunca podrá ser excesiva la importancia concedida a la odontología preventiva para niños impedidos. Poder dar servicios dentales satisfactorios a estos pacientes requiere explicación amplia por parte del odontólogo a los padres o tutores, para informarles sobre las medidas para realizar odontología preventiva. Deben mostrarse rápidamente las técnicas de cepillado adecuadas, y debe recalcar la importan-

cia de limitar alimentos cariogénicos.

Si el niño vive en un área donde el agua potable no está fluorada, deberá aconsejarse el uso de tabletas de fluoruro.

2. - Niños con Cardiopatías Congénitas.

La cardiopatía congénita se debe a anomalías estructurales del corazón, estas anomalías se dividen generalmente en dos grupos:

1. - Cardiopatía congénita acianótica.

Los pacientes de este grupo sufren corte circuito de izquierda a derecha, y -- diversidad de defectos cardíacos, como defecto del tabique auricular, defecto del tabique ventricular, estenosis aórtica congénita, conducto arterioso permeable y estenosis pulmonar.

2. - Cardiopatía congénita cianótica.

Los pacientes de este grupo nacen con defectos que causan corto circuito de derecha a izquierda, y al hacer ejercicio se vuelven cianóticos. Ejemplos de defectos cardíacos comprendidos en este grupo son: transposición de grandes vasos, --- atresia de la válvula tricúspide y tetralogía de Fallot.

Etiología y frecuencia.

No se ha establecido aún la etiología exacta de la cardiopatía congénita.

Se reconocen como posibles agentes etiológicos la herencia y factores ambientales durante el embarazo, como rubéola y anoxia.

La frecuencia de cardiopatía congénita se ha calculado en 6 a 8 por 100 de nacimientos de producto vivo. Aproximadamente un tercio de este grupo muere en el primer año, y 70% de estos en el primer mes.

Problemas Dentales.

Las cardiopatías congénitas aparecen frecuentemente como una anomalía asociada en mongoloides y niños nacidos con hendidura de paladar, de labio o ambas. -- La mayoría de los niños afectados por estos trastornos del desarrollo también su-

fren diversos problemas dentales de diferente gravedad y complejidad.

Con estas excepciones, los niños con cardiopatía congénita no presentan problemas dentales específicos diferentes de mayor grado de caries y enfermedad -- periodontal que el encontrado comúnmente en la mayoría de los niños impedidos, -

Tratamiento dental y prevención.

Antes de iniciar cualquier tratamiento dental en niños con cardiopatía, congénita o adquirida, es esencial que el odontólogo obtenga una historia clínica cuidadosa y en especial una historia de la enfermedad cardíaca de su futuro paciente. --- Deberá consultar al médico familiar y el cardiólogo para conocer la capacidad del niño para soportar el tratamiento dental planeado, las posibilidades de algunas complicaciones que puedan surgir y todas las medidas de precaución que puedan ser -- necesarias.

Al tratar a niños que sufren enfermedades cardíacas, uno de los primeros objetivos del odontólogo debe ser evitar endocarditis bacteriana. Esta grave complicación la causa generalmente *Streptococcus viridans*, encontrando comúnmente alrededor de las piezas.

Muchos de los tratamientos dentales, como raspado y extracciones, van seguidos de bacteremias, lo que puede causar endocarditis en niños con defectos cardíacos.

Es esencial emplear antibióticos profilácticos antes y durante 48 horas después de comenzar este tipo de tratamiento. El medicamento más empleado es penicilina-potásica bucal; Sin embargo, en todos los casos habrá de obtenerse la completa aprobación del médico familiar antes de llegar a emplear cualquier antibiótico.

Si se siguen medidas de prevención odontológica, pueden tratarse a la mayoría -

de los niños, con cardiopatía congénita con cierto margen de seguridad en la clínica dental. La prevención en este tipo de niños impedidos no debe ser restringida, - el orientar a los padres sobre todas las medidas preventivas ayudarán a disminuir sus problemas de salud bucales y en otros casos harán menos difíciles sus síntomas generales que presenta su enfermedad.

Bajo tratamientos e indicaciones controladamente pausadas el niño con cardiopatía congénita, podrá ser integrado a programas odontológicos preventivos. Deben mostrarse las técnicas de cepillado adecuadas, y debe limitarse la ingestión de alimentos cariogénicos entre comidas. Las aplicaciones de flúor o ingestión de tabletas (de flúor) deberán indicarse bajo consulta médica pues en algunos niños podrían darse complicaciones.

En general, la prevención no deberá ser restringida a los niños con impedimentos por ningún motivo.

PARTE VIII**ORTODONCIA PREVENTIVA**

- 1. - Objetivo de la Ortodoncia Preventiva.**
- 2. - Oclusión y maloclusión de Angle.**
- 3. -Diferentes tipos de mantenedores de espacio.**

Ortodoncia Preventiva.

I. - Objetivo de la Ortodoncia Preventiva.

La ortodoncia preventiva tiene como función evitar e impedir que se inicie o establezca cualquier posible mal oclusión, es necesario que los Cirujanos Dentistas sepamos reconocer la maloclusión y distinguir entre las causas, en que la segunda dentición trae consigo cierto grado de corrección espontánea, y aquellos en los cuales no habrá de reproducirse.

En la atención de los niños, el dentista verá muchas bocas que tienen maloclusión incipiente en diversos grados. El dentista puede conocer la etiología de la maloclusión y los principios fundamentales de la ortodoncia, pero si no es un experto en los fundamentos de la Ortodoncia, deberá enviar los casos de maloclusión evidentes a un ortodoncista competente.

La ortodoncia preventiva puede ser practicada por un Cirujano Dentista general en el consultorio, si cuenta con los conocimientos adecuados para hacerlo.

El dentista general deberá adquirir un conocimiento más amplio sobre crecimiento y desarrollo normales, de manera que pueda conocer o bien dicho reconocer las formaciones defectuosas y las maloclusiones cuando se encuentran en su etapa de formación.

El dentista debe expresar los juicios más exactos y prácticos para saber si el paciente necesita cuidados ortodónticos y si él está en posición de proporcionar ese servicio o tratamiento.

Por tradición y repetición, el término "Ortodoncia preventiva" se limita para muchos, a los procedimientos que implica el término "mantenimiento de espacio". La ortodoncia preventiva incluye naturalmente mantenimiento de espacio, pero es --

peculativamente incluye mucho más. La especulación entra en juego al decidir si ciertas medidas debe tomarlas un odontólogo general o si son complicados procedimientos ortodónticos, en cuyo caso tendrá que tomarlas un especialista.

La ortodoncia preventiva en sus etapas preliminares requiere de una serie de exámenes al paciente, así como de una historia general del paciente necesaria para conocer antecedentes de alergias, o enfermedades virales de manera que pudieran ser asociadas con respiración por la boca y así indicar alguna obstrucción nasal, que deberá ser controlada si se quiere lograr éxito en algunas de las medidas ortodónticas preventivas.

Si la etiología de una maloclusión es obvia al estudiar la historia y con el examen inicial, puede entonces hacerse parte del diagnóstico.

Los factores etiológicos dentro del campo de acción del odontopediatra son las restauraciones de tamaño inadecuado junto con fracaso en mantener el espacio cuando se han perdido piezas prematuramente. En la época actual se han asociado generalmente los hábitos linguales con piezas en protrusión y mordidas abiertas.

Se justifica el atribuir a la herencia las maloclusiones sin causas obvias siempre que el juicio esté basado en sólidos conclimientos de genética. Sin embargo, no deberá utilizarse la herencia como disfraz para encubrir la ignorancia.

Clasificación. - En años recientes la clasificación de Angle ha recibido grandes críticas adversas, no obstante estar injustificadas. Gracias a la clasificación de Angle, el grupo de ortodoncistas ha aumentado.

Planear un tratamiento para mal oclusión sin dar un papel predominante en el diagnóstico a la clasificación es como planear un viaje sin ayuda de un mapa.

El dentista común que envía a un paciente a un ortodoncista no puede clasificar-

la maloclusión del paciente. Si no conoce la clasificación, ciertamente debería enviar al paciente a un ortodoncista. Si mayor número de dentistas desean tratar problemas ortodónticos incipientes con cierto grado de éxito, es importante que sean capaces de clasificar maloclusiones.

Desde el punto de vista de la ortodoncia preventiva, algunos casos de primera clase, pero no todos, pueden ser tratados sin enviar al paciente al ortodoncista. Todas las maloclusiones de segunda clase y tercera deberán enviarse al ortodoncista. En casos de maloclusiones de segunda y tercera clase, el ortodoncista que vaya a tomar el caso posteriormente puede aconsejar al odontólogo mantener espacios abiertos o tomar otras medidas interceptivas. Este procedimiento es aceptable sólo si los padres comprenden que el ortodoncista deberá tomar posteriormente medidas ortodónticas futuras.

El bienestar del paciente deberá considerarse siempre en primer lugar.

La ética profesional y la moral/personal serán, en última instancia, las guías a seguir al establecer los límites de capacidad personal y conocimientos de cada odontólogo.

Al examinar, generalmente se puede hacer una clasificación. Si existe alguna duda sobre la clasificación, los modelos de estudio son de gran ayuda. Sin embargo, no tendría lógica hacer cálculos y mediciones prolijos para piezas no erupcionadas si el caso va a ser enviado a un especialista.

Para un odontólogo actual, sería de muy poca visión usar una clasificación de Angle tal como él la hizo hace sesenta años. Actualmente, existen muchas modernas ayudas para el diagnóstico que Angle no tuvo a su alcance. Algunas de sus aserciones fueron falsas, tal como la estabilidad de los primeros molares permanentes superiores. De manera que habrá que considerar el concepto original de la

clasificación de Angle a la luz de los conocimientos actuales.

2. - Oclusión y Maloclusión de Angle.

Primera Clase. - Es una neutroclusión primera clase, cuando los molares están en su relación apropiada en los arcos individuales, y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición oclusal, la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente estará en relación mesiodistal correcta con el surco bucal o mesiobucal del primer molar inferior permanente. (La posición correcta dependerá, en cierto grado, de la oclusión de los molares primarios, si están aún presentes).

Segunda Clase. - En una oclusión de segunda clase, cuando los molares están en su posición correcta en los arcos individuales, y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición céntrica, la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente estará en relación con el intersticio entre el segundo premolar mandibular y el primer molar mandibular.

En otras palabras, el arco inferior oclusiona en distal al arco superior.

Tercera Clase. - En oclusiones de tercera clase, cuando los molares están en posición correcta en los arcos individuales y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición céntrica, la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente estará en relación con el surco distobucal del primer molar mandibular permanente, o con el intersticio bucal entre el primero y segundo molares mandibulares. Entre otras palabras, la mandíbula oclusiona en mesial al maxilar superior.

Maloclusiones. -

Primera Clase Tipo I. - Las maloclusiones de primera clase, tipo I, son las que presentan incisivos apiñonados y rotados, con falta de lugar para que caninos-

permanentes o premolares se encuentren en su posición adecuada. Frecuentemente los casos graves de maloclusiones de primera clase se ven complicados por varias rotaciones e inclinaciones axiales graves de las piezas. Las causas locales de esta afección parecen deberse a excesos de material dental para el tamaño de los huesos mandibulares o maxilares superiores; Se considera que los factores hereditarios son la causa inicial de estas afecciones.

El ortodoncista trata este tipo de casos por uno de los siguientes tratamientos o combinaciones de ellos:

1. - Puede expandir el arco dental lateralmente ó
2. - Puede expandirlo anterior, posteriormente en un esfuerzo por hacer el soporte óseo igual a la cantidad de substancia dental, ó
3. - Puede decidir extraer algunas piezas para lograr que la cantidad de substancia dental sea igual a la de soporte óseo.

La mayoría de los casos de maloclusiones de primera clase, tipo I, deberán enviarse al ortodoncista. Las excepciones a esta categoría que pueden corregirse, o cuando menos mejorarse, con la ayuda de medidas preventivas incluyen algunos casos en dentaduras mixtas.

Apilamientos anteriores leves pueden aliviarse recortando el lado mesial de los caninos primarios.

2. - Las faltas leves de espacio para los primeros premolares pueden remediar se recortando el mesial del segundo molar primario.

3. - Finalmente el uso de hilos metálicos de separación, a cada lado de un segundo premolar que encuentra lugar casi suficiente para hacer erupción a veces hace posible que la pieza brote en su posición correcta.

Los casos de primera clase, tipo I, son frecuentemente casos de extracciones-

en serie. Casi todos ellos requieren algún tipo de terapéutica mecánica antes de terminarse, y generalmente, deberá dejarse al ortodoncista la responsabilidad de su tratamiento.

Primera Clase Tipo 2. -

Los casos de primera clase, tipo 2, presentan relación mandibular adecuada como la ilustra la oclusión molar, si pueden aplicarse todos los criterios mencionados anteriormente. Los incisivos maxilares están inclinados y espaciados. La causa es generalmente succión del pulgar. Estos incisivos están en posición antiestética y son propensos a fracturas. Este tipo de casos de primera clase, tipo 2, pueden tratarlos generalmente odontólogos generales y odonto-pediatras.

Primera Clase Tipo 3.

Los casos de maloclusiones de primera clase, tipo 3, afectan a uno o varios incisivos maxilares trabados en sobremordida. El maxilar inferior es empujado hacia adelante por el paciente, después de entrar los incisivos en contacto inicial, para lograr cierre completo. Esta situación generalmente puede corregirse con planos inclinados de algún tipo. El método más sencillo son los ejercicios ordenados de espátula lingual, en los casos en que pueda esperarse la cooperación total del paciente. Debe haber lugar para el movimiento labial de las piezas superiores e inferiores se mueven recíprocamente.

Primera Clase tipo 4. -

Los casos de primera clase, tipo 4, presentan mordida cruzada posterior. Dentro de las limitaciones descritas, muchas mordidas cruzadas que afectan a una o dos piezas posteriores en cada arco pueden tratarse bien sin enviar el caso a un ortodoncista, siempre que exista lugar para que la pieza o las piezas puedan moverse.

Primera Clase Tipo 5. -

Los casos de primera clase, tipo 5, se parecen en cierto grado a los de primera clase, tipo I. La diferencia esencial radica en la etiología local. En las maloclusiones de primera clase, tipo 5, se supone que en algún momento existió espacio para todas las piezas. La emigración de las piezas ha privado a otras del lugar que necesitan. A veces, el hacinamiento se produce más posteriormente.

A diferencia de los casos de primera clase, tipo I, los casos de primera clase-tipo 5, aceptan con mayor facilidad tratamiento preventivos. Tomemos por ejemplo el caso de un niño que ha perdido, antes de tiempo, un segundo molar primario inferior. Se aconseja un mantenedor de espacio, pero la madre no lo encargó. A la siguiente visita periódica, el odontólogo observó pérdida de espacio. El primer molar estaba inclinándose hacia abajo y el segundo premolar no era visible. En ese lado la relación de molares puede parecer como una tercera clase. Este es un caso en el que los modelos de estudio fueron gran ayuda para convencer a la madre de que el odontólogo tenía razón al haber recomendado un mantenedor de espacio. Una radiografía toma en este momento será de gran ayuda en el tratamiento preventivo.

Un conocimiento de la clasificación permite al odontólogo elegir los casos para tratamientos que presenten mayores posibilidades de éxito. La gama de operaciones es muy amplia. Las maloclusiones de primera clase son más abundantes que cualquiera de las otras, y puede evitarse que la mayoría de estos casos, por no decir todos se conviertan en auténticos problemas ortodóncicos.

Cuando se ha determinado que un caso cae dentro de la categoría de primera clase, pueden aplicarse los diversos análisis disponibles para observar la relación entre espacios del arco y tamaño de la pieza. Este análisis ayudará, a determinar

si se puede guardar suficiente espacio con la ayuda de mantenimiento de espacio-simple, mantenimiento activo, recortado de caninos ó molares primarios, o una combinación de estos métodos.

3. - Diferentes tipos de mantenedores de espacio.

Los mantenedores de espacio pueden clasificarse de varias maneras:

1. - Fijos o removibles.
2. - Con bandas o sin ellas.
3. - Funcionales o no funcionales.
4. - Activos o pasivos.
5. - Ciertas combinaciones de los anteriores.

Indicaciones para mantenedores de espacio.

Si la falta de mantenedor de espacio llevaría a maloclusión, a hábitos nocivos - o traumatismo físico, entonces se aconseja el uso de este aparato.

Colocar mantenedores de espacio hará menos daño que no hacerlo.

1. - Cuando se pierde un segundo molar primario antes de que el segundo premolar esté preparado para ocupar su lugar, se aconseja el uso de un mantenedor de -- espacio.

No hará falta usar este instrumento si el segundo premolar está ya haciendo erupción, o se tiene evidencia radiográfica de que pronto lo va hacer.

2. - En casos de ausencias congénitas de segundos premolares, es probablemente mejor dejar emigrar el molar permanente hacia adelante por sí solo, y ocupar -- el espacio. Es mejor tomar esta decisión tardíamente que temprano, puesto que -- a veces los segundos premolares no son bilateralmente simétricos al desarrollarse. Algunos no aparecen en las radiografías hasta los seis o siete años de edad.

3. - Los incisivos laterales superiores muy a menudo faltan por causas congénitas. Los caninos desviados mesialmente, casi siempre pueden tratarse para resultar en substituciones laterales de mejor aspecto que los puentes fijos en enpa--

cios mantenidos abiertos. Lo mejor es dejar que el espacio se cierre.

4. - La pérdida temprana de piezas primarias deberá remediarse con el emplazamiento de un mantenedor de espacio.

Por lo general en estos casos se usan mantenedores de espacio pasivos.

Existen situaciones en que los odontólogos generales pueden usar mantenedores de espacio activos con grandes beneficios.

En términos generales, la mayoría de los casos de mantenimiento de espacio -- pueden hacerse por la inserción de mantenedores pasivos y removibles, hechos --- con hilos metálicos y resinas acrílicas.

En algunos mantenedores de espacio, también se incluye el uso de bandas.

Existen diferentes tipos de mantenedores de espacio, y el encargado de seleccionar el adecuado para cada tipo de paciente en el odontólogo general o el ortodoncista.

La ortodoncia preventiva es una acumulación de conocimientos más que un credo definido.

El control de los hábitos bucales en los niños es de vital importancia puesto que muchas maloclusiones son causadas por estas.

En estos casos si el niño tiene intención de terminar con sus hábitos, es indicable un aparato confeccionado para ayudarle o bien corregir su hábito.

La ortodoncia preventiva en la actualidad es sin duda fácil de lograr, gracias a - los principios de aquellos que contribuyeron a formar lo que actualmente conocemos.

PARTE IX**LA NUTRICION EN ODONTOLOGIA PREVENTIVA**

1. - Elementos indispensables en una buena nutrición.
2. - Desnutrición y sus consecuencias en la cavidad oral.

La Nutrición en Odontología Preventiva.

1. Elementos indispensables en una buena nutrición.

Los elementos nutricios se dividen por lo general en seis grupos:

- Proteínas
- Lípidos
- Carbohidratos
- Vitaminas
- Minerales
- Agua.

Las tres primeras categorías proporcionan calorías; las vitaminas y minerales -- a pesar de no hacerlo, cumplen varias funciones vitales en el metabolismo y son, -- asimismo, componentes importantes de los tejidos. El agua constituye alrededor -- del 70% del cuerpo y es esencial para transportar los elementos nutricios a las cé-- lulas y remover de ellas los materiales de deshecho. La trascendencia de estos --- seis grupos es, obvia lo que puede no ser tan claro es la cantidad que se requiere-- de cada uno para alcanzar el nivel óptimo posible de salud.

Las proteínas tienen una participación fundamental en el metabolismo de todos -- los seres vivos y, en consecuencia, son consideradas la base y esencia mismas -- de la vida. Son los componentes estructurales básicos de todo organismo y la par-- te mayor de las enzimas, hormonas y material genético.

Aunque la existencia de una correlación definida entre consumo de proteínas y - caries no ha sido jamás demostrada, por lo menos la información sugiere que las -- proteínas pueden ejercer una influencia protectora sobre la dentición. En estudios - con animales de laboratorio ha sido posible reducir en forma significativa la inci-- dencia de caries mediante la adición de caseína (proteína de leche) a una dieta ca-- riogénica.

Se ha demostrado que la leche reduce la solubilidad del esmalte en ácido lo cual

parece deberse a su contenido en proteínas. Esto no significa que el uso inadecuado de leche, como se sabe en la caries de biberón, no pueda originar aumentos -- realmente espectaculares de la incidencia de caries.

La ingestión de una comida rica en proteínas es seguida por el incremento de -- urea el producto principal del metabolismo de las proteínas en la orina sangre -- y saliva. Desde que la urea es el sustrato principal para la formación de bases en la placa, hay quien considera que el consumo de proteínas podría tender en cierta medida, a neutralizar los ácidos de la boca.

Otro factor que contribuiría a reducir la frecuencia de caries es que las dietas ricas en proteínas tienden en general a ser bajas en hidratos de carbono.

En realidad todos los elementos nutricios son importantes, se ha observado que deficiencias nutricionales relativamente ligeras puestas a ratas embarazadas y en el período de lactancia dan por resultado la alteración del tamaño y forma de los -- molares de la cría y, a veces, originan también un aumento de la susceptibilidad -- a la caries en aquélla. Estos cambios han sido atribuidos a factores como la defi -- ciencia de vitamina A, la ingestión de calcio y fósforo en proporciones inadecuadas.

Los alimentos que proporcionan los elementos nutricios indispensables son, el grupo lacteo, el grupo de la carne, verduras y frutas, pan y cereales.

La proporción en la que deben ser administrados en cada paciente será la que -- sus requerimientos calóricos, proteínicos, vitamínicos etc. en cada paciente se -- requieran, para conservar la salud general.

2. - Desnutrición y sus consecuencias en la cavidad oral.

Este trastorno, que puede ser causado por ingestión de alimentos insuficiente o inadecuada, o por absorción defectuosa de los nutrientes, es influido por tensión y enfermedad, y puede ser agudo o crónico, reversible o irreversible.

La evidencia clínica de desnutrición puede generalmente identificarse como -- déficit de más de un nutriente, pero los trastornos leves pueden pasar inadvertidos, incluso en pruebas de laboratorio. Como índice del estado nutricional del -- niño es más digno de confianza un registro anual o periódico de su crecimiento-- que una comparación con los denominados patrones estándares nacionales de --- edad, peso y estatura.

El odontólogo está en excelente posición para aconsejar a sus pacientes sobre la importancia de la dieta en relación con las necesidades físicas generales como medio de evitar caries y enfermedades periodontales.

Las deficiencias nutricionales son especialmente importantes para el odontólogo pues sus consecuencias son frecuentes en la cavidad oral. Por ejemplo las deficiencias de calcio traen como consecuencia formación defectuosa del esmalte, y además hipoplasia de los dientes generalizada.

Las manifestaciones bucales por deficiencias de hierro son: Queilosis angular-- pérdida de las papilas linguales y palidez de la mucosa.

En general, todos los minerales y vitaminas en proporción desequilibrada causan trastornos a nivel bucal.

Deficiencia de vitamina A. Durante la formación dental, la deficiencia de vitamina A produce cambios desfavorables en la formación de esmalte, dentina pulpa y hueso alveolar de manera indirecta.

Deficiencia de vitamina B. (Tiamina) aumenta la sensibilidad del tejido bucal. -

Deficiencia de vitamina B² (Riboflavina) el paciente presenta síntomas de queilosis angular, glositis, lesiones oculares y dermatitis seborreica alrededor de la nariz.

Deficiencia de niacina. En casos graves el paciente presenta glositis y enrojecimiento de los bordes laterales a la punta de la lengua, la piel se seca escama y pigmenta.

Deficiencia de vitamina B⁶ (Piridoxina). Los trastornos clínicos debidos a esta deficiencias incluyen convulsiones infantiles, neuritis periférica, dermatitis, anemia, queilosis, glositis y seborrea alrededor de los ojos, nariz y boca.

Deficiencia de ácido fólico. El ácido fólico es importante, pues su deficiencia puede inducir anemia, macrocítica con la glositis, lesiones gastrointestinales, diarrea y complicaciones en el sistema nervioso.

Deficiencia de vitamina B¹² (Cianocobalamina). Causa anemia perniciosa, en sus síntomas no presenta lesiones bucales particulares.

Deficiencia de ácido ascórbico (Vitamina C). La deficiencia de esta vitamina produce defectos en la formación y mantenimiento de sustancias intercelulares en los tejidos de sostén (colágena, matriz ósea, cartilago, dentina y endotelio vascular), además se presenta gingivitis asociada a otros síntomas generales. En un estado avanzado de avitaminosis C la gingivitis ulcerativa necrosante causada por microorganismos anaerobios puede destruir el soporte de la membrana periodontal de manera que las piezas se aflojan hasta el punto de la exfoliación.

Deficiencia de vitamina D. Puede causar malformaciones en las estructuras óseas y dentales.

Son de importancia también, por los trastornos que causan en la cavidad oral-

os hipo ó hipefuncionamientos de las hormonas. Por ejemplo, el acelerado desarrollo dental, síntoma presente en pacientes con hipertiroidismo.

Otros trastornos de tipo hormonal son los causantes de lesiones de tipo bucal. -- La nutrición como medida preventiva es una de las mejores maneras de disminuir infecciones de tipo metabólico y sus consecuencias en la cavidad oral.

La prevención odontológica es un campo muy amplio, y las necesidades de cada individuo lo son aún más, por lo que es necesario tener los conocimientos suficientes para lograr los objetivos marcados en los programas de prevención y conservación de la salud general, y principalmente en los niños que requieren un cuidado y atención especial.

El conocimiento que el paciente requiere con respecto a los alimentos que le son perjudiciales para su salud dental es esencial y es obligación del odontólogo dárseles a conocer.

LISTA DE ALIMENTOS QUE CONTIEN CARBOHIDRATOS FERMENTABLES

ALIMENTOS QUE CONTIENEN AZUCAR EN SOLUCION.

Bebidas sin alcohol carbonatadas, mezclas para preparar bebidas sin alcohol.
 Leche condensada azucarada.
 Licores azucarados, como chocolate etc.
 Leche chocolatada, chocolate, cacao con azúcar.
 Licuados, malteados
 Chupetines helados.

ALIMENTOS QUE CONTIENEN AZUCAR Y SON SOLIDOS RETENTIVOS.

Tortas, charros, masitas, galletas, turrone, chocolates y chocolatinas.
 bizcochuelos.
 Masas, budines, bollos dulces, pasteles dulces.
 Cereales cubiertos de azúcar, goma de mascar cubierta de azúcar.
 Frutas secas, como pasas de uva, damascos dátiles.
 Frutas cocidas en almíbar, frutas enlatadas en almíbar.
 Dulces, jaleas, mermeladas.
 Verduras y frutas abrillantadas.

Verduras hervidas con azúcar.

Caramelos, bombones, caramelos ácidos, pastillas, chupetines.

Glaseado, miel.

Conclusiones Generales.

1. - Los programas de prevención odontológica, son tarea de un equipo armonioso, incluyendo al paciente, y no sólo del odontólogo.
2. - La prevención es la única esperanza para mantener la salud bucal y general en los niños.
3. - Los trastornos del metabolismo producidos por condiciones tales como; El-embarazo y la diabetes parecen aumentar la susceptibilidad a la caries, por lo que- en estos casos la higiene bucal deberá ser más intensa.
4. - De la motivación empleada con nuestro paciente, dependerá el éxito que se obtenga en la prevención de las enfermedades bucodentales.
5. - El control de placa en la higiene bucal mediante el cepillado y uso de elemen- tos auxiliares, representa el mejor método preventivo para las afecciones bucoden- tales.
6. - La odontología infantil preventiva requiere de mayor motivación a nivel- -preescolar.
7. - La promoción de la salud en general es importante en un programa preven- tivo.
8. - La prevención de caries y enfermedad periodontal mediante el control de- factores dietéticos es en gran proporción positiva.
9. - La prevención odontológica por medio de aplicaciones o ingestión de fluo- ruros, beneficia ampliamente a la niñez.
10. - La prevención odontológica no deberá ser limitada a niños impedidos, ---pués también requieren de ella.
11. - La práctica de un programa de control de placa requiere conocimientos -- avanzados sobre las técnicas de higiene bucal.

12. - La organización y conducción de un programa preventivo es tan importante como las visitas periódicas del niño al consultorio.
13. - El denominado control de placa es uno de los servicios más valiosos que la profesión dental puede brindar a sus pacientes.
14. - El odontólogo general es el indicado para practicar la Ortodoncia Preventiva.
15. - El desarrollo de una legítima actitud preventiva con respecto a la maloclusión comienza con la capacidad de evaluar la oclusión tanto en su condición presente como en su potencial futuro.
16. - El día que los odontólogos reconozca que es tan importante examinar y evaluar al paciente cuando este cierra la boca, como cuando la abre, la prevención en oclusión habrá experimentado un gran adelanto.
17. - La mala nutrición y avitaminosis traerán como consecuencia manifestaciones patológicas orales.

BIBLIOGRAFIA

1. - Odontología para el niño y el adolescente.
Ralph E. Mc. Donald B. S. D. D. S.
2. - Odontología Pediátrica.
FINN.
3. - Odontología para niños.
Braver Ch. J.
4. - Diagnóstico y tratamiento Bucal
Miller Ch. S.
5. - Odontología Infantil e Higiene Odontológica.
Harry E. Straub, D. D. S.
6. - Odontólogo Moderno.
Revista Vol. v/no. 12/junio-julio 1977.
7. - Psicopaidodencia.
Facultad Odontología, U. N. A. M. 72-75 F. O.
8. - I. P. S. O. Información Profesional y Servicios al Odontólogo.
3a. Edición.
9. - Ham Arthurw Histologia/5a. Edición.
Editorial Interamericana S. A.
10. - Atlas de Odontopediatría.
Davis Law, Thompson M. Lewis y John M.

11. - Patología Bucal.
S. N. Bhaskar. Ed. Ateneo.
12. - Anatomía Odontológica.
Humberto Parile, Mario Eduardo Figun
Ricardo Rodolfo Garino Ed. Ateneo,
13. - Odontología Clínica de Norteamérica.
Serie X Volumen 29.
14. - Ortodoncia Actualizada.
D. P. Walter. Ed. Mundi.
15. - Odontología Preventiva en Acción.
Kalz y Mc. Donald.
16. - Medidas Preventivas para mejorar la práctica Dental.
Muherlier.