



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN EL NIÑO

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
P r e s e n t a

BENJAMIN IBARRA DE LA PAZ

México, D. F.

V. B. C.
Benjamin Ibarra de la Paz
1984



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

- CAPITULO I.- DEFINICION DE PREVENCIÓN Y GENERALIDAD SOBRE LA PRIMERA DENTICIÓN
- CAPITULO II.- PRIMER NIVEN DE PREVENCIÓN (FOMENTO- DE LA SALUD)
- a).- Alimentación detergente.
 - b).- Hábitos higienicos (cepillado).
 - c).- Oclusión normal.
 - d).- Gemática.
- CAPITULO III.- SEGUNDO NIVEL DE PROTECCIÓN (PROTECCIÓN ESPECÍFICA).
- a).- Flúor.
 - b).- Historia.
 - c).- Mecanismo de acción.
 - d).- Contenido de Flúor en la saliva y en la leche.
 - e).- Fluoruración de el agua.
 - f).- Aplicación tópica.
 - g).- Fluoruración de la Sal de cocina.
 - h).- Comprimidos conteniendo flúor.
- CAPITULO IV.- TERCER NIVEL DE PREVENCIÓN (DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOCES).
- CAPITULO V.- CUARTO NIVEL DE PREVENCIÓN (LIMITACION DEL DAÑO).
- a).- Indicaciones de la extracción en dientes temporales.
 - b).- Contra indicaciones de la extracción en dientes temporales.
- CAPITULO VI.- QUINTO NIVEL DE PREVENCIÓN (REHABILITACION DEL NIÑO).
- CAPITULO VII.- ODONTOPEDIATRIA.
- a).- Definición de odontopediatria.
 - b).- Finalidades de la odontopediatria
 - c).- Morfología de las piezas en odontopediatria.
 - d).- Características morfológicas.

CAPITULO VIII.- DESARROLLO PSICOLOGICO EN EL NIÑO.

- a).- Infancia.
- b).- Niño pre-escolar (4 a 6 años).
- c).- Niño escolar (6 a 9 años).
- d).- Niño pre-puberal (9 a 12 años).
- e).- Diferentes tipos de niños y su manejo psicológico.
 - 1.- Niño tímido.
 - 2.- Niño temperamental.
 - 3.- Niño incorregible.
 - 4.- Niño desafiante.
- f).- Manejo de los padres en el consultorio.
- g).- Manejo del niño en la práctica dental.

CAPITULO X.- RADIOLOGIA EN EL NIÑO.

- a).- Radiografías oclusales.
- b).- Radiografías panorámicas.

CAPITULO XI.- ANESTECIA EN EL NIÑO.

- a).- Anestecia regional.
- b).- Anestecia suprapariostica.
- c).- Bloqueo del nervio alveolar.
 - 1.- Alveolar anterior.
 - 2.- Alveolar posterior.
- d).- Bloqueo naso palatino.
- e).- Anestecia general.

PROLOGO

HONORABLE JURADO:

Respetuosamente pongo a la consideración de ustedes este pequeño trabajo, el cual ofrezco como un tributo de agradecimiento a mis maestros.

Lo que me indujo a escoger este tema, fue el hecho de haber observado, en la clínica periférica Xochimilco, en la cual hice mi servicio social, el índice carioso tan alto en el niño, que existe en la actualidad y en la poca preocupación que demuestran los padres de familia.

El tema "Odontología preventiva en el niño", es muy extenso, por lo que me concreto a explicar las medidas más importantes para la prevención y reducción del índice del padecimiento que más nos preocupa en la actualidad; la caries dental.

Así pues lo pongo a su docta consideración y les --ruego juzgarlo con benevolencia dada mi inexperiencia.

CAPÍTULO I

DEFINICION DE PREVENCIÓN Y GENERALIDADES SOBRE LA PRIMERA DENTICION.

Prevencción.- Según Leavell y Clark en medicina y odontología no se considera dicho término como prevención-pura, sino como prevención de la ocurrencia de las enfermedades, se considera como las etapas de la vida en que podemos actuar, poniendo un obstáculo en la radiación del proceso patológico, siendo la mejor a mi criterio la mejor época para prevenir el proceso carioso, que es del que me ocuparé.

El odontólogo al tratar niños, debe actuar frente a dos denticiones, una primaria y otra permanente. A la dentición primaria se le ha llamado de diferentes maneras, algunas de ellas son las siguientes; Dientes temporales, dientes de leche (los más comunes), dientes mamonas, dientes caducos, dientes deciduos y dientes fundamentales.

Los dientes temporales, son veinte y consisten en diez superiores y diez inferiores. Dos incisivos centrales superiores e inferiores, dos incisivos laterales superiores e inferiores, cuatro molares superiores e inferiores. Algunas personas (los padres de familia) creen que por ser reemplazados por los permanentes no son de importancia, cayendo en un error como lo trataré en seguida.

FUNCION DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Los dientes temporales se emplean para la preparación-mecánica de los alimentos del niño, para su digestión y asimilación durante uno de sus períodos más activos de crecimiento y desarrollo, desempeñan además una función de estimulación del crecimiento de los maxilares - mediante la masticación, en particular en cuanto al desarrollo de la altura y mantienen el espacio en las arcadas dentarias para los dientes permanentes. Hay ocasiones en que se pasa por alto la importante función de los dientes temporales en la exclusión oral. La habilidad en el empleo de los dientes para la pronunciación se adquiere enteramente con la ayuda de la dentición primaria.

Una extracción prematura de los dientes anteriores temporales nos llevarán a una dificultad en la pronunciación de los sonidos F,V,S,Z,TH. Los dientes temporales también sirven a una función estética al mejorar el aspecto del niño.

DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE UN DIENTE TEMPORAL Y UN PERMANENTE.

Es de vital importancia conocer las diferencias que existen entre un diente temporal y un permanente ya -- que considero un error imperdonable, que algún día en nuestra practica diaria extrajeramos un diente permanente por un temporal.

Empezaré por decir que; hay considerables diferencias que existen entre la dentición temporal y la permanente, las más considerables son:

- 1.- Los dientes temporales son de un color más -- claros, que el de los permanentes.
- 2.- Los dientes temporales son más chicos en todas sus dimensiones que los permanentes.
- 3.- Tenemos que, las coronas de los dientes temporales son más amplias en sentido mesiodistal en comparación con la altura cérvico-oclusal, por lo que los dientes anteriores tienen un cierto parecido a una copa.
- 4.- Las protuberancias cervicales son más pronunciadas en los dientes temporales que en los permanentes.
- 5.- En los dientes temporales las superficies vestibular y palatina de los molares son más planas sobre el rodete cervical.
- En los dientes temporales, el diámetro vestibulopalatino es menor en el plano aclusal que la altura del cuello, particularmente en los primeros molares.
- 7.- Los dientes temporales tienen una marcada contricción en el cuello, comparándolos con los permanentes.
- 8.- La cubierta adamantina termina en un reborde marcado en los molares temporales, y en los permanentes se va afirmando gradualmente.
- 9.- La cubierta adamantina es más delgada y de un espesor más constante, mide alrededor de ---- 1. mm en la corona.
- 10.- En los dientes temporales, los prismas del esmalte de la zona cervical se orientan hacia oclusal, y en los permanentes hacia gingival.

- 11.- Nos encontramos que en los dientes temporales existe menor cantidad de tejido dentario que protege a la pulpa.
 - 12.- En los molares temporales, los cuernos pulpa son más largos, especialmente en los cuernos mesiales, y las cámaras pulpares son mayores.
 - 13.- Comparando los molares temporales y permanentes hay un espesor mayor de dentina sobre la pared pulpar a nivel de la fosa oclusal de los molares temporales.
 - 14.- En los dientes temporales anteriores las raíces, son más estrechas en sentido mesiodistal.
 - 15.- Las raíces de los dientes temporales son más largas y finas comparándolas con el tamaño de la corona que aquellas de los dientes permanentes.
 - 16.- En los molares temporales, sus raíces se abren hacia afuera más cerca del cuello que aquellas de los dientes permanentes.
 - 17.- Tenemos que las raíces de los molares temporales, se abren cada vez más hacia afuera al acercarse a los ápices que las de los molares permanentes. Esto dará espacio necesario para la evolución de los gérmenes permanentes
- Para proceder a hacer la extracción de un diente temporal debemos tener en cuenta, el tiempo que tardará en hacer erupción el permanente, por consiguiente será de vital importancia conocer la cronología de ambas denticiones.

CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA

Dentición primaria, temporal, sucedánea, o de leche.

	SUPERIORES	INFERIORES
Incisivos Centrales	7 meses	6 meses
Incisivos laterales	9 meses	7 meses
Caninos	20 meses	16 meses
Primer Molar	14 meses	12 meses
Segundo Molar	24 meses	20 meses

Dentición permante, secundaria o definitiva.

	SUPERIORES	INFERIORES
Incisivos Centrales	7 años	6 años
Incisivos Laterales	8 años	7 años
Caninos	12 años	11 años
Primer Premolar	11 años	9 años
Segundo Premolar	12 años	10 años
Primer Molar	7 años	6 años
Segundo Molar	13 años	12 años
Tercer Molar	17 a 30 años	17 a 30 años

Como observamos, los dientes inferiores hacen erupción antes que los correspondientes superiores, y más tempranos en las niñas que en los niños por su desarrollo fisiológico que se ha observado, es más rápido, habiendo también una variación normal de acuerdo con el tipo-constitucional, y así observamos que; los niños delgados tendrán una erupción más temprana que los niños -- gordos, pues los delgados aprovechan mejor el calcio, y en los niños de nutrición defectuosa, se ha apreciado que el retardo en la erupción es muy marcado. Será conveniente indicarles a las madres, que no se preocupen por los signos que se presentan al iniciarse la erupción de un diente en el niño, pues normalmente se observa.

- 1.- Hinchazón y congestión de la encía.
- 2.- Intranquilidad y sueño agitado.
- 3.- A menudo ligera fiebre.
- 4.- Pérdida del apetito.
- 5.- Frecuentemente aparece diarrea.
- 6.- Aumento considerable del flujo salival.
- 7.- El niño siente comenza y tiende a llevarse - la mano o un objeto duro a la boca.

CAPITULO II

PRIMER NIVEL DE PREVENCIÓN (FOMENTO DE LA SALUD)

En este primer nivel se tratará antes que nada de cuidar en el niño una nutrición adecuada en el período de formación de los dientes, creando unas condiciones favorables para el niño.

Se trata en realidad de un método no específico dirigido hacia el logro y mantenimiento de la salud plena del niño, y por lo tanto, de la salud oral como parte integrante de aquélla. Los dientes bien formados deben resistir necesariamente mejor el ataque de la caries dental. A pesar de dicha generalización, se ha podido establecer la existencia de una relación perfectamente definida entre la nutrición y la caries dental, determinada por la presencia de un elemento, el flúor en una cantidad adecuada, durante el período de formación. El suministro de este elemento, cuando hace falta, se convierte en método de protección específica, del que me ocuparé al estudiar el segundo nivel.

Mencionaré al calcio, fósforo y vitamina D como elementos de interés principal, se proyectan en un sentido de conjunto, relacionado con la formación de los dientes y la buena constitución de los tejidos de implantación de los mismos, y no entrando como una protección específica contra la caries. Hace muchos años que se recetaba calcio a los niños que tenían muchas caries, ahora consideraré la buena nutrición adecuada a cada caso, situándola en primer nivel.

Para aplicar en la práctica este método, lo situaría en quinto nivel (individual), donde existe la amplia posibilidad de seleccionar alimentos, así como alto bienestar económico; en la mayoría de los casos, no obstante estaría situado en primer nivel en virtud de las limitaciones en la capacidad selectiva, principalmente por razones económicas. La modificación de una dieta, en un niño, excesivamente rica en hidratos de carbono (calorías baratas) y pobre en proteínas y animales (alimento caro) está, en la mayor parte de los casos, más vinculada a la mejora del nivel de vida que a programas de educación dental.

a) ALIMENTOS DETERGENTES.

La consistencia de los alimentos la considero también como elemento importante para el fomento de la salud oral. Una dieta resistente, fibrosa, estimula la función y facilita la autoclisis de las superficies dentales.

No la tomaré en realidad como protección específica y - por esta razón la situaré en este nivel. En cuanto a - los niveles de aplicación serán los mismos anteriores - relacionados con la nutrición general.

b) HABITOS HIGIENECOS. (CEPILLADO)

El cepillado de los dientes aún no puede ser considerado como medio de protección específica contra la caries dental, lo tomaré como un hábito de higiene, algunos - dentríficos con fluoruro estañoso, son para mí prome - dores y, en el caso de que se confirmen las esperanzas y se pueda decir que, usando el dentrífico "X" o "Y" se obtiene una reducción significativa de la incidencia - de caries. No aún considerado el aspecto de la frecuen - cia y ocación (hasta 10 minutos después de las comi - das) en que se hace el cepillado normalmente en nues - tro medio, encuentro en realidad suficiente demostra - ción para poder situar este método entre los de protec - ción específica, aunque existan resultados favorables. Estos métodos tienen su base en datos experimentales, - que dicen: la caries resulta de un proceso aditivo de - ataque al esmalte, cada vez que el PH de la boca cae - a un cierto nivel bastante crítico y durante pocos mi - nutos después de la ingestión de hidratos de carbono, - siendo el PH neutralizado después, por el poder neutra - lizador de la saliva.

Los beneficios que podemos obtener de un "buen" cepi - llado son los siguientes:

- 1.- Eliminación de depósitos alimenticios septico - microbianos.
- 2.- Previene las precipitaciones tartáricas.
- 3.- Casi elimina las placas mucoides.
- 4.- Combate la halitosis.
- 5.- Reduce el número de caries.
- 6.- Fortifica en mayor grado el epitelio gingival - aumentando la resistencia al rosamiento ali - menticio y a la invasión microbiana.
- 7.- Mejora la adherencia de la encía al borde cer - vical dentario.
- 8.- Aumenta la circulación sanguínea del paradencio - marginal.
- 9.- Previene la gingivitis y la paradentitis.

10.- Factor capilar en el control del post-operatorio, de la parodontitis y la paradentosis.

Prefiero considerar los hábitos de higiene bucal, incluyendo el cepillado, desde el punto de vista de la caries dental, como un método de fomento de la salud dental en el niño.

c).- OCLUSION NORMAL.

En el niño nos encontramos: que una mala oclusión dificulta la masticación y la autolimpieza, por consiguiente favorecerá la retención de residuos alimenticios y hace al niño más susceptible a la caries dental.

La relación no es directa, de causa efecto, pero si indirecta, de acondicionamiento. Esta es un error quien afirma que la ortodoncia interceptiva y el tratamiento ortodóncico, al mejorar las relaciones interdenciales e intermaxilares, constituye una medida inespecífica de primer nivel en la lucha contra la caries dental. Pero desde el punto de vista de su aplicación, es de tercer nivel, porque exige la participación del profesional: muchas veces la del especialista.

d).- GENETICA.

El aspecto hereditario de la susceptibilidad familiar racial a la caries posiblemente relacionado con la morfología, anatomía dental y con factores histoquímicos ligados al diente y al medio bucal, sin poder ser negado en absoluto.

CAPITULO III

SEGUNDO NIVEL DE PREVENCION (PROTECCION ESPECIFICA).

Este nivel es precisamente de los más importantes ya - que en el residen nuestras mejores posibilidades como - dentistas en la lucha contra la caries dental en niño. Se trata de medidas positivas que, aplicadas oportunamente, reducen, en una porción significativa, la incidencia de la caries dental. En tanto que el nivel anterior estaba tratando de métodos relacionados principalmente con causas predisponentes o coadyuvantes, en éste voy a enfrentarme con métodos que según yo actúan - sobre causas eficientes, y con el mecanismo de resistencia a las mismas.

Tenemos que: los métodos de protección específica los voy a dividir en dos grupos distintos: el de los que - aumentan la resistencia del esmalte al ataque, y el de los que disminuyen ese ataque. Creo que en el momento actual, la teoría acidogénica sobre la etiopatogenia - de las caries dentales, es de las que reúne mayor cantidad de evidencias a su favor. Según dicha teoría, la lesión inicial del estado patológico que denominamos - caries dental, resulta de una descalcificación en el - esmalte resultando de la disolución de su substancia - mineral por ácidos formados por la acción de bacterias orales, principalmente el lactobacillus acidophilus, sobre los hidratos de carbono presentes en la denta.

Una vez que se rompe la integridad física del esmalte - por la disolución de la substancia mineral, hay una acción sobre la matriz orgánica del esmalte por bacterias proteolíticas. Como consecuencia se formará una - cavidad que, avanzando en marcha centrípeta, acaba por llegar hasta la pulpa del diente.

La teoría acidogénica explica una base importante del - proceso etiopatogénico de la caries: el ataque. La - otra fase, igualmente importante, es la defensa. No se trata de una defensa activa, pongo por ejemplo el caso de los mecanicos fagocitarios en un proceso inflamatorio. Aquí se tratará de una - defensa pasiva, ligada a - la constitución química del esmalte. Hay evidencias epidemiológicas suficientes para demostrar que el esmalte, cuya mineralización ocurrió durante un período en el que el niño recibía una pequeña cantidad de flúor - diariamente será más resistente que el esmalte cuya mineralización se produjo sin flúor. El flúor lo tendremos como un elemento indispensable, cuya presencia en la dieta, en dosis poco superior a 1 mg. diario, -----

resulta en una resistencia aumentada a los agentes causantes de la caries.

No sabemos aún con firmeza, si el flúor, además de actuar en la defensa pasiva del esmalte, haciéndolo más-resistente al ataque, actúa también debilitando el mecanismo de ataque que podría ser mediante la reducción de la flora bacteriana acidogénica, o inhibiendo la formación de ácidos. Lo que en realidad debe importarnos es por el momento conocer los métodos de que se dispone - para actuar en los mecanismos de ataque y de defensa, fijándonos solo en aquellos de eficacia que se ha comprobado.

Ahora desde el punto de vista teórico, para interrumpir el desarrollo libre del ataque, se puede intervenir en su mecanismo en distintos momentos haciendo uso de algunas de las siguientes medidas:

- a).- Reduciendo los hidratos de carbono presentes en la dieta.
- b).- Se procurará eliminar de la boca los residuos alimenticios después de la ingestión de azúcar.
- c).- Procurando reducir flora bucal determinante de la formación de ácidos.
- d).- Procurando, mediante antienzimáticos, inhibir la formación de ácidos por las bacterias, impidiendo que el PH de la placa baje más allá del nivel crítico.
- e).- Tratando de neutralizar el ácido inmediatamente después de su formación.

En nuestra práctica, como cirujanos dentistas, de esas cinco alternativas, apenas puedo decir que la primera ha presentado resultados positivos; sobre la segunda, aunque se han registrado varios resultados favorables existen todavía hechos dudosos; tratándose de las otras, aún estamos en una fase experimental y es muy posible que las investigaciones en estos temas nos puedan traer en el futuro, nuevos métodos para la prevención de la caries en los niños.

Hasta nuestros días, se ha comprobado que en la niñez los mejores métodos de prevención de la caries dental son los que tienen una relación con el mecanismo de defensa, más específicamente, con la utilización del flúor

Puedo decir que en realidad son inmensas las posibilidades que el flúor ofrece al odontólogo en la prevención de la caries dental, y apenas han sido parcialmente estudiadas. En general disponemos de dos métodos (los más fáciles) de utilización del flúor: la fluoruración del agua (hecha la mayor parte por técnicos especializados) y las aplicaciones tópicas. Hay posibilidades, pero aún no completamente demostradas: el uso del flúor en comprimidos, la fluoruración de la sal de cocina, y la pasta dentrífica conteniendo fluoruro estañoso.

Otras alternativas que parecen ofrecer menos posibilidades, se relacionan con el suplemento de flúor a través de la leche mediante el enriquecimiento de las harinas.

Trataré de hacer algunos comentarios sobre cada uno de los siguientes métodos: Fluoruración del agua, aplicación tópica y comprimidos conteniendo flúor, así como fluoruración de la sal.

a).- FLUOR.

Peso anatómico: 19.

Solubilidad: Reacciona.

Valencia: 1.

Estado Físico: Gas Verdoso.

Fusión: 233.

No Anatómico: 9.

Densidad: 1.26.

Ebullición: 187°

Estado Natural.- El flúor es un metaloide de la familia de los halógenos que no lo podemos encontrar libre en la naturaleza, por su gran actividad. Al flúor se le encuentra en dos: el de calcio que es la fluorita y el doble de aluminio y sodio o criolita, lo vamos a encontrar formando algunos compuestos en los organismos vivos.

Propiedades Físicas.- Al flúor se le puede definir como un gas de color amarillo verdoso claro bastante difícil de licuar y de un olor que se puede definir como picante. En estado líquido lo podemos recoger en un objeto de vidrio, poque no ataca, siempre y cuando no contenga ácido fluorhídrico.

Propiedades Químicas.- Entre sus propiedades químicas puedo decir que: muy pocos elementos como el flúor son de tendencia negativa, por lo que es muy activo, tenemos que reaccionar con la mayoría de las sustancias, es de poca afinidad para el oxígeno, cloro y sodio re-

cientemente se ha conseguido obtener alguna combinación oxigenada del flúor sirviéndose para ellos de la espical del oxígeno azonizado.

Obtención.- Al flúor lo vamos a obtener por electrolisis del FH (ácido fluorhídrico) anhidro mezclado con FK, en un aparato de cobre, (generalmente) o níquel -- que hace de cátodo; y el ánodo que lo forma una varilla de níquel, que está recubierta de una lámina de cobre que sirve de diafragma.

b).- HISTORIA DEL FLUOR.

Segun los estudios que se han hecho del flúor, datos-- aproximadamente del año 1878, haré un breve resumen.

Nos encontramos en el primer tercio del siglo, comprobamos que el flúor forma parte de los tejidos calcificados.

En el segundo tercio del siglo, sugieren que el flúor puede ser un factor que interviene en la descalcificación del esmalte.

En el último tercio del siglo, demuestran que el flúor se puede encontrar combinado con el tejido calcificado completamente formado.

Se descubre que los dientes que tienen un contenido mayor de flúor, resisten mas el proceso carioso.

Los laboratorios presentan el flúor en forma terapéutica para la prevención de la caries.

En los años de 1900 a 1910, descubren el esmalte vetado.

En los años de 1910 a 1920, hay opiniones de resistencia que presentan los dientes vetados a la caries.

En los años de 1930 a 1940, demuestran que el flúor es el factor etiológico diente vetado.

Informan sobre el mayor contenido de flúor en el esmalte resistente.

Hay evidencias que aproximadamente 1 ppm, de flúor en las aguas de la dieta diaria reduce la caries dental en los niños y en los adultos, sin llegar a producir el diente vetado y desfigurante.

Demuestran que el flúor aplicado tópicamente se observa en la superficies del esmalte y modifica sus propiedades físicas.

En los años de 1940 a 1950, demuestran que las aplicaciones tópicas del flúor reducen la caries dental en los niños.

En los años de 1950 a 1960, informan que los dentríficos fluorurados pueden reducir la caries dental en los niños y en los adultos.

c).- EL FLUOR Y SU MECANISMO DE ACCION.

Me limitaré a exponer en forma por demás simple, algunas de las teorías más aceptadas en lo que se refiere al mecanismo por medio del cual el flúor, logra reducir la incidencia de la caries dental, para beneficio de la humanidad.

Actualmente son tres las teorías que son más aceptadas para explicar este complicado fenómeno, cada una con sus razones.

Considero importante conocer la forma en que el flúor formará parte del esmalte dentario. Por lo cual desarrollaré este capítulo tomando en cuenta, dos puntos de suma importancia: el mecanismo fisiológico del flúor y el mecanismo profiláctico, cada uno de ellos con su importancia.

1.- Mecanismo fisiológico. Es el mecanismo por medio del cual el flúor llega a formar parte integrante de la estructura adamantina dentaria.

A este fenómeno lo vamos a tratar de explicar bajo dos puntos de vista diferentes; a).- endógena y b).- exógena.

a).- Via Endógena. El flúor llega al esmalte dentario cuando éste, lo encontramos en periodo de formación (más aconsejable en la niñez) o aún ya calcificado antes de erupcionar la pieza dentaria. Lo cual puede producirse por dos vías distintas: Por medio del tejido conectivo y a través de la matriz del esmalte (vía sanguínea).

Por medio del tejido conectivo, una vez que se ha terminado la calcificación y cuando el diente aún no ha hecho erupción, el flúor es adquirido del tejido conectivo que lo rodea, por lo cual existe mayor cantidad de él en las capas superficiales, que en las profundas.

En la actualidad aunque no hay pruebas de que que el flúor penetre en este periodo, no más de 0.1 de milímetro. Armstrong y Brekus han en

contrado valores promedios de concentración de flúor, de 0.0111 por ciento o sea 111 partes por millón en las capas superficiales. Esto ha sido demostrado por otros autores como Smith, Jenkins, Brudevot, Gardner, etc. etc.

A través de la matriz del esmalte. En este período cuando el flúor es tomado por medio del agua (principalmente) o por cualquier otro medio, éste se absorbe principalmente por la mucosa intestinal, tanto más rápidamente cuando menor sea su adición a sales cálcicas que hacen que sea más insoluble. Los estudios que se han hecho para determinar el nivel del flúor en el tejido herético han sido muy variables, se puede decir que oscila entre 0.01 y 0.2 miligramos por millón. La mayor parte del flúor ingerido es eliminado por medio del riñón, sin embargo, puede decirse que durante el período de formación del esmalte dentario, a través de la matriz de éste y por medio de la circulación sanguínea el flúor formará parte de estructura adamantina desalojando los iones hidroxilo y transformando así la hidroxapatita en fluorapatita de calcio compuesto más insoluble a los ácidos.

b).- Via Exógena. El flúor forma parte íntegramente de la estructura dentaria adamantina, no solo endógena sino también exógenamente, adicionando el flúor a las capas superficiales del esmalte en la cantidad suficiente como para disminuir la incidencia de caries en el diente, ya sea aumentada la resistencia del diente que puede ser temporal o permanente (haciendo más soluble a los ácidos) o disminuyendo el ataque del proceso carioso.

- 2.- Mecanismo profiláctico. La caries dental es un proceso de ataque-defensa en el cual, el ataque estará formado por una serie de condiciones, entre las que tenemos primordialmente microorganismos y enzimas bacterianas y la defensa en este caso es el mismo esmalte por su capacidad para resistir a la desintegración de su estructura, si tomamos en cuenta este concepto será fácil comprender que cualquier medida encaminada a prevenir la caries dental, tendrá que actuar desde cualquiera de estos dos aspectos.

Uno puede ser aumentado en el diente de la defensa y el otro disminuyendo el ataque. Si tenemos en cuenta el poder profiláctico del flúor, nos encontramos con un problema: por una parte pensando que el flúor aumenta la resistencia del diente a la dilusión que produjeron los ácidos orgánicos, y por otra parte, disminuyendo el ataque. Es más, algunos han pensado que la acción anticaries del flúor puede ser completa, es decir, afectando tanto a la defensa como el ataque al mismo tiempo.

TEORIA DE LA REDUCCION DE LA SOLUBILIDAD DEL ESMALTE.

En esta teoría nos encontramos que el flúor actuaría confiriéndoles al esmalte y dentina, una mayor resistencia ante la descalcificación enzimática de los carbohidratos. Algunos creen que el flúor ingerido llegaría ante el esmalte, sobre todo a las capas superficiales haciéndolas insolubles. Esta teoría podría ser explicada tanto desde el punto de vista del mecanismo fisiológico endógeno del flúor, como desde el punto de vista del mecanismo exógeno.

INSOLUBILIDAD DEL ESMALTE POR EL MECANISMO EXÓGENO.

En esta teoría se piensa que la resistencia que el flúor le confiere al esmalte, se introduciría en la superficie del esmalte al momento de ser tomada (fluoruración en el agua). Haciendo la observación, de que el efecto del flúor contenido en el agua de consumo, es mayor en los incisivos superiores, que en los molares, pudiendo suceder que sea el efecto directo del agua que fluye sobre dichos dientes cuando toma.

DISMINUCION DEL ATAQUE.

Existen dos teorías que tratan de explicar el mecanismo profiláctico del flúor; la primera trata de demostrar que el flúor tiene una acción antienzimática, la segunda trata de demostrar, que el flúor tiene una acción bacteriostática, con cierta preferencia para el lactobacilo acidófilo.

1ª Teoría.- Acción antienzimática. En esta teoría, el flúor intervendría en una forma activa en el mecanismo enzimático bacterial, en tanto que el proceso de desdoblamiento de los hidratos de carbono sea total, interrumpiéndose este en alguna de sus fases intermedias.

En su mayoría los estudios que tratan de demostrar -- esta teoría se han ocupado de la fermentación en tejidos animales o levaduras y han demostrado que:

- 1.- A concentraciones bastante bajas de fluoruros habrá una limitación de la actividad metabólica.
- 2.- Habrá una inhibición de las oxidaciones de piruvato con concentraciones bajas de flúor.
- 3.- Existen varias concentraciones de flúor para llegar a impedir la fermentación.
- 4.- La desintegración de la glucosa producida por bacterias, no se logra en presencia de fluoruro de sodio.
- 5.- Concentraciones de una parte por millón de -- fluoruro, limitan la producción ácida de las bacterias, transformando así el proceso metabólico por medio del cual, estas transforman a los glúcidos en sustancias capaces de producir efectos destructivos sobre el esmalte.
- 6.- En una forma general se obtiene una inhibición extensa con el flúor de los procesos metabólicos de enzimas que requieren calcio, -- magnesio, manganeso o hierro como activadores, debido a la formación de fluoruros metálicos-complejos.

Borci estudió cuidadosamente el flúor y su actividad -- antienzimática, dice que la acción del flúor es el de una inhibición de los procesos de oxidación que prosigue.

Esta teoría la han tratado de explicar tanto desde el punto de vista endógeno como oxígeno, trataré de dar -- una idea.

Según la teoría endógena, se cree que el poder antienzimático de los fluoruros actúa en el momento mismo en el que las bacterias empiezan con la desintegración de la superficie del esmalte, liberando al flúor que se -- ha venido acumulando en el transcurso de la formación del diente, evitando o interfiriendo el proceso enzimático e impidiendo a la vez, la destrucción subsecuente de mayores cantidades de esmalte.

Según la teoría exógena, creen que es posible que el poder antienzimático del flúor se efectúe en dos formas: una de la superficie del diente y la otra por el conte

nido del flúor en la saliva.

2^a Teoría.- Acción Bacteriostática. En esta teoría dicen que el flúor contenido en el esmalte antes de la erupción del diente, adicionado posteriormente o -- aún más, en forma de iones libres en la saliva, es capaz de inhibir el crecimiento bacteriano con cierta especificidad para el lactobacilo acidófilo. Los experimentos que se han realizado con diferentes concentraciones de soluciones de fluoruro de sodio, sobre el desarrollo de microorganismos acidófilos especialmente el lactobacilos, indican que para poder inhibir el desarrollo bacteriano, se requieren concentraciones de flúor superiores a 250 partes por millón, además, se comprobó que el contenido de flúor existente en la boca no es capaz de interferir en el desarrollo bacteriano, pero en cambio, así logra reducir la producción de ácido. Años después se demostró que para interferir en forma definitiva sobre el lactobacilos se requieren -- como mínimo 25 partes por millón de flúor.

Cuando se comprobó que el ácido producía las bacterias, se dio un paso esencial en el proceso metabólico y por el cual obtienen energía. Es lógico que cualquier medida encaminada a interferir este proceso, limitará la propagación de dichas bacterias. Se ha demostrado con estas pruebas que la máxima acción bactericida del fluoruro de sodio sobre los lactobacilos, se efectúa a una concentración de 1.50 después de un período de 60 minutos, mientras que para obtener la acción bacteriostática se necesita una concentración de 1.8 a 1.10,000.

d).- CONTENIDO DE FLUOR EN LA SALIVA.

Hasta la fecha los análisis realizados en la saliva -- para investigar su contenido de flúor han reportado un nivel bastante grande, independientemente de la cantidad de flúor ingerido en el agua y en los alimentos -- diariamente.

Algunas estadísticas reportadas en los últimos años dicen que; los niños resistentes a la caries tienen un contenido mayor de flúor en la saliva.

Después de administrarse los fluoruros aparecen rápidamente en la saliva donde se pueden dosificar después.- En la saliva que baña la superficie del esmalte se han encontrado concentraciones de 0.1 p.p.m.

CONCENTRACIONES DE FLUOR EN LA SALIVA HUMANA.

Flúor en p.p.m en:

SALIVA	AGUA	DATOS	REFERENCIA
0.14-0.35	1	Niños de 6 a 8 años	Martín Hill (69)
0.10	No.	Niños de 8 a 13 años	Mc. Clure (68)
0.11-0.13	0.7	Niños de 9 a 14 años	Mc. Clure
0.08	No.	Niños de 12 a 14 años	Mc. Clure
0.14	0.2	Niños de 12 a 14 años	Mc. Clure
0.10	1.2	Niños de 12 a 14 años	Mc. Clure
0.13-0-24	3.39- 4.0	Niños	Mc. Clure
0.16	1.8	Niños de 12 a 14 años	Mc. Clure
0.6	No.	Sujet de 14 a 21 años	Mc. Clure
0.15	No.	Sujet de 12 a 22 años (con esmalte moteado)	Mc. Clure
0.04-0-14	No.	Adultos	Mc. Clure
0.15	--	Sujetos cariorresis- tentes.	Hattiyasy (71)
0.74	0.2	Sujetos sin caries	Hattiyasy
0.08	0.2	Sujetos con caries	Hattiyasy
0.1-02	--	No aumento por admi- nistración endovenosa de Na.F.	F.Goldemberg y Schraiber (70).

CONTENIDO DE FLUOR EN LA LECHE.

Nuestro problema como odontólogos consiste en hacer llegar regularmente, y durante los diez primeros años de vida, 1 mg, de flúor diario a los niños que se encuentran a nuestro cargo.

El flúor en la leche es de gran interés sobre todo en el infante, las concentraciones excretadas por la leche natural son tan pequeñas que no las podemos considerar útiles como fuente de flúor para prevenir la caries dental en los niños que la ingieren, se ha encontrado concentraciones de flúor menos a 0.1 p.p.m.

Tenemos que el flúor en la leche se une con las grasas a través del Ca, que se asocia a los ácidos grasos.

La albúmina y las globulinas de la leche contienen muy pocos fluoruros.

e).- FLUORURACION DEL AGUA.

Flururación de las aguas.- Podríamos definirlo como el hecho de adicionar fluoruros a las aguas potables, constituyendo el método más eficaz para lograr que todos los habitantes de una comunidad ingieran una dosis suficiente de sales de flúor.

La fluoruración en el agua es el método más común en nuestro medio, para la prevención de la caries dental cuando es controlada por técnicos, y la condición económica lo permita, los esfuerzos del dentista deben concentrarse en dar una cantidad adecuada de flúor -- en el agua.

La fluoruración beneficia en más grande escala a los niños de corta edad, principalmente aquellos que durante la gestación, la madre ha tomado agua con una dosis de flúor. La protección persiste en los individuos que durante su infancia tomaron agua fluorurada, pudiendo cambiar de resistencia y consuman una dieta menor de flúor. En los adultos es relativamente poco el beneficio preventivo que reciben del flúor.

Algunos investigadores han probado que la fluoruración de las aguas, además de no interferir en el desarrollo somático y psíquico de los niños que habitan en regiones donde se consume el agua con un contenido de 1 p.p.m de flúor.

Voy a proceder a hacer un comentario desde algunos de los aspectos de importancia para el dentista.

1.- La fluoruración del agua la podré como una medida de aplicación de segundo nivel, es decir, de acción gubernamental restringida. En comunidades que han alcanzado un alto grado de cultura cívica, la solicitud de se ponga en práctica dicha medida debe lograrse mediante un trabajo previo de educación popular y la intervención de los técnicos encargados del servicio de agua en la ciudad.

2.- La gran ventaja de la fluoruración del agua sobre otros métodos de empleo del flúor, es de la que no requiere ningún esfuerzo de cooperación de los individuos que de ella se benefician y desde niños pueden obtener su acción.

3.- El beneficio obtenido es proporcional a la diferencia entre la cantidad de flúor existente en el agua y el nivel óptimo. La reducción va de $1/2$ a $2/3$, cuando la diferencia es máxima. No debemos olvidar que el flúor actúa apenas sobre uno de los factores causantes de la caries y nos va a dejar otros por prevenir.

4.- Es un hecho inevitable que entre el descubrimiento de una nueva medida preventiva y su aplicación práctica transcurra siempre en cierto lapso largo de tiempo. Pero en el caso de fluoruración ese período se va haciendo demasiado largo. Las experiencias se llevaron a cabo desde 1945.- En el año de 1950 ya se había logrado reunir algunos elementos que probaban las dudas acerca de los beneficios y seguridad de la fluoruración en el agua. En 1955 se dieron por terminados los estudios iniciales de fluoruración y fue ésta considerada como medida científicamente comprobada. A partir de ese momento, innumerables autoridades nacionales e internacionales de las que operan en el campo de la salud dental, han recomendado la puesta en práctica de dicha medida.

Pués bien, a pesar de todo eso, se puede decir que sólo en los Estados Unidos se hace hoy fluoruración en gran escala. Más de 33,000.000 de habitantes beben agua artificialmente enriquecida con flúor. En otros países, sin embargo, el proceso ha sido lento.

5.- Expondré algunas de las razones que creo concurren al lento progreso de la fluoruración en América Latina:

a).- Técnicas. El patrón de muchas estaciones de tratamiento del agua es bastante bajo y, por consiguiente es indispensable introducir varias mejoras antes de que resulte recomendable la adopción de una medida sofisticada como es la fluoruración. También quiero hacer notar que como consecuencia del crecimiento demográfico y la urbanización, muchas ciudades de México están enfrentando un problema de falta relativa de agua.

b).- Económicas. Una medida como la fluoruración, la podemos considerar barata en función de los beneficios que de ella se obtienen al relacionarlos con el costo del tratamiento dental que sería de otra forma, necesario. Sin embargo, no nos extrañaría que apareciera el argumento de aquellas personas que la consideran como un despilfarro, diciendo que apenas el 1% de la substancia empleada alcanza el fin a que se destina la ingestión siendo casi en su totalidad desperdiciada. Podríamos considerar como resque ta; la medida es recomendable y barata

en términos de los beneficios que obtenemos --
pues no disponemos hasta ahora de el mejor --
vehículo para el flúor.

c).--Razones profesionales. La fluoruración la-
consideramos medida de salud pública de inte-
res especial para una de sus ramas, la odonto-
logía sanitaria. Creemos que es innecesario --
resaltar aquí la necesidad evidente de coordi-
nación entre la odontología y la ingeniería --
sanitaria, sobre todo si tomamos en cuenta que,
en general, los abastecimientos de agua están-
en manos de ministerios de obras públicas, fue-
ra, por lo tant, del control directo del dentis-
ta.

Generalidades.-- al Flúor lo podemos encontrar-
en proporciones variables, en las aguas dulces-
0.06 : 1.000.00, en el agua de mar se encuentra
más, 12 : 1,000.00.

La mayor parte de las aguas que consumimos y -
algunos de los alimentos contienen algo de ---
flúor.

Tenemos que: en los animales marinos hay más -
flúor que en los terrestres, el esqueleto y los
fósiles contienen grandes cantidades de fluoru-
ro. Esto más que nada debido a la afinidad que
tiene este elemento con algunos minerales del-
esqueleto; afinidad que es más bien química --
que biológica puesto que puede ser realizada -
después de la muerte.

Los vegetales absorben pocas cantidades de flú-
or y lo acumulan principalmente en las hojas,-
en los organismos animales se encuentra el flú-
or en todos los tejidos, principalmente en los
huesos y en los dientes.

La cantidad aproximada de fluoruro que debe --
contener el agua para que se obtenga el máximo
efecto profiláctico y una menor cantidad de --
dientes manchados es de 0.1 a 0.2 mg por litro
y por día como máximo, con ésta proporción del
flúor, el organismo no sufre ninguna alteración

Tenemos que los tejidos dentarios en vía de de-
sarrollo sobre todo el esmalte son muy sensi-
bles a dosis demasiado bajas.

Las aguas que contengan un promedio más de 1.4 mg. de flúor por litro, pueden ser capaces de provocar lesiones en el esmalte que se caracterizan por ser manchas cretosas, pigmentaciones que pueden ser grises o negras. Al hacer estas observaciones llegamos a las siguientes conclusiones:

- 1.- Fluorosis dental, la más común traduciendo la según la gravedad del caso, se presenta con la característica del esmalte manchado.
- 2.- Lesiones del esmalte que solo se pueden adquirir durante el periodo de formación de los dientes (en la niñez).
- 3.- Las lesiones adquiridas algunas veces son definitivas e irreversibles.
- 4.- La administración de un mg. de flúor por litro es la que nos puede proporcionar mayor seguridad para prevenir lesiones en el esmalte y conferirle resistencia a los tejidos dentales.

Citaré la que creo de mayor importancia para el cirujano dentista, y que más problemas nos dará por presentarse muy comúnmente en nuestro medio:

MOTEADO, FLUOROSIS DENTAL.

En Italia un investigador llamado Eager en 1901 (54) fué el primero en apreciar las manchas amarillo-café principalmente en piezas anteriores superiores, más adelante Blak y Col describen las características clínicas de la fluorosis dental mejor conocida como esmalte moteado, estos autores al realizar los análisis de agua de la región de Colorado Springs explican esta alteración por exceso de manganeso Smith en los años de 1931 (55) y Churchill muestran en ratas que el agente causal del moteado es el flúor, años después se demuestra en las ciudades en las que el agua contiene altas concentraciones de flúor, ingerido por las personas y el grado de fluorosis.

Tratándose de clasificar por diferentes sistemas el grado de fluorosis, estas clasificaciones son clínicas y se guían por el color, localización y extensión no existiendo relación con el flúor, pues manchas similares pueden ser producidas por otras causas.

Estas dudas que existen sobre este problema he creado diferentes clasificaciones en Europa y Estados Unidos, considerando a los factores; he elegido las experien-

cias realizadas en los primeros que controlan un gran número de factores.

GRADO DE MOTEADO.

Otro factor que consideramos de importancia con la fluorosis dental o moteado, es el clima, ya que los niveles óptimos de flúor dependen de la temperatura atmosférica que determina la cantidad de agua ingerida por la población; por lo que para controlar, según las condiciones del clima, la ingestión del flúor es necesario ajustar la concentración de flúor en el agua a la máxima temperatura diaria anual de la región.

INTOXICACION POR FLUORUROS.

Se considera que de 5 a 10 gms. de fluoruro de sodio o de algún fluoruro semejante, ingeridos por vía oral son mortales, produciendo en 2 o 4 horas de muerte.

En función del peso, se calcula que de 70 a 140 mgs/kg es legal, pero en concentraciones menores no son fatales, aunque producen los mismos síntomas pero mucho más deprimidos. Los síntomas y características más importantes de la intoxicación aguda son: náuseas, vómitos, aumento de la salivación, diarrea, presencia de sangre en vómitos y materias fecales, colapsos en períodos variables que aparentemente aparecen según la dosis ingerida, intensa palidez, convulsiones, pulso lento o ausente, secreciones bronquiales, etc.

f).- APLICACIONES TOPICAS.

Este método es de protección específica menos favorable que el anterior por las siguientes razones:

1.- Para proceder hacer la aplicación es necesario tratar la caries.

Mientras que la fluoruración del agua nos da una prevención de 50-65 % en éste es de 40%.

3.- Hasta hoy no sabemos con certeza si las aplicaciones tópicas constituyen en realidad medida de prevención de la caries, o si se limitan tan sólo a su aplazamiento. Sabemos que la fluoruración del agua deja efectos permanentes, pero desconocemos por cuanto tiempo perduran los efectos de las aplicaciones tópicas.

En el caso de que sea una medida de aplazamiento de la caries, las aplicaciones tópicas constituyen un método aceptable para los niños.

En suma puede suceder, que suspende la aparición de la caries hasta la edad adulta, en la que el individuo es ya capaz de atender a sus necesidades dentales con sus propios recursos u debe haber adquirido el hábito de conservar y cuidar de su dentadura, habiendo pasado el período difícil de la asistencia odontológica, que es la edad escolar.

Fue Knutson el primero en establecer la técnica de aplicaciones tópicas de acuerdo con ella, se utilizaba el fluoruro de sodio al 2 % en cuatro aplicaciones constitutivas de cada serie de tratamiento; la primera aplicación de cada serie debería ser presentada de una profilaxis. Las series de aplicaciones debían ser hechas en ciclos triensales, a los tres, seis, nueve y doce años, de forma que se pudiera abarcar la superficie de los varios grupos de dientes a la mitad que van haciendo su erupción en la boca.

El más usado hasta nuestros días es el fluoruro estañoso habiéndose probado entre otros fluoruro de sodio, fluoruro de potasio, fluoruro de plomo, y el fluorofosfato de sodio.

En 1946 se reportó que el fluoruro estañoso era superior al fluoruro de sodio y otros, pues el primero demostraba una reducción del 40 % de caries y el segundo sólo el 26 %. Es por eso que éste es el que más se usa en las aplicaciones tópicas como otro de los medios de prevención a la caries.

Hasta nuestros días, se ha experimentado con algunas soluciones de fluoruro con el objeto de investigar soluciones de fluoruro con el objeto de investigar su efectividad en la disminución de la incidencia de la caries, los resultados demuestran que la eficacia del fluoruro tópico dependen de los siguientes factores.

- 1o. El tipo de sal del fluoruro.
- 2o. La concentración de la solución.
- 3o. El método de aplicación y
- 4o. La frecuencia con que se realiza.

En el comercio han salido varios preparados de fluoruro de sodio y fluoruro estañoso. Algunos suelen venir acompañados de correctivos colorantes, amortiguadores y detergentes, pudiendo interferir estas sustancias en la efectividad.

Fluoruro de sodio.- La concentración se desconoce sin- embargo en su gran mayoría se señala que una solución- al 2 por 100 presenta mayor seguridad. El número de -- aplicaciones varia según el tipo de solución utiliza- da generalmente se necesitan cuatro aplicaciones en un mes.

Fluoruro estañoso.- El método empleado con esta solu- ción será de 1 gr. recientemente preparada y será de - una aplicacióm cada seis meses.

El uso de concentraciones de cualquier metal pesado, - como la molécula de estaño, está asociada con un sabor desagradable. El inconveniente del mal sabor, se puede disminuir o eliminar por medio de una adecuada prepara- ción del niño antes de la aplicación. Diciendole de -- una manera honesta acerca del sabor desagradable.

Premedicación.- Como el fluoruro estañoso incita a una salivacióm exagerada, interfiriendo en el resultado A- del tratamiento, se ha empleado el Bauthine adminis- trandolo así: 50 mg. de Bauthine 30 minutos antes del tratamiento.

El Bauthine se anticolinérgico y actúa bloqueando la - acción de la acetilcolina en las sinapsis nerviosa ha- ciendo intrancitable el impulso de la salivación. Hay- algunos dentistas que emplean el sulfato de atropina . en dosis de 1.3 a 1 mg. El sulfato de atropina actúa .. estimulando el centro vagal o sea una droga vagotónica .

INSTRUMENTAL.

- 1./ Pintas para algodón, espejo, exploradores.
- 2.- Discos de hule.
- 3.- Limpiadores de escobilla y de copa.
- 4.- Pasta de piedra pómez.
- 5.- Solución de fluoruro estañoso.
- 6.- Hilo de seda.
- 7.- Rollos de algodón.
- 8.- Cuatro trocitos de rollo de algodón (aplicadores)-
- 9.- Reloj avisador.

PREPARACION DE FLUORURO ESTAÑOSO.

Me referiré únicamente al fluoruro estañoso, pues considero que en la actualidad es el que más uso y ventajas tiene.

La efectividad del fluoruro estañoso depende de mantenerlo activo. Para poder asegurar que la solución contenga el mayor porcentaje deberá hacerse momentos antes de la aplicación y usarse inmediatamente.

El polvo de fluoruro estañoso debe estar protegido del aire y la humedad. Estas precauciones nos ayudarán a prevenir la oxidación y la hidrólisis de la superficie de los cristales de fluoruro estañoso.

APLICACION

Antes de usarse el contenido de la medida 1 gr. de fluoruro estañoso, se añaden 10 ml. (c.c) de agua destilada agítandola ligeramente. Se mezcla con la punta del aplicador de algodón, pudiendose usar luego este aplicador para aplicar la solución a los dientes. Algunos dentistas aconsejan tener a la mano para hacer la solución, un frasco de polietileno de 25 ml. (c.c) de capacidad. Una vez disuelto el polvo deberá aplicarse inmediatamente al diente (en todas las superficies de los dientes). Terminada la aplicación si sobra solución se debe de tirar y nunca usarse despues.

Los pasos que vamos a seguir son los mismos para el fluoruro de sodio o el estañoso y son los siguientes:

- 1.- Limpieza de dientes.
- 2.- Aislamiento de los dientes.
- 3.- Secado de los dientes.
- 4.- Impregnación de los dientes.
- 5.- Secado.

1.- Limpieza de los dientes. Este es muy importante-- ya que la máxima eficacia la lograremos cuando los dientes a tópicar se encuentren limpios, así que empezaré por quitar el sarro si existiera, puliendo las superficies expuestas de los dientes por medio de cepillos en forma de brocha y de escobilla, con discos de hule y con una mezcla de piedra pómez y con glicerina. Para los espacios interuentarios usaremos seda o nylon.

2.- Aislamiento de los dientes. Dicho aislamiento lo podemos hacer por medio de rollos de algodón o con el dique de hule, éste punto es importante ya que a partir del momento en que se aíslan los dientes y mientras dure la aplicación, ni la saliva ni el algodón deben tocar el diente, consideramos más práctico tratar un cuadrante a la vez debido a la necesidad de la completa eliminación de la saliva sobre la superficie del diente.

Consideramos de importancia el uso de la grapa de Garner para sostener los rollos de algodón, es muy útil para tratar la mitad de la boca a la vez o también podemos usar el automatón para aislar toda la boca o un sólo lado.

3.- Secado de los dientes. Los dientes a tratar, una vez aislados son secados con aire caliente de preferencia, presión sobre todo en las caras proximales.

4.- Impregnación o bañado con la solución. Lo debemos hacer con un aplicador de algodón o también con una fina pulverización tratando de que la solución llegue hasta las áreas de contacto, los dientes deberán estar completamente humedecidos con la solución durante un período de un minuto.

5.- Secado. Se deberá de secar con aire a presión tomando las siguientes precauciones.

a).- Hecha la aplicación, el paciente por ningún motivo debe comer, beber o enjuagarse la boca por espacio de 30 minutos como mínimo.

b).- Inmediatamente después de la profilaxis se deberá hacer la aplicación.

FRECUENCIA DEL TRATAMIENTO.

Dependerá del índice carioso de cada paciente. En los niños se recomienda hacerse de acuerdo con la erupción dentaria, de preferencia se hará a los tres años para proteger a los dientes temporales, a los siete años para proteger a los primeros molares permanentes, a los diez años para proteger a los caninos y premolares y a los trece años para la protección de las segundas molares, dándose tres aplicaciones cada seis meses.

PIGMENTACION SUBSECUENTE A LA APLICACION.

Esta pigmentación ocurrirá después de la aplicación de soluciones concentradas de fluoruro estañoso. La podemos considerar como benéfica y es interpretada como un resultado favorable de la aplicación; se ha comprobado que ninguna superficie dental se pigmentará a menos de que exista una lesión pre-cariosa, lo consideramos como una reacción defensiva del diente ante el avance del proceso carioso.

Se ha observado que dichas pigmentaciones pueden durar hasta tres años y la mayoría de estas lesiones pre-cariosas no han seguido su proceso destructivo.

g).- FLUORURACION DE LA SAL DE COCINA.

Una vez explicados los métodos anteriores, fluoruración del agua y aplicaciones tópicas, entramos en el dominio de las alternativas de utilización del flúor no comprobadas, aunque no por eso carezcan de valor.

El interés por éstas alternativas es diferente, de acuerdo con el medio en que se tenga que actuar. Por ejemplo, en un país altamente industrializado, urbanizado y rico, estaría indicado.

Wespim Médico de Aarau. Suiza deseando proporcionar a sus hijos los beneficios de la protección dada a los dientes por el flúor, lo mezcló durante algún tiempo a la sal de cocina en proporción adecuada y lo distribuyó a sus pacientes. Logró interesar a la compañía de Salinas del Rín que tiene el monopolio de la sal en Suiza para que lanzase al mercado esta variedad de sal esta compañía vende ya una sal de cocina yodada y fluorurada.

Lo menciono porque puede con el tiempo comprobarse sus beneficios, hasta la fecha no hay trabajo al respecto.

h).- COMPRIMIDOS CONTENIENDO FLUOR.

En Ginebra se llevarón a cabo unos estudios para la comprobación de este método. Dichos estudios fueron hechos en la edad escolar, una vez pasa la fase más importante para la suplementación de flúor. Esta administración de comprimidos conteniendo flúor, fue hecha en forma intermitente. Procediéndose a distribuir diariamente en la escuela comprimidos conteniendo 2.21 mg. de fluoruro de sodio, o sea 1 mg. de flúor; solamente existiendo una falla que consistió, este método pudo hacerse durante los días hábiles del calendario escolar.

De esa forma resultó que cada niño recibió durante el año un poco más de 200 mg. de flúor en vez de los 365-mg. que consideraría como dosis deseable. Este hecho notable nos demuestra, que el flúor administrado durante la edad escolar y en forma intermitente tubo un valor apreciable.

CAPITULO IV

TERCER NIVEL DE PREVENCIÓN (DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PRECOSES).

En este nivel nos enfrentaremos con el problema de la caries dental, los dos métodos de que disponemos envuelven un trabajo reparador, restaurador de las lesiones producidas por la caries. El primero sería el tratamiento de la lesiones en su principio, teniendo los límites de la cavidad hasta las zonas de la superficie dental con resistencia a la caries, para descubrir las lesiones en su inicio, es importante un examen periódico a intervalos cortos con radiografías para localizar la caries interproximal, principalmente durante las épocas de la vida en que el ataque es más intenso. Este método, diagnóstico y tratamiento de lesiones en su inicio, ofrece posibilidades inmensas para prevenir las que no pudimos apreciar, dada la insuficiencia de la fuerza de nuestros métodos actuales de prevención primaria.

En este nivel debemos incluir también la llamada odontología profiláctica, que consiste en la obturación sistemática de surcos, hoyos y fisuras, altamente susceptibles a la caries, antes de que presenten lesiones clínicas evidentes, el tratamiento de la lesión antes de que en realidad aparezca, lo que la justifica es la extremada probabilidad en que en determinada superficie pueda presentar una lesión dentro de un período corto de tiempo, y la certeza de que, al obturarla, ya no quedará expuesta al riesgo de que la lesión se haga evidente y no reciba pronto tratamiento.

En la práctica se contribuirá con la indicación de las zonas altamente susceptibles a la caries y la probabilidad de aparición de lesiones. El sentido clínico servirá para señalar a los individuos con elevada resistencia a la caries dental, o con completa inmunidad. En éstos no tendrá justificación la odontología profiláctica, ni aún siquiera en fases en las que aparezcan surcos profundos en superficies susceptibles a la caries. En otras palabras, la odontología profiláctica se debe hacer como consecuencia del juicio del dentista ante determinado caso, y no como norma rígida de que surcos y hoyos y fisuras profundas, en ciertas superficies, determinados dientes deben ser siempre obturados.

Concluyendo el tercer nivel de prevención es el ideal dentro de la odontología restauradora. La calidad del tratamiento es de enorme importancia para el éxito de nuestra actuación en este nivel.

CAPITULO V

CUARTO NIVEL DE PREVENCION (LIMITACION DEL DAÑO)

Nos encontramos en el dominio de lo que clásicamente se denomina odontología curativa. La enfermedad, sin obstáculos que impidieran o limitasen su avance, ha ido evolucionando hasta producir síntomas que la hacen evidente al que sufre. Entonces, éste acude al dentista que se encuentra ante un hecho consumado: una lesión avanzada que ya produjo un daño en la corona dental y a la propia vitalidad pulpar. La actuación que observamos en relación con un diente determinado será conservadora o radical conforme a lo que indique el caso, lo que el paciente concuerde y a la labor que dicho profesional puede realizar. La labor que llevaremos a cabo sería: 1).- Operatoria dental, 2).- Endodoncia, 3).- Extracción dentaria, 4).- Prótesis fija o removible.

Nos situaremos en un método que permita limitar el daño causado a determinados dientes, a un segmento o parte de la dentadura. Es el tipo de odontología recibida durante la vida poco a poco por quien vá al dentista esporádicamente, de tantos en tantos años, o cuando algo en realidad le molesta, me limitaré a lo que creo será de más importancia relacionado con este nivel.

a).- INDICACIONES DE EXTRACCION EN DIENTES TEMPORALES.

Se deben extraer piezas temporales cuando presenten caries avanzada, que no sea posible hacer una buena restauración, a veces la caries llega a la bifurcación de las raíces, es más fácil en dientes temporales que permanentes o cuando haya caries en las caras proximales en las que se presente destrucción de casi toda la porción de esmalte en ese sitio, si ha llegado cerca de la raíz no se podrá preparar un buen piso gingival, si bajamos más haremos comunicación y no podremos hacer una buena restauración.

Cuando el área periapical o también el área interradicular presenten infección, en esta no se puede controlar la infección, en caso de periodontitis graves, previa administración de antibióticos, por el peligro de producir lesiones renales graves: neutralizando su acción (de la penicilina) por medio de bicarbonato, se administran los antibióticos 24 horas antes, durante el tiempo de la extracción y 24 horas después.

Cuando se esté interfiriendo la erupción de piezas permanentes principalmente incisivos inferiores, cuando --

hay aplazamiento solo se extrae la correspondiente temporal, cuando se presenten caries profundas, pésimo estado de la boca y en el cual existe el caso de una lesión cardiaca congénita, reumatismo por una infección local, provoca infecciones a distancia, o sea extracción de cualquier foco infeccioso.

En los pacientes que requieren radiaciones sobre los maxilares, una vez hecha es sumamente peligroso hacer extracción (en caso de tumores) exponeremos al hueso a una infección debido a la falta de irrigación, puede producir osteomielitis, bajando la vascularización.

b).- CONTRA INDICACION DE LA EXTRACCION EN DIENTES-TEMPORALES.

Son relativas y se tratarán adecuadamente por medio de medicamentos teniendo ciertas precauciones.

Cuando se presenta estomatitis se hará la extracción solo en caso de emergencia, cuando se presenta la hemofilia, diabetes o enfermedades hemorrágicas, tienden a sangrar fácilmente por lo cual se hará un tratamiento previo, a veces será necesario hacerles transfusiones o administración de antibióticos. En enfermedades del aparato cardiovascular, renal, reumatismo articular agudo o crónico, previamente hay que dar antibióticos, periodontitis aguda abscesos o flemones, previamente se administran antibióticos al paciente para llevar a cabo la extracción. En ocasiones se nos presentan niños con estados patológicos de tipo infeccioso agudo (sarampión, escarlatina, tifoidea) lo indicado en este caso es esperar a que pase el estado patológico; ya que las defensas orgánicas están disminuidas.

Tumores malignos: Cuando sospechamos su presencia debido al traumatismo que se produce por los procedimientos operatorios habrá infiltración celular y un aumento de la reproducción celular. Dientes que han permanecido en huesos y que ha sido radiado.

En la diabetes se nos presentará la tendencia al sangrado, disminución de defensas, disposición a infección, necrosis. En este caso debemos consultar con su médico el tratamiento será una dieta adecuada, una vez bajada el azúcar podemos proceder a hacer la extracción. En caso de la poliomielitis se prepara previamente al paciente en la época en que está decreciendo su ataque, dándose el caso en que el virus pueda penetrar a través de la herida.

En el tipo de caries penetrante en donde existe el absceso, procederemos a limpiar perfectamente la cavidad, drenar, canalizar a través de la pieza dentaria, colocar una torunda de algodón con eugenol y posteriormente trataremos de levantar las defensas orgánicas, prescribir los antibióticos, encimas y analgésicos.

CAPITULO VI

QUINTO NIVEL DE PREVENCION (REHABILITACION DEL NIÑO)

El concepto de rehabilitación lo tomaremos como un concepto psicosomático. El niño que necesita ser rehabilitado por haber padecido un ataque intenso y prolongado de caries dental es aquel cuya dentadura fue seriamente atacada presentando problemas de orden masticatoria, fisiológica, estética y psicológica, en diferentes proporciones.

En algunos casos de rehabilitación oral será ejecución carísima, que requiere trabajo en conjunto de varios - especialistas, un estudio y planiamiento meticuloso de todo el tratamiento. En algunos casos será forzoso reconocer que la rehabilitación oral en el niño es, a veces, necesaria, debido a la forma en que fue conducido el tratamiento dental. Tratamientos esporádicos, a intervalos grandes, no siendo los más indicados para el caso, siempre con una técnica aceptable, crean, en la edad adulta, lo que los dentistas concideramos como un problema de rehabilitación oral: problemas de ortodoncia, parodoncia, endodoncia y prótesis combinadas, que exigen un análisis integral de la situación bucal del paciente.

CAPITULO VII

ODONTOPEDIATRIA.

a) DEFINICION DE ODONTOPEDIATRIA.

Rama de la odontología que estudia al niño desde su totalidad tanto en su aspecto físico como psicológico, se enfrenta a los problemas presentes en su boca y toma medidas preventivas para evitar problemas futuros.

b).- FINALIDADES DE LA ODONTOPEDIATRIA.

- 1.- Inculcar al niño hábitos de limpieza para mantener su boca en condiciones óptimas de higiene y de salud.
- 2.- Preservación de los dientes de la primera dentición cuya importancia queda resumida en:
 - a).- Proporcionar una buena función masticatoria para lograr una buena asimilación y digestión de los alimentos.
 - b).- Mantener el espacio apropiado para los dientes permanentes.
 - c).- Contribuir al desarrollo físico y mental del niño.
- 3.- Prevención de hábitos.
- 4.- Preservar los dientes de la segunda dentición.
- 5.- Prevención de caries.
- 6.- Crear en el niño un sentido de responsabilidad con respecto a su boca.
- 7.- Instruir a los padres para contar con su colaboración.

c) MORFOLOGIA DE LAS PIESAS EN ODONTOPEDIATRIA. (PRIMERA DENTICION).

Siclo vital del diente. En la sexta semana de la vida embrionaria se pueden ver principios de desarrollo de los dientes. las células de la capa basal del epitelio bucal experimentan una proliferación más rápida que las vecinas y esto da por resultado un espaciamento del epitelino de la región del arco dental. Esto es llamado "primordium" de la porción ectodérmica de los dientes y su resultado se denomina lámina dental.

Al mismo tiempo en los maxilares se producen diez tumefacciones redondeadas u oboides que serán los futuros dientes primarios.

La proliferación continúa y se forma la llamada etapa de copa en la que observamos una envaginación superficial. Las células periféricas de la cápa forman el epitelio adamantino externo e interno.

En llamada etapa de campana (histodiferenciación y morfodiferenciación), hay una invaginación y se profundiza el epitelio hasta que el órgano del esmalte toma -- la forma de campana. Es durante ésta etapa cuando se produce diferenciación de las células del epitelio adamantino interno en ameloblastos y así queda delimitada la forma de la corona.

d) CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS.

Es importante conocer morfología de los dientes temporales para poder diferenciarlos de los permanentes y -- realizar un tratamiento operatorio correcto.

Los dientes temporales los encontramos en número de 20 ausentes en esta dentición los premolares. Los incisivos y los caninos son remplazados por los mismos en la dentición permanente, mientras que los primeros y segundos molares son remplazados por premolares, los molares permanentes erupcionan por detras de los -- molares temporales.

Incisivo central superior. -- En sentido M.D. es mayor -- que el diámetro cervico incisal. La superficie vestibular es lisa, el borde incisal es casi recto, existen re bordes marginales bien desarrollados al igual que el -- singular, la raíz es cónica.

Incisivo lateral superior. -- Es muy similar al central -- pero la corona es más pequeña, el largo de la corona es mayor que el ancho. La raíz es más larga en proporción a la corona y su forma es cónica.

Canino superior. -- La corona del canino es más estrecha en cervical que la de los incisivos y las caras proximales son combexas. Tiene una cúspide aguada bien desarrollada en vez del borde recto incisal. Tiene una -- raíz cónica del doble de largo de la corona. Su ápice se inclina hacia distal.

Incisivo central inferior. -- Es más pequeño que el superior, menos ancho, su cara vestibular es lisa, la cara lingual presenta rebordes marginales y singular. El tercio M.V en L tiene una superficie aplanada a nivel de --

los rebordes marginales o puede existir una ligera concavidad. El borde I es recto y la raíz es del doble del largo de la corona.

Incisivo lateral inferior. - Es similar al central pero es algo mayor en todas las dimensiones excepto en V.L. Puede tener una concavidad mayor en la cara L entre los rebordes marginales, el borde incisal se inclina hacia distal.

Canino inferior. Es muy similar al superior pero más pequeño y no es tan ancho en sentido L.V.

Primer molar superior. - Es la pieza más parecida al diente que lo reemplaza (primer molar). Su superficie V es convexa hacia cervical y está dividida por un surco vestibular no muy marcado. La cara L es un poco más convexa, esta cara está hecha de una sola cúspide.

Su cara oclusal presenta un reborde vestibular más largo que el palatino, está formada por tres cúspides, una M.V que es la mayor, una P.V que puede faltar o existir por completo, y una cúspide palatina que tiene numerosas variantes, se puede presentar en forma de media luna o con planos inclinados. Tiene tres fajas, mesial, distal, y central. Tiene tres raíces una M.V otra P.V. y una P que es la más larga. Consta de una cámara pulpar y tres conductos radiculares, el cuerpo mayor es el M.V.

Segundo molar superior. - La corona de éste es mayor en volumen al anterior, la cara V es aplanada y lingual es convexa y dividida por el surco lingual el cual parte de la fovea distal en oclusal. La cara oclusal presenta además el tubérculo de Carabelli. Su raíz es trifurcada y su pulpa tiene cuatro cuernos y en ocasiones uno accesorio, el M.V es el más grande.

Primer molar inferior. - Es un diente único entre los molares temporarios, su corona en la superficie V cae en forma muy abrupta hacia la superficie oclusal especialmente hacia mesial, en el que se inclina hacia lingual, la superficie lingual es convexa en ambos sentidos y está atravesada por un surco lingual que nace en la fosa central y termina en una depresión de la cara lingual del borde cervical. La cara oclusal presenta cuatro cúspides siendo la más grande la M.L después la M.V, la D.V, y la D.L.

Las cuatro cúspides están separadas por un surco fundamentalmente profundo, presentando dos focetas triangulares una M y otra D, tiene dos raíces una M y otra D, la más grande es la M, esta raíz como característica -- tiene dos conductos pulpares.

Segundo molar inferior.- Es similar al prime molar permanente, la cara V está formada por tres lobulos siendo el mayor el M.V y el más pequeño el D.V. La cara -- oclusal está formada por cinco cúspides, siendo más altas las cúspides linguales que las vestibulares. La -- más alta es la M.L y después es la D.L, la M.V, la L.M y por último la D.V. La pulpa es amplia y presenta cinco cuernos.

CAPITULO VIII DESARROLLO PSICOLOGICO EN EL NIÑO

El pedodontista no solo trata con la cavidad oral, -- trata con un ser humano inmaduro y en desarrollo altamente emocional.

Los procedimientos dentales frecuentemente dolorosos, -- ademas de la imagen que el niño tiene formada del dentista, (imagen negativa) nos dan la pauta para dirigir el tratamiento hacia una ayuda al paciente, para lograr disminuir sus temores y así lograr el tratamiento dental adecuado.

A medida que la odontología avanza, reconoce su responsabilidad con respecto al paciente a quién toma en cuenta como persona. " El dentista debe tener en cuenta que el niño tiene muy poco control sobre sus emociones y por lo tanto con su comportamiento pues su mecanismo cortical inhibitorio es completamente inmaduro".

Su desarrollo psicológico es una serie de acontecimientos que se manifiestan al exterior como un patrón de conducta, esto es condicionado a una serie de cambios dados tanto por la herencia como por factores del medio ambiente que afectan al individuo.

El pedodontista debe conocer los límites de aprendizaje correspondiente a determinados periodos de vida del niño para poder llevar un tratamiento adecuado a su paciente según la edad de éste y los cambios que surjan por la misma causa (la edad).

a).- Infancia. (de nacimiento a 2 años). Este tipo de pacientes no es muy frecuente en el consultorio dental, se presentan por tratamientos de emergencia, por traumatismos o caries rampantes.

La comunicación con estos pacientes es muy difícil por su poco vocabulario, se le permitirá tocar y manejar el instrumental y oler los medicamentos.

Los lazos que lo unen a la madre son muy fuertes, -- por lo que es conveniente sentar al niño junto con su madre en el sillón dental, esto es a la edad de 2 a 4 años. La mejor edad para iniciar nuestro tratamiento es alrededor de los dos y medio años, ya -- que se tendrá la erupción completa.

Se hará en la primera cita el exámen y la toma de Rayos X, además de la profilaxis y posteriormente las preparaciones, se darán explicaciones sencillas para que el niño las pueda comprender.

El niño de tres años ya es capaz de sentarse en el sillón por sí solo, la madre se colocará en un lugar en que fácilmente pueda ser observada por el niño, lo que le dará confianza.

El niño inseguro o asustado responde bien a un acercamiento sin apresuraciones y se le debe de hablar suavemente y cariñosamente.

b).- Niño pre-escolar. (4 a 6 años). Es cuando se presenta el mayor número de problemas al manejo de la conducta, el comportamiento de niño depende de su personalidad y del medio que lo rodea, un niño dócil con una madre agreciva tenderá a ser sumiso.

El odontólogo observará el patrón de conducta de cada niño en busca de las causas de su temor o falta de cooperación con el mismo cuidado con el que examinará su dentición. Los temores pueden ser reconocidos fácilmente y tenemos que el temor a ser separados de la madre, a los extraños, a situaciones nuevas a lo cual, podemos reaccionar con las siguientes técnicas:

Cartasis verbal; Es una técnica utilizada para descubrir la causa real de un temor, haciendo que el niño extrañe la causa de su temor, esto se reducirá y la comunicación entre odontólogo y paciente mejorará.

Empatía: Es un ingrediente esencial en las relaciones odontólogo-paciente. El término se refiere a los pasos que seguimos para explicar a nuestro paciente que somos capaces de entender sus actitudes y temores y que hacemos lo posible para ayudar a superarlo.

c).- Niño Escolar. (6 a 9 años). Este tratamiento lo llevamos a cabo no solo dando confianza al paciente sino estimulando la capacidad del niño a aceptar el tratamiento.

d).- Niño pre-puberal. (9 a 12 años). Rara vez encontramos un problema, pues en una persona con experiencia, no teme al dolor causado por golpe, ni a las exigencias de los adultos pocas cosas lo conmueven, es un paciente pasivo y capaz de entender las explicaciones que se dan, son pacientes cooperativos.

e).- Diferentes tipos de niños y su manejo psicológico.

- 1.- Niño tímido. Se oculta detrás de la madre, se tratará jovialmente sin llegar a un trato infantil.
- 2.- Niño temperamental. Ensalla en llanto y se controla por medio de contacto visual y control de voz.
- 3.- Niño incorregible. Se porta grosero, patatea, lo controlamos por técnica de boca y con premadicación.
- 4.- Niño desafiante. Son niños que no abren la boca y se les mostrará la importancia de obedecer nuestras indicaciones.

f).- Manejo de los padres en el consultorio. Lo normal es que el infante penetre en el consultorio en su primera cita acompañado por sus padres, para ayudarnos en la elaboración de la historia clínica lo que nos dará a conocer distintos tipos de conducta en los padres

- 1.- Padres que prodigan afecto excesivo, tendremos como resultado niños mal adaptados y cobardes.
- 2.- Padres que prodigan super protección, tendremos como resultado hijos egoístas y demaciado mimados.
- 3.- Padres indulgentes, tendremos como resultado niños mal educados.
- 4.- Padres demaciado autoritarios, tendremos como resultado niños resistentes, tercos, o demaciado tímidos.
- 5.- Padres que repudian a los niños, tendremos como resultado niños agresivos y rebeldes.

Debemos de tratar a los padres con cortesía pero sin ceder a nuestras normas de tratamiento. Debemos tener en cuenta el ambiente de nuestro consultorio dental, la sala de espera será cómoda y cálida, se tratará de evitar que los niños que se encuentran en la sala de espera vean salir del consultorio a otros niños con aspecto de dolor o con los ojos enrojecidos y sollozos --- pues esto podrá provocar temor.

g).- Manejo del niño en la práctica dental. el primer paso será familiarizarce con el niño y con todo el consultorio para hacerlo sentir en confianza y las practicas se guiarán a cosas que a él le puedan interesar y se le darán las indicaciones correspondientes a los padres según el caso.

El segundo paso consistirá en hacer el cepillado y profilaxis y la aplicación de fluor.

CAPITULO X
RADIOLOGIA EN EL NIÑO

Seguiremos técnicas especiales ya que la boca de los niños es mucho más pequeña y no nos permite introducir las películas y llevar la técnica radiográfica correcta.

En pacientes de 3 años tomaremos dos películas oclusales del número uno (periapicales normales) con 85 Kv / 1/2 segundo.

En pacientes de 3 a 6 tomaremos dos oclusales, dos de la aleta mordida, cuatro periapicales.

En pacientes de 6 a 10 años tomaremos dos oclusales, dos de aleta de mordida, seis periapicales.

En pacientes de 10 a 12 años tomaremos dos oclusales, cuatro de aleta de mordida, ocho periapicales.

Las películas de aleta de mordida se tomarán con una angulación de 48 grados. Las radiografías usadas serán del número 0 (infantil) ó 1 (normales) según sea el caso.

a).- Radiografías oclusales. Las superiores se toman de la siguiente forma:

- 1.- El plano oclusal paralelo al piso.
- 2.- La película paralela al piso.
- 3.- El borde incisal debe coincidir con el borde de la película.
- 4.- El eje de la película mayor irá colocado de oreja a oreja.
- 5.- El cono se coloca en la punta de la nariz con una angulación de 60 grados.

La película inferior se toma de la siguiente forma:

- 1.- La película se coloca de la misma manera que la superficie, pero con el lado sensible hacia abajo.
- 2.- Colocaremos el rayo hacia el ápice de los incisivos centrales.

b).- Radiografías panorámicas. Estas películas nos ofrecen las ventajas de ser más fáciles de tomar que una serie intraoral, la radiación es menor y cubren una área mayor que una serie intraoral.

Su desventaja es la falta de detalle, la unidad pano--

mica está formada por:

- 1.- Control maestro (montado a la pared).
- 2.- Tubo de rayor X. Y
- 3.- Un caset que gira al rededor del paciente expo
niendo así la película.

CAPITULO XI

ANESTECIA EN EL NIÑO

a).- Anestecia regional. Es la técnica de elección para los procedimientos dentales del maxilar inferior.

En éste caso no usaremos la anestecia supraperiostica-pués estamos en presencia de hueso compacto, atravez del cual no se puede difundir la solución. Los dientes mandibulares se anestecian por bloqueo del nervio en el punto en el que penetra, en el canal alveolar inferior, depositando la solución anestésica en la proximidad inmediata del nervio.

Los puntos diferencia para la inyección son el margen anterior de la rama ascendente de la mandibula, línea milohioidea u oblicua interna, en diente canino y el primer molar del lado opuesto a inyectar.

Se coloca el dedo indice en la boca del paciente y se palpa el margen externo del triangulo retromolar, se lleva hacia la uña del dedo la aguja con la jeringa d^u cansando sobre el premolar del lado opuesto, se introduce la aguja a un centimetro por ensima de la línea oclusal del último molar y se introduce hasta llegar a hueso quedando la punta cerca del agujero dentario. En los ancianos y en los niños debemos de recordar que el agujero dentario es encontrado a nivel de los molares

b).- Anestecia supraperiostica. Es la llamada anestecia por infiltración y se obtiene inyectando la solución anestecica a traves de la membrana mucosa y depositando en el periostio la solución anestecica. Este tipo de anestecia la usamos en superiores pués la estructura porosa del maxilar permite la difución adecuada del material.

c).- Bloqueo del nervio alveolar. Consiste en la infiltración anestecica de las ramas maxilares superiores.

1.- Alveolar anterior. En la cara distal del canino introducimos la aguja de abajo hacia arriba de atrás hacia afura para encontrar la fosa canina. Esta anestecia nos sirve para canino y premolares.

2.- Alveolar posterior. A nivel de la raíz distal del primer molar, de adelante hacia atras, se llega al sigomatico y se anestecian las tres piezas posteriores.

d).-Bloqueo naso palatino. Este nervio tiene a su cargo la sensibilidad del tabique de la nariz y de la parte anterior del paladar.

Para su bloque se localiza un punto situado a un cm. - por encima y detrás de la línea gingival sobre la línea media de atrás de los incisivos, se introduce la aguja hasta encontrar la bóveda del paladar en el agujero palatino anterior y se produce el bloqueo.

e).- Anestesia general. La anestesia general tiene como es de suponer determinadas indicaciones y contraindicaciones, en las primeras tenemos:

- 1.- Pacientes incapacitados ya sea física o mentalmente.
- 2.- Pacientes con disturbios emocionales o psicológicos.
- 3.- Pacientes demasiado exitables.
- 4.- Pacientes con caries rampantes.

En las segundas (contraindicaciones) tenemos:

- 1.- El paciente con problemas respiratorios.
- En pacientes con problemas sistemáticos (sistema - circulatorio)
- 3.- Pacientes alérgicos.
- 4.- Pacientes con falta de nutrición (anémico) y - deficiencias metabólicas o endócrinas.

CONCLUSIONES

En la actualidad la odontología preventiva en el niño, tiene un interés incalculable, ya que depende de esta- edad el estado bucal se tendrá más tarde, los programa- odontológicos han sido ampliamente de tal modo, que -- su acción no sea solamente curativa o rehabilitadora, -- sino que extienden al campo de la prevención. Debemos convencer al público por medio de su educación, la im- portancia de la prevención, de otro modo es imposible la conservación de sus piezas dentales.

Para lograr nuestro objetivo debemos:

- 1.- Observar y aplicar las experiencias que se tienen en el ambiente internacional.
- 2.- Un cuidado minucioso por parte del niño de las reglas de aseptia y antisepsia.
- 3.- Tomar en cuenta el más pequeño signo o síntoma por más pequeño que sea.
- 4.- Difundir en la medida de las posibilidades métodos higiénicos y profilácticos contra la caries.
- 5.- Es indispensable acostunbrar al niño a un examen - minucioso cada seis meses.
- 6.- Procurar obtener el mayor desarrollo y provecho de los programas de Salud dental plública dentro del propio medio evaluando sus posibilidades y dentro de estas, preferir el tipo de servicios que preste el mayor beneficio.

B I B L I O G R A F I A

- I.- INTRODUCCION DEL NIÑO A LA ODONTOLOGIA: CONFERENCIA DICTADA POR EL DR. SAMUEL LEYT.
- II.- ODONTOLOGIA SANITARIA: MARIO M CHAVEZ
- III.- ODONTOPEDIATRIA CLINICA: SIDNEY B FINN.
- IV.- ODONTOLOGIA INFANTIL: APUNTES DE LA CATEDRA EN LA U.N.A.M.
- V.- ORGANO OFICIAL DE A.D.M. VOLUMEN XXIV
- VI.- TRATADO DE QUIMICA GENERAL: I. PUIG.
- VII.- ODONTOLOGIA INFANTIL: APUNTES DE LA CATEDRA EN LA U.N.A.M.