

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**ODONTOLOGIA PREVENTIVA  
EN NIÑOS**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A**

**Sylvia Félix Díaz Sierra**

**MEXICO, D. F.**

**1984**

*Dr. B. C. D. G. Hernández Jiménez Ramos*



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.

## I N D I C E

	Pág.
PROLOGO .....	1
INTRODUCCION .....	2
<b>TEMA I</b>	
EL DENTISTA Y LOS NIÑOS .....	4
<b>TEMA II</b>	
COMPORTAMIENTO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL .....	9
2.1 Conducta del niño a diferentes edades.....	9
2.2 Comportamiento de los padres .....	13
2.3 Reacciones a la Experiencia Odontológica .....	16
2.4 Estudio Psicológico del niño .....	23
<b>TEMA III</b>	
MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO.....	29
3.1 Primera Visita .....	32
3.2 Consejos a los Padres .....	38
<b>TEMA IV</b>	
EDUCACION ODONTOLOGICA DEL NIÑO .....	42

**TEMA V**

	<b>PRIMERA DENTACION .....</b>	<b>45</b>
5.1	<b>Ciclo Vital del Diente .....</b>	<b>53</b>
5.2	<b>Morfología de la Primera Dentición .....</b>	<b>70</b>
5.3	<b>Estructuras del Diente .....</b>	<b>76</b>

**TEMA VI**

	<b>CARIES DENTAL .....</b>	<b>78</b>
6.1	<b>Etiología .....</b>	<b>79</b>
6.2	<b>Características de la Caries Dental.....</b>	<b>80</b>
6.3	<b>Caries en Dentaduras Primarias .....</b>	<b>83</b>
6.4	<b>Estudio sobre el Índice de Caries .....</b>	<b>90</b>
6.5	<b>Depósitos Dentales .....</b>	<b>93</b>
	6.5.1 <b>Placa Dentobacteriana .....</b>	<b>94</b>
6.6	<b>Medidas Preventivas .....</b>	<b>100</b>
	6.6.1 <b>Técnicas Profilácticas .....</b>	<b>101</b>
	6.6.2 <b>Fluoruros .....</b>	<b>116</b>
	6.6.3 <b>Técnicas Operatorias de Prevención.....</b>	<b>126</b>
	6.6.4 <b>Dieta .....</b>	<b>127</b>

**TEMA VII**

	<b>NUTRICION Y SALUD DENTAL .....</b>	<b>129</b>
7.1	<b>Necesidades Nutritivas .....</b>	<b>131</b>
7.2	<b>Transtornos de la Nutrición .....</b>	<b>136</b>

**TEMA VIII**

	<b>CONTROL DE MALOCLUSIONES .....</b>	<b>140</b>
<b>8.1</b>	<b>Ortodoncia Preventiva &amp; Interceptiva .....</b>	<b>142</b>
<b>8.2</b>	<b>Características de la Oclusión Primaria .....</b>	<b>146</b>
<b>8.3</b>	<b>Maloclusiones .....</b>	<b>150</b>
	<b>8.3.1 Definición de Maloclusiones .....</b>	<b>150</b>
	<b>8.3.2 Tipos de Maloclusiones .....</b>	<b>151</b>
	<b>8.3.3 Etiología de Maloclusiones .....</b>	<b>153</b>
<b>8.4</b>	<b>Mantenedores de Espacio .....</b>	<b>164</b>
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>173</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>178</b>

## P R O L O G O

El motivo principal que me llevo a la elaboraci3n de este trabajo, es la importancia en general que tiene la poblaci3n infantil dentro de la sociedad porque son el futuro y la esperanza de nosotros mismos.

El inter3s, ternura y bondad que me inspiran me alien-  
tan a conocer un poco m3s acerca de los ni3os, para poder en-  
un futuro llegar a comprender sus temores hacia la nueva expe-  
riencia que vivirdn cuando se presentan ante nosotros; como -  
profesionales de la Odontologfa y conociendolos manejaremos -  
mejor la manera de tratarlos, poniendo ante todo paciencia ho-  
nestidad y tacto para ganarnos su confianza. Esto es importan-  
te, porque si un paciente se siente comodo en el ambiente den-  
tal durante sus primeros a3os de vida, ser3 un buen paciente-  
en su adolescencia y madurez.

Por otra parte, la odontologfa se esta abocando a la-  
prevenci3n, y esto es muy importante porque la prevenci3n es-  
evitar un da3o mayor; que mejor momento de prevenir que el de  
la ni3ez. Formando con la cooperaci3n de todos, individuos --  
m3s sanos.

Espero que con la experiencia que tengo dentro de la-  
odontologfa infantil, logre proyectar la importancia de la --  
prevenci3n en los ni3os. Y si algunas personas opinan que es-  
diffcil dentro del ejercicio odontol3gico manejar a los ni3os,  
no lo dudo, pero coincido con la opini3n del Dr. Leyt que dice:

*"Trabajar con niños es una de las experiencias más --  
satisfactorias que puedan experimentarse en todas las prácticas  
odontológicas".*

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

Es notoria la poca atención e importancia que muchas veces se le ha dado a la primera dentición, ya que se piensa en forma errónea que es una dentición que será reemplazada -- por la permanente, es por eso que hay situaciones donde no se atiende debidamente, convirtiendo la boca del paciente en un foco de infección que pone en peligro la salud del individuo.

Se debe tener en cuenta que los dientes primarios son muy importantes en la constitución futura, debido a las funciones que desempeñan en la masticación, fonación, estética, crecimiento y desarrollo de los maxilares y también son el patrón para la correcta erupción de los dientes permanentes.

La pérdida prematura de los dientes primarios acarrea consecuencias desagradables, porque además del daño psicológico que le causan al niño, se producen maloclusiones. Y cabe señalar que es en la infancia cuando el niño aprende buenos y malos hábitos, de los cuales, los perniciosos se deben evitar.

En los niños el problema más frecuente es la caries dental, que es consecuencia de muchos factores, entre ellos -



*el ingerir alimentos como carbohidratos entre comidas el más-común, y el acelerado incremento que ésta presenta.*

*Actualmente existen diversos métodos preventivos para la caries dental (cepillado dental, control de placa, aplicaciones de flúor, selladores) para evitar la presencia de la misma y sus complicaciones posteriores. Así mismo como mediante la visita del niño al odontólogo para evitar lesiones incipientes y por su control impedir que evolucionen a daños mayores.*

*Por todo esto quiero hacer incapié en la importancia de la educación odontológica tanto en los niños como en sus padres. En los niños serán los futuros adultos y si desde pequeños se les empieza a crear conciencia de su salud en beneficio propio, se podrá también inculcar buenos hábitos para conservar la, evitando el frecuente problema de la ignorancia y negligencia popular con respecto a los cuidados dentales.*

*A sus padres porque el éxito del tratamiento de su hijo depende de su máxima cooperación.*

*Desde que el niño asiste por primera vez a consulta, los padres deben de colaborar positivamente con nosotros ya que en muchas ocasiones la mala conducta del niño en el consultorio dental, es debido a la influencia familiar. Por lo tanto, se formará un círculo de cooperación entre el padre, -*

el niño y el odontólogo.

En la actualidad se debe considerar el rápido crecimiento de la población infantil, por lo que habrá más niños con necesidad de la atención odontológica y de dentistas disponibles a darla. Ocupando un sitio importante en la práctica la prevención, y ésta debe ser manejada en todo momento no esperarnos a que sucedan las consecuencias sino abocarnos a evitar el problema.



*Antes de que me duela, llamo a mi dentista.*

T E M A . I  
EL DENTISTA Y LOS NIÑOS

*La odontología para niños trata principalmente de la prevención; en realidad no hay ninguna fase importante de este campo que en su perspectiva no sea preventiva. Desde este punto de vista, la odontopediatría es en verdad, un servicio de entera dedicación, puesto que la prevención es la meta final de la ciencia médica en su totalidad.*

*Cuando un odontólogo adquiere la responsabilidad de trabajar con niños, debe tener en mente que será difícil; ya que requiere de la adquisición y utilización de amplios conocimientos, algunos semejantes a los que se usan con los adultos, pero otros son pertinentes sólo para niños. A veces nos sentiremos inseguros en el manejo de determinada criatura, debido a que uno se enfrenta a un problema desconocido por lo que debemos familiarizarnos con la variedad de casos clínicos que debemos diagnosticar y tratar.*

*Tomaremos en cuenta también, que estaremos trabajando con individuos de rápido crecimiento y desarrollo y que están en constante evolución.*

La función del odontólogo es primeramente efectuar el tratamiento oral adecuado, su campo no debe estar limitado a la eficiencia técnica, con un enfoque comprensivo podemos ayudar al paciente a superar la situación odontológica, que en el niño es una experiencia diferente que debe tratar de dominar.

El afecto por los niños es sumamente importante para manejarlos con éxito en el consultorio, considerándolos como una entidad humana y sintiendo el deseo de servir a la salud bucal infantil.

El odontólogo debe también comprender la conducta del niño, porque las reacciones de un niño difieren entre uno y otro, aún en el mismo niño, de un momento a otro; por lo que no debemos perder el control de la situación para tener tiempo suficiente de diagnosticar y atender al pequeño. Esto lo podemos lograr con paciencia, aprendiendo a enmascarar nuestra reacción emocional ante una determinada situación pues, hasta el niño más pequeño se daría cuenta de lo que nos pasa y creando una atmósfera de comprensión lograremos nuestros objetivos marcados.

Considero que el ambiente de trabajo en la práctica infantil debe de ser especial, para llamar la atención del niño y distraerlo un poco de sus ansiedades naturales.

Valiéndonos de diferentes medios auxiliares como la -

decoración del consultorio, que puede ser en base a una temática propia para los pequeños. Haciendo una estancia cómoda y cálida, que dé la sensación de ser frecuentada por los niños para que no les sea desconocida y frívola.

En la sala de recepción se pueden poner sillas y mesas pequeñas, con revistas y cuentos infantiles para que lean y dibujen mientras esperan; juguetes sencillos y resistentes para los más pequeñitos o un pizarrón para los más grandecitos.

La música suave confortará y dará consuelo a los niños asustados. Algunos dibujos en las paredes distraerán al niño de la tensión en que se pudiera encontrar. Pueden ser accesorios que describen situaciones como el circo, el oeste, el espacio, o temas que están en voga como los "comics", todo esto dará un toque de fantasía al consultorio.

... Friedman (1) propone "disfrazar" el consultorio "quitándole ese aspecto deprimente - que frecuentemente tiene" y aconseja "Decoración de película". Dice: "Escenografía de película" (ejemplo: el consultorio puede ser -- una imitación del país de las maravillas de Alicia, un "saloon" del viejo oeste, el interior de una nave interplanetaria, la cubierta de un antiguo barco, etc.)...

---

(1) FIEDMAN, M.A.: Cómo agilizar el tratamiento de Niños. Odontólogo MODerno, 1: 41-47, 1973.

También tenemos otra opinión a este respecto:

...Weinberg (2) dijo que "un consultorio no es un circo de tres pistas". Un consultorio es, y debe seguir siendo, un consultorio odontológico y no un cuarto de juegos. No se trata de -- alejar al niño de la realidad que enfrenta...

Pero aún con esto, en lo personal comparto la opinión de Mr. Friedman ya que por naturaleza el niño siente temor hacia lo desconocido y con un ambiente de naturalidad podemos -- mantener la mente alejada de la desagradable impresión de los consultorios.

El personal auxiliar toma un papel importante de participación, debido a que la primera persona con la que el niño se pone en contacto es la asistente dental. Y de ese primer encuentro depende gran parte de la respuesta positiva del pequeño, quien captará las actitudes de cordialidad o poco -- amables.

Por eso, quien va a colaborar con nosotros debe poseer una madurez emocional; es suficiente una persona eficiente y que quiera a los niños, con un poco de psicología infantil.

Luego de los saludos, se puede dar una introducción -- adecuada, pero en los casos de niños negativos es mejor no ha

---

(2) WEINBERG, J.: Un Método para el Manejo del Niño como Paciente Dental y su Fundamento Psicológico. Trat. S. Leyt. Rev. Asoc. Odont. Argentina 44: 153-160, 1956

cer comentarios porque podrían enfadarlos.

Además, el concepto de la "odontología a cuatro manos" es usado ampliamente en la actualidad, puesto que, daremos un servicio más rápido y eficiente.

En cuanto a los uniformes descartaremos el color blanco en nuestro consultorio. El celeste, el verde, el amarillo, resultan menos traumatizantes y más sedantes. Aunque hay -- quienes afirman que lo importante en sí, es quién está dentro del uniforme y la simpatía y seguridad que trasmita. Yo creo que se pueden combinar ambas cosas.

Cohen (3), quien investigó las actitudes de los niños hacia el atuendo del odontólogo, llega a la conclusión que todo parece indicar que la forma de vestir del odontólogo tiene más efecto en él que en el paciente niño.

---

(3) COHEN, S.D.: Children's attitudes toward dentist's attire. J. Dent. Children, 40: 285-287, 1973.



## T E M A I I

## COMPORTAMIENTO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

El comportamiento del niño es muy variado, tanto de un niño a otro, como en las diferentes edades. Por lo que no se podría dar un patrón de conducta definitivo, pero si se orientara sobre la conducta de los pequeños en sus diferentes etapas de crecimiento y desarrollo, etapas que se pueden considerar dentro de un proceso de aprendizaje que progresa desde el instante del nacimiento, la criatura se sensibiliza a experiencias específicas y se acondiciona a los fenómenos del medio.

**Conducta del Niño a Diferentes Edades:****Primera Infancia:**

Abarca desde los años de titubeo (12 a 36 meses) hasta la edad pre-escolar (3-4 a los 5-7 años).

A los 2 años, los niños difieren mucho en su capacidad de comunicación, por lo que en algunos niños se puede trabajar con éxito y en otros no.

A menudo se dice que los niños se encuentran en este período en la "etapa precooperativa", porque es demasiado pequeño para llegar a él con palabras solamente, se le tiene -- que dar una idea mejor de lo que vamos a hacer.

El niño de 2 años se lleva bien con los miembros de su familia, y le resulta difícil separarse de sus padres, casi sin excepción debe pasar acompañado al consultorio.

Con el niño de 3 años el odontólogo suele comunicarse y razonar con más facilidad. El niño tiene un gran deseo de conversar y a menudo disfrutará contando historias al dentista y sus asistentes. Aunque se sienten más seguros si están acompañados, por lo menos hasta que conozcan bien al personal y los procedimientos.

El niño a los 4 años por lo común escuchará con interés las explicaciones y, normalmente, responderá bien a las indicaciones verbales. Suelen tener mentes vivaces y ser -- grandes conversadores, aunque tienden a exagerar su conversación. En algunas situaciones, puede tornarse bastante desafiante; sin embargo, la orientación que haya vivido una vida feliz con un grado normal de educación, será un paciente cooperador.

El niño de 5 años ha alcanzado la edad en que está -- listo para aceptar las actividades en grupo. No suele sentir temor de dejar al padre en la sala de espera y si ha sido bien

preparado por sus padres no tendrá temor a experiencias nuevas como las relacionadas con ir al jardín de niños o al consultorio médico o dental.

A los 6 años, la mayor parte de los niños se separa de los lazos muy estrechos con la familia; pero es una época de transición y puede aparecer una ansiedad considerable. -- Existen manifestaciones tensionales que incluyen estallidos de gritos, violencias y rabietas. Algunos niños de esta edad tienen temor a los traumatismos en su cuerpo. Un ligero rasguño o la vista de sangre puede causar una respuesta desproporcionada, pero con la debida preparación para la experiencia odontológica, se puede esperar que el niño responda de manera satisfactoria.

Se puede considerar que en esta etapa de la infancia, el personal odontológico puede comenzar a servirse de un acercamiento positivo.

#### **Segunda Infancia:**

Se considera dentro de la segunda infancia a la etapa escolar o período de latencia que comprende de los 5-7 a los 8-10 años.

En este período el niño puede dominar algunas habilidades, es progresiva su destreza manual y el desarrollo de sus facultades mentales y habilidades físicas.

Sus movimientos son más coordinados, por lo que se le puede conducir poco a poco a diversas actividades entre ellas a la educación odontológica, ya que empieza en él la formación de hábitos.

El niño tiende a expresar sus sentimientos, que en el consultorio pueden transformarse en impulsos agresivos y fantasías destructivas. Pero como se identifica con las personas de su alrededor y empieza la competencia por sobresalir, se le puede enfocar correctamente.

#### Adolescencia ó Pubertad:

Comprende de los 10 a los 16 años en mujeres y de los 12 a los 18 años en los varones. Esta etapa se caracteriza por el crecimiento excesivo del cuerpo en sentido longitudinal y en sentido transversal, incremento de los órganos genitales y cambios corporales. Empieza la atracción por el sexo opuesto, que se manifiesta por un impulso agresivo. Empieza a relacionarse con otros adolescentes principalmente del mismo sexo, y a aislarse de la sociedad en grupos.

En la primera mitad de su adolescencia se aleja de sus padres, se sienten incomprendidos, auto-suficientes, nada les gusta, muestran rebeldía hacia los adultos, sus ideas son variables sin decisión, tienen predilección por ciertas tendencias como la música, vestimenta, el uso de modismos al hablar, fuman, toman, se enamoran y se desengañan.

*En la segunda mitad de la adolescencia se acercan más a los adultos e incluso piden consejos a los padres.*

*En general, los adolescentes no son pacientes odontológicos difíciles, en parte porque el adolescente desea presentarse como valiente, independiente, fuerte y bravo. De modo que enfrentado con la perspectiva de un tratamiento odontológico puede ir a él con un aire de valor y osadía.*

*Muchos de los problemas de los adolescentes están relacionados con su aspecto. Sin embargo, aceptan bien el uso de los aparatos ortodónticos; éstos se convierten a menudo en un símbolo de posición en los adolescentes.*

*Quizás el mayor problema en relación con el adolescente está en motivarlo bien para que se cuide los dientes hasta la edad en que se preocupa realmente por su aspecto.*

#### **COMPORTAMIENTO DE LOS PADRES.**

*Es muy raro que un padre o una madre lleve a su hijo al consultorio dental, sin algún temor o desconfianza. Existen diversos extremos de comportamiento que los padres muestran hacia sus hijos, entre los cuales podemos mencionar los siguientes:*

*Protección excesiva.- Todo niño necesita amor y afecto. Sin embargo, a causa de ciertos factores emocionales, re*

lacionados con experiencias o dificultades presentes, el impulso protector de los padres puede volverse excesivo e interferir en la educación normal del niño. Generalmente, el niño que está excesivamente protegido, no puede utilizar iniciativa propia o tomar decisiones por sí mismo. Los padres intervienen en todas sus actividades por mínimas que éstas sean. - Este exceso de protección puede manifestarse por dominio extremo o indulgencia excesiva. Los padres dominantes presentan niños muy tímidos, delicados, sumisos y temerosos. Estos niños no son agresivos y carecen de presunción y empuje social. Son humildes, con sentimientos de inferioridad, atemorizados y con ansiedades profundas. Sin embargo frecuentemente, a causa de la timidez del niño, el dentista tiene que romper la barrera de timidez, haciendo que el niño confíe en su capacidad para ser un buen paciente dental.

**Rechazo.**- Existen varios grados de rechazo, desde ligera indiferencia a causa de trabajo u otros intereses, hasta rechazo completo a causa de problemas emocionales. El padre que es algo indiferente tiene hijos que se sienten inferiores y olvidados.

Si el niño no tiene seguridad en casa, tiende a volverse suspicaz, agresivo, vengativo, combativo, desobediente, nervioso y demasiado activo.

En el consultorio odontológico, este niño puede ser -

difícil de manejar. Está claro que habrá de tratarse cualquier desobediencia manifestada por el niño, no con rechazo, sino esforzándose en ser amigable y en comprenderlo. Este niño en muchos casos se porta mal para atraer la atención, por lo que debe enseñársele que cuando se porta bien recibirá la atención que él desea.

**Ansiedad excesiva.**- Esta actitud se caracteriza por preocupación excesiva por parte de los padres hacia el niño, como resultado de alguna tragedia familiar anterior, que fue consecuencia de alguna enfermedad o accidente. Se asocia generalmente con exceso de afecto, protección y mimo. Estos niños son generalmente tímidos, huraños y temerosos. Se preocupan cada vez más por su salud y les falta capacidad para tomar decisiones por sí mismos. Son generalmente buenos pacientes si se les instruye para que lo sean. Sin embargo, es posible que el dentista tenga algo de dificultad para vencer sus temores.

**Dominación.**- Los padres que son dominantes exigen de sus hijos responsabilidades excesivas que son incompatibles con su edad cronológica. Estas molestias y críticas constantes desarrollan en el niño resentimiento y evasión, sumisión e inquietud. Puede ser común el negativismo. Puesto que tiene miedo a resistirse abiertamente, obedecerá las órdenes del paco y con el mayor retraso posible. Si se les trata amable y consideradamente, éstos niños generalmente llegarán a ser -

buenos pacientes.

*Identidad.*- En ciertos casos, tratan de revivir sus propias vidas en los hijos. Al hacerlo, quieren dar al niño todas las ventajas que le fueron negadas; si el niño no reacciona favorablemente, los padres muestran abiertamente su decepción. El niño observador siente esta desaprobación por lo que presenta sentimientos de culpa que se reflejan en timidez, inseguridad y retraimiento, llora con facilidad y no tiene confianza en sí mismo, trata de hacer poco por miedo al fracaso. Estos niños reaccionan en el consultorio dental de la misma forma que los niños de padres dominantes y deberán ser manejados análogamente.

A medida que el niño crece y va a la escuela, los maestros, al igual que los compañeros de juego tienen un importante papel en la formación de la personalidad.

#### REACCIONES A LA EXPERIENCIA ODONTOLÓGICA:

Existen por lo menos cuatro reacciones a la experiencia odontológica: temor, ansiedad, resistencia y timidez. Pero el niño no siempre demuestra una reacción definida o única, ya que puede darse una combinación de varias de estas reacciones tornándose más complejo el problema.



Ahora bien, analizaremos estas reacciones:

*Temor:*

El temor es una de las emociones que con más frecuencia se experimenta en la infancia. Watson y Lowery, estiman que el temor es, en su mayor parte, "cultivado en el hogar", tal como los estallidos de amor o de rabietas. Los niños, -- sin embargo, parecen tener ciertos temores naturales, tales como los asociados por la inseguridad o la amenaza de inseguridad.

Los niños mayores experimentan un segundo tipo de temor, un temor adquirido, desarrollado por imitación de aquellos que temen, puede suceder que la persona a la que imitan, teme a la visita al odontólogo.

Un tercer temor expresado por un niño es el resultado de experiencias desagradables, por ejemplo con un médico o -- con un odontólogo. Con esto no quiero decir, que todos los niños temen a la consulta odontológica.

De acuerdo a las reacciones del niño anteriormente señaladas, diremos que en el manejo del niño temeroso, en el -- consultorio debemos procurar primero determinar el grado de temor y de 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 que dejó sensibilidad al niño y desarrolló en él sus propios temores.

Así, el abordaje más lógico parece ser el reacondicionamiento del niño temeroso, esto se logra conversando con el niño y procurar enterarse de la causa del temor. A menudo el niño expresará su temor a cierto procedimiento o relatara que escuchó algo sobre la experiencia odontológica que lo asustó. En este caso, el profesional podrá proceder a borrar esa idea mediante demostraciones y explicaciones.

#### **Ansiedad:**

La ansiedad o inseguridad se encuentra relacionada -- con el estado de temor. Edelston estima que algunos niños -- desarrollan la necesaria seguridad con lentitud y permanecen inseguros y ansiosos mucho tiempo después que superaron esos sentimientos.

Los niños angustiados están asustados de toda nueva experiencia; su reacción puede ser violentamente agresiva como por ejemplo, una exhibición de rabietas, y no muestra más que ansiedad e inseguridad. Aquí se debe proceder con paciencia y lentitud, pero demostrando su autoridad y su dominio.

#### **Resistencia:**

La resistencia es una manifestación de ansiedad o inseguridad, y de hecho el niño se revela contra el medio. Pue-

de hacer despliegue de rabietas, provocar vómitos o darse de cabeza contra las paredes cuando no desean adaptarse. La regresión puede ser otra manifestación, en cuyo caso el niño se rehusa a desarrollarse.

La retracción es otra manifestación, donde el niño -- rehusa participar y no hablará con extraños ni conocidos.

El odontólogo tiene dificultad para comunicarse con este tipo de pacientes; el niño se siente lastimado con facilidad y llora casi por cualquier situación.

#### **Timidez:**

La timidez es otra reacción que se observa generalmente en el caso del paciente de primera vez. Para el niño tímido, puede ser útil permitir que sea acompañado al consultorio por otro niño paciente bien adaptado. El tímido necesita ganar confianza en sí mismo y en el odontólogo.

Por otra parte, la timidez puede reflejar una tensión resultante de que los padres esperan demasiado del niño o aún lo protegen en exceso.

Si el odontólogo se gana la confianza del niño, éste puede acceder favorablemente al tratamiento.

### Otras Conductas Infantiles:

Hay otros tipos de conductas infantiles observables - en el consultorio. Algunos niños son completamente negativos y parecen desafiar todo intento por establecer contacto. Pueden responder con un "no" que casi no deja esperanzas. Pero como esta conducta refleja una maniobra defensiva, aún queda al odontólogo a menudo la posibilidad de inventar un juego en el cual cada "no" signifique un "sí", que dan al profesional permiso para proseguir su tarea.

La mayoría de los niños de este tipo negativista, --- cuando tienen la edad escolar, pueden estar dispuestos a aceptar el tratamiento.

El niño sumiso es aquel que se comporta en forma automática, aceptando los mandatos de la figura paterna y llevándolos a cabo en su conducta diaria. Este niño sumiso cuando se convierte en hombre aceptará sin protesta el mandato de todas las figuras que simbolicen autoridad, sin tener criterio para actuar por sí mismo.

En este caso, aunque estén atemorizados los niños sumisos tienden a acatar las instrucciones del profesional.

Por el contrario, el niño rebelde no acepta el mandato, mucho menos lo cumplirá; son niños que no cumplen las ordenes poniendo pretextos o, demuestran una conducta negativa de rebeldía.

En caso opuesto se encuentra el niño libre, es el que vive intensamente su auténtica emoción, sin que con ello perjudique ni a él ni a nadie.

El más conveniente quizá es el niño sociable, el que se dá a los demás. Ya desde los dos años y hasta el comienzo de la pubertad, este niño dado normal tiene deseo de relacionarse con quienes se pone en contacto. La interacción se produce fácilmente, conversa pronto, y muestra un alto nivel de curiosidad respecto de lo que se piensa realizar y de cómo le harán el tratamiento. Es fácil de tratar y de responder a -- sus preguntas, pues generalmente son pertinentes y no están motivados por el temor o la angustia.

El examen se convierte en una aventura grata, ya que no es raro que este niño quiera mirar la boca de un dentista para "ver cómo es por dentro", y se encuentra dispuesto a comportarse como un joven cooperador.

A falta de mejor nombre, al niño que se va a describir se le puede denominar "niño muy activo". Su presencia en la sala de espera no necesita ser anunciada por la asistente dental. Cuando llega, se da uno cuenta muy pronto, ya que su conducta en el consultorio es exploradora, investigadora, -- siempre expresándose en tono alto, abriendo puertas y tocando lo todo. Es el niño de quién la madre, típicamente declara: -- "no puedo hacer nada con él". Muy a menudo se resiste a entrar al consultorio y en especial, a cualquier trabajo en la

boca.

*Una mejor apreciación psicológica de la situación nos dirá que se trata de un niño a quien los padres no pusieron límites definidos y experimenta una intensa angustia. La conducta negativa y desadaptada de estos niños no debe de aprobarse.*

*Concluyendo diríamos que existen desde las conductas muy patológicas y difíciles de manejar en el niño, hasta un tipo rutinario que basta de ingenio para atenderlo.*

## ESTUDIO PSICOLOGICO DEL NIÑO

*Se ha mencionado acerca del comportamiento del niño - en el consultorio y las reacciones que tiene el niño hacia la experiencia odontológica. Pero yo me he preguntado ¿Cuál es el efecto psicológico del encuentro entre el odontólogo y el niño?.*

*Textualmente el niño puede decir muchas cosas al respecto, e inclusive al principio les gusta asistir a sus citas por la curiosidad a la nueva experiencia y si no es llevado - adecuadamente, puede dejar de hacerlo.*

*Fué entonces cuando me llamo la atención cómo interpretar la el niño inconcientemente su impresión hacia el dentista, por lo que pedí a diferentes niños que dibujarían un - dentista, y ver así que imágen representa en ellos "su dentista".*

*Es impresionante la gran cantidad de variaciones al respecto. En algunos casos deprimente y en otros alentadora - la visión que los niños reflejan en sus dibujos lo que la experiencia y como en algunos casos, juzgan al odontólogo y a -*

## La Odontología.

Me sería difícil señalar todos los casos respecto a este análisis, pero mencionaré los que creo más interesantes.

En la mayoría de los casos relacionan al odontólogo con el dolor, y esto se manifiesta por "estrellitas" que dibujan alrededor, por las jeringas que ponen en la mano del dentista o cerca del mismo. A veces lo dibujan con caras de sadismo o sarcásticamente.

También lo llegaron a dibujar de una manera impersonal o sin relación aparente.

Otros dibujos muestran que el niño quiere asumir el papel del odontólogo, y hasta parece que quisieran hacerle lo que éste les hace a ellos.

Hay veces que no diferencian al odontólogo con el médico general, o lo ven como éste último. Esto es en base a que dibujan muchas veces un maletín con una "cruz roja"; un doctor con un estetoscopio al cuello o ponen un estante con las palabras "medicinas" y "curitas".

Existe también el caso de niños que se sienten dominados, porque dibujan al dentista encima del paciente. Y sienten que el dentista está armado porque lo dibujan con las manos grandes y los brazos largos.



El niño que se siente atrapado por el dentista, muestra un dibujo donde el está como si se sintiera encarcelado.

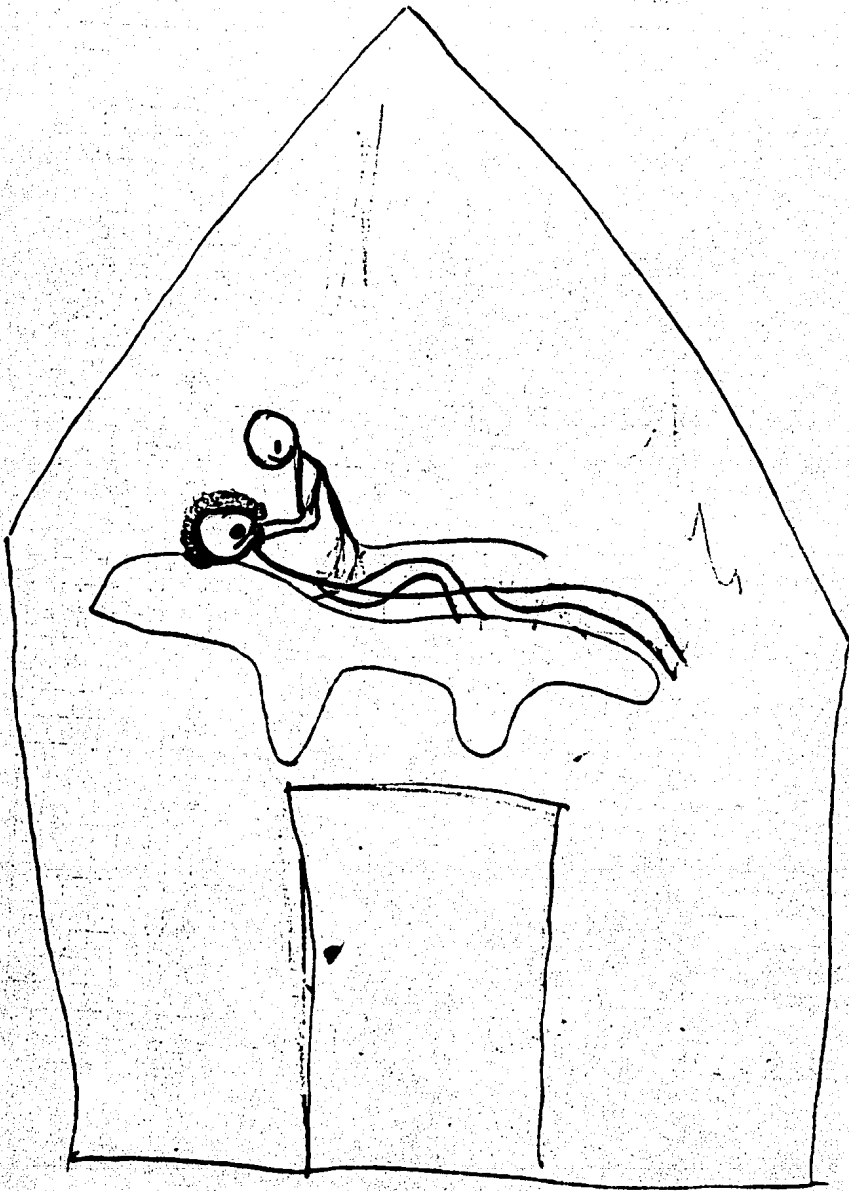
Según la interpretación de un dibujo que muestra casi la mitad de su cuerpo fuera del sillón dental y con una cara de terror el niño siente la sensación de que quisiera escapar del consultorio, pero como el dentista le tiene las manos en la boca indica que lo tuviera sujetado y no se puede salir.

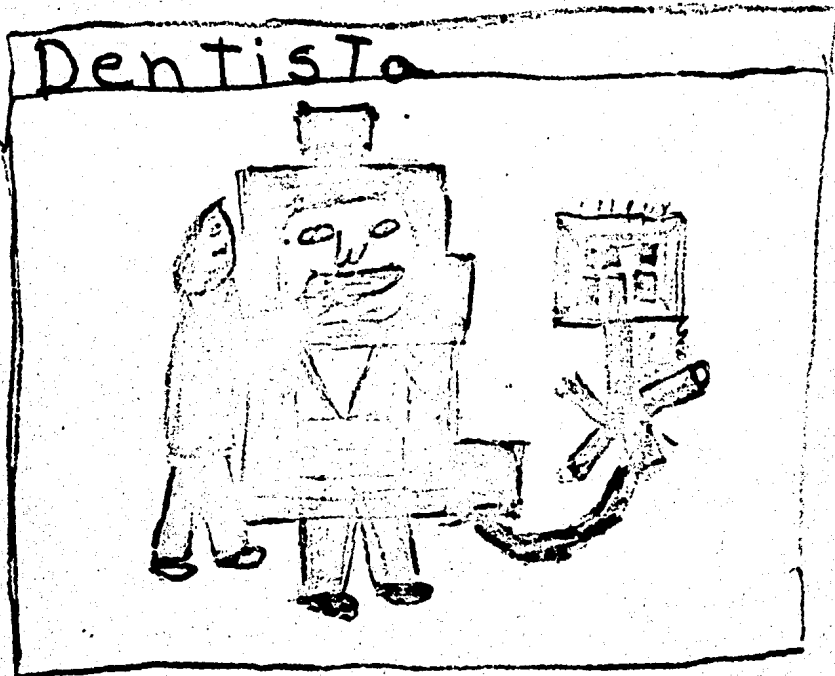
No todos los dibujos son negativos, también encontré algunos donde ven al odontólogo como una ilusión óptica, como si les fuera familiar el asistir a su tratamiento e inclusive ven en el dentista una forma de Odontología preventiva.

A continuación mostraré algunos de los dibujos que a mi parecer fueron los más interesantes ya que sería muy extenso el exponer todos los casos.

**NOTA:** Los dibujos fueron analizados e interpretados por la -- Lic. en Pedagogía Ma. Teresa Delgadillo y la Dra. en -- Psicología Ma. Eugenia Franco.

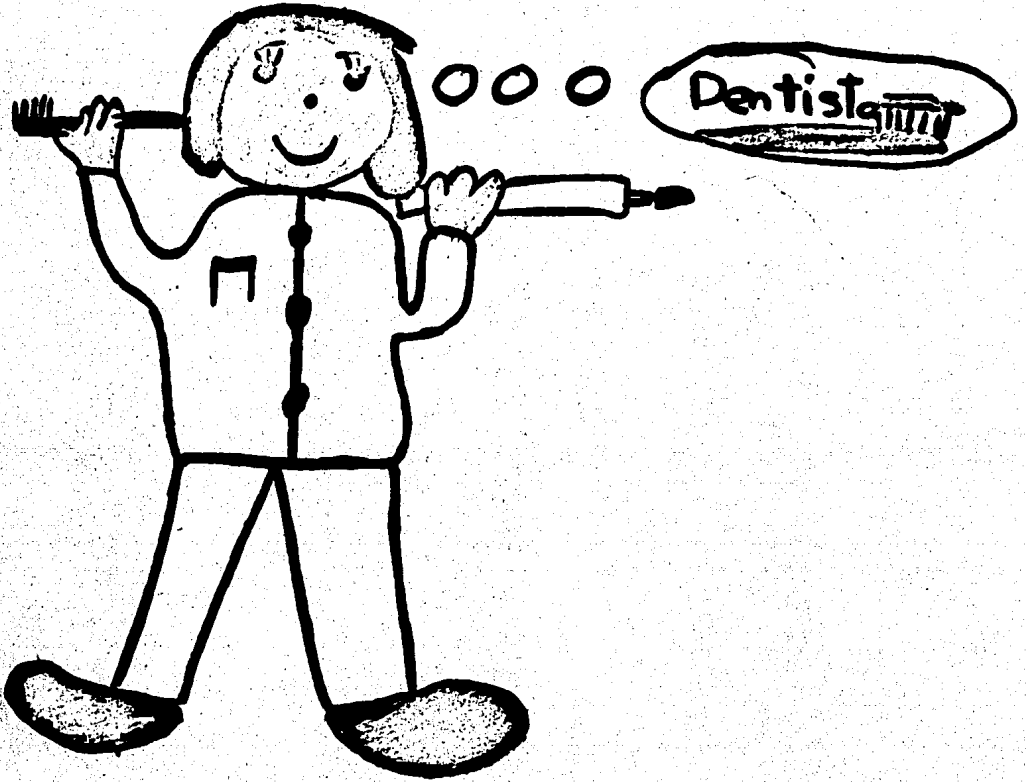
María del Rocío González Loyo





Mario Soto Contreras  
edad: 11 años

Dentista



## T E M A   I I I

## MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO

Algunos niños llegan al consultorio con una conducta positiva, pero la mayoría de los niños llegan con algo de --  
apresión o miedo, temores que pueden controlar si los racionalizan. Un número relativamente pequeño de niños de cualquier edad, por miedo provocado en casa o por actitudes defectuosas de los padres, no se adaptarán a la rutina y a las molestias que acompañan a los tratamientos dentales.

El miedo representa para el dentista el principal problema de manejo, y es una de las razones por las que la gente descuida el tratamiento dental.

Esta reacción negativa en el paciente pequeño, se considera como normal en el crecimiento o proceso de aprendizaje del niño, y es normal de que tenga temor por lo desconocido.

El primer paso en el reacondicionamiento del niño, es saber si el niño teme excesivamente a la odontología, y el --  
por qué. Esto se puede descubrir preguntando a los padres --  
acerca de sus sentimientos hacia el odontólogo, viendo sus actitudes y observando al niño de cerca. Cuando ya se conoce --

*La causa del miedo, controlarlo será más sencillo.*

*Un procedimiento básico es familiarizar al niño con la sala de tratamiento dental y con todo su equipo. Por este medio se gana la confianza del niño, y el miedo se tronca en curiosidad y cooperación en la mayoría de los niños.*

*Es muy importante que el niño sienta que todas las personas del consultorio le infunden confianza, ya que los niños son muy sensibles y si se va a tratar con niños, se debe tener la suficiente paciencia y psicología para no producirles un trauma.*

*Es de gran ayuda que el odontólogo reciba al niño con cordialidad, y después de un saludo por su nombre para familiarizarlo, preguntar de vez en cuando algo para que el niño le conteste.*

*Debemos de ponernos a su mismo nivel en posición y conversación, en palabras e ideas. Hablar demasiado confundirá al niño, y le producirá desconfianza porque no comprende; por eso, hay que utilizar palabras sencillas y cotidianas que usan los niños de la edad del paciente. Deje que el niño lleve la conversación, si el niño es muy pequeño, es conveniente añadir algo de fantasía para dar más interés.*

*Los niños mayores se sienten halagados si se les habla como si fueran ligeramente más grandes de lo que son.*

En general a los niños les gusta que se les esté hablando cuando se les está trabajando, pero no se les debe hacer preguntas que requieren respuesta, porque lo toman como pretexto para interrumpir por unos minutos el tratamiento.

Cada niño debe recibir la atención completa del dentista, como si fuera el único, ya que si se les deja solos, se les puede despertar la ansiedad.

Se debe evitar palabras que inspiren miedo como "aguja", "pinzas", porque se atemorizan, en sustitución usar palabras cotidianas.

Evitar engaños cuando sea posible, porque se sentiría traicionado, y no confiarla de nuevo en nosotros.

Cuando el niño sea buen paciente, dígaselo, esto impondrá una meta a su comportamiento futuro, hará todo lo posible para alcanzar el nivel que él mismo estableció; ya que una de las recompensas que más busca el niño es la aprobación del dentista.

Los regalos son muy buenas recompensas, se pueden dar objetos, juguetes, estrellas doradas, etc., lo que más impresiona al niño es, más que el regalo, que se reconozca su mérito.

Se debe distinguir entre soborno y recompensa, y lo que hacemos en odontología es reconocer que hubo un buen comportamiento después que se terminó la operación, sin que ante

riormente se hubiera prometido y, de ninguna manera vamos a sobornarlo.

Las visitas para el niño muy pequeño o el muy temeroso deben ser relativamente cortas, hasta que el niño esté plenamente familiarizado con el tratamiento. Se considera sesión larga a la de 45 min. ya que parece haber tendencia al deterioro de la conducta en las sesiones prolongadas.

Se puede decir, que al niño se le debe tratar como individuo que es, respetando sus sentimientos y emociones, no condenándolo porque está asustado.

El odontólogo no debe perder su control y enfadarse. La ira es señal de derrota, e indica al niño que ha tenido éxito o si se eleva la voz y se pierde el dominio, sólo se asustará más el niño y se dificultará más su cooperación. Por eso, todos los movimientos al tratar al paciente deben ser con suavidad, pero precisos y haciéndole sentir confianza para tener su cooperación al tratamiento.

#### PRIMERA VISITA:

Cuando el niño visita el consultorio dental por primera vez, se debe poner especial empeño en conducirlo de la manera correcta, ya que de aquí nos ganaremos o perderemos su confianza.



Debemos empezar su trato con cordialidad, enseñándole detalladamente y explicándole el tratamiento y describiendo el material empleado.

Por lo general, los niños van acompañados, ya sea por sus padres o por algún familiar y dicha persona nos referirá los datos necesarios para obtener la información necesaria para su historial clínico. Ejemplo de dicha historia clínica se verá a continuación:

### HISTORIA CLINICA

#### 1. Información General:

Nombre: \_\_\_\_\_ Diminutivo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Fecha de Nac.: \_\_\_\_\_ Lugar de Nac.: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Grado escolar: \_\_\_\_\_

Padre o acompañante: \_\_\_\_\_ Fecha de exámen: \_\_\_\_\_

¿Gosa su hijo de buena salud? \_\_\_\_\_

¿Ha estado sometido a tratamiento médico en alguna época de su vida y por qué? \_\_\_\_\_

¿Ha estado hospitalizado? \_\_\_\_\_

¿Es alérgico a algún alimento o medicamento, a ovdles? \_\_\_\_\_

¿Toma su hijo algún medicamento actualmente? \_\_\_\_\_ ¿Cudl? \_\_\_\_\_

¿Ha tenido trastornos nerviosos, mentales o emocionales? \_\_\_\_\_

Señale con una cruz la casilla correspondiente, si su hijo ha padecido algunas de las siguientes enfermedades:

	EDAD		EDAD
Asma	( ) _____	Hepatitis	( ) _____
Paladar hendido	( ) _____	Enf. Renal	( ) _____
Enf. Cardíaca	( ) _____	Trans. Hepático	( ) _____
Trans. del lenguaje	( ) _____	Paperas	( ) _____
Sarampión	( ) _____	Poliomelitis	( ) _____
Tosferina	( ) _____	Fiebre reumática	( ) _____
Varicela	( ) _____	Tuberculosis	( ) _____
Escarlatina	( ) _____	Fiebrer eruptivas	( ) _____
Difteria	( ) _____	Tifoidea	( ) _____
Otras:	_____		_____

¿Ha presentado su hijo hemorragias excesivas en operaciones o en accidentes? \_\_\_\_\_

¿Tiene dificultades en la escuela o en el hogar? \_\_\_\_\_

Antecedentes familiares patológicos y no patológicos: \_\_\_\_\_

Motivo de la consulta: \_\_\_\_\_

Recomendado por: \_\_\_\_\_

Experiencias Odontológicas previas: \_\_\_\_\_

Actitud del niño hacia el Odontólogo: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

## 2. Tejidos Blandos:

Labios: \_\_\_\_\_ Lengua: \_\_\_\_\_

Mucosa bucal: \_\_\_\_\_ Piso de la boca: \_\_\_\_\_

Paladar: \_\_\_\_\_ Glándulas salivales: \_\_\_\_\_

Velo del paladar: \_\_\_\_\_ Ganglios \_\_\_\_\_

Amígdalas: \_\_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_

Tejido gingival: \_\_\_\_\_

### 3. Exámen Dental:

Higiene Gral: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( )

Métodos y frecuencia: \_\_\_\_\_

#### Dientes:

Faltantes: \_\_\_\_\_ Ausencia congénita: \_\_\_\_\_ Anomalías de:

\_\_\_\_\_ Forma: \_\_\_\_\_ Tamaño: \_\_\_\_\_ Color: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Posición: \_\_\_\_\_ Textura: \_\_\_\_\_ Fracturas: \_\_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_

#### OCCLUSION:

Neutroclusión: \_\_\_\_\_ Mordida Abierta: \_\_\_\_\_

Distoclusión: \_\_\_\_\_ Mordida curvada anterior: \_\_\_\_\_

Mesioclusión: \_\_\_\_\_ Mordida cruzada posterior: \_\_\_\_\_

Sobremordida: \_\_\_\_\_ Apilamiento Anterior: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

### 4. Hábitos:

Succión del pulgar: \_\_\_\_\_ Protrusión de lengua: \_\_\_\_\_

Otros dedos: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Morder labios: \_\_\_\_\_ Anotaciones: \_\_\_\_\_

Respirador bucal: \_\_\_\_\_

## 5. Ortodoncia preventiva:

Estado actual del problema: \_\_\_\_\_

Análisis de dentición mixta: \_\_\_\_\_

Diagnóstico y plan de tratamiento: \_\_\_\_\_

## 6. Odontología Preventiva:

Tratamiento tópico de flúor: Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E					
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E					

Plan de tratamiento: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Después de haber hecho la historia clínica, si el niño no tiene sintomatología de dolor, bastará una inspección sencilla y si es posible una profilaxis dental, aún cuando haya muchos dientes destruidos o cariados. Si hubiera un dolor, claro está que hay que remediarlo. Si el odontólogo sigue un procedimiento simple, el niño tendrá la oportunidad de adquirir confianza en sí mismo y en el profesional.

Es conveniente informar al padre o acompañante lo observado en la boca del paciente y si es posible explicarle el tratamiento a seguir.

Los recordatorios juegan un papel importante en el consultorio odontológico. Los padres aprecian que se les recuerde del momento de la siguiente visita de su hijo. Esto les indica que se tiene la responsabilidad de evitarle al niño un daño posterior, y que se está preocupando por la salud del pequeño.

La frecuencia de los recordatorios deberá basarse en la susceptibilidad del individuo a la caries y en la necesidad requerida para los servicios odontológicos.

### CONSEJOS A LOS PADRES:

Debido a la angustia propia que experimentan los padres al llevar a sus hijos al consultorio dental, se puede informar a los padres de ciertas reglas sencillas a seguir antes de llevar al niño con el dentista.

Se puede facilitar esta guía a gran escala por varios medios, o individualmente.

1. Pedir a los padres que no expresen sus miedos personales enfrente del niño. La causa primaria del miedo en los niños es oír a sus padres quejarse de sus experiencias personales en el dentista. Pueden evitar el miedo explicando de manera adecuada, y sin darle mucha importancia, qué es la odontología y lo amable que va a ser el dentista. Los padres también deben ocultar sentimientos de ansiedad, especialmente en expresiones fáciles cuando llevan a sus hijos al odontólogo.

2. Instruir a los padres para que no utilicen a la odontología como amenaza o castigo. En la mente del niño se asocia castigo con dolor y cosas desagradables.

3. Es conveniente que los padres familiaricen a su hijo con la odontología, llevándolo al consultorio y empiecen a conocerlo.

4. Si el padre muestra valor en asuntos odontológicos

esto ayudará a dar valor a su hijo, ya que existe una correlación entre los temores de los niños y los de sus padres.

5. Aconsejar a los padres sobre el ambiente en casa y la importancia de actitudes moderadas por su parte para llegar a formar niños bien centrados, que por lo regular es un paciente dental bueno.

6. Explicar al niño que el dentista es un amigo que desea aliviar sus molestias orales y mantener su boca saludable.

7. No trate de explicarle lo que el dentista le va a hacer, ya que eso usted no lo sabe. Permita que el niño entable su relación, de ser posible solo, con el odontólogo. Cualquier mentira y con justa razón, lo hará desconfiar.

8. Permita que el niño entre sólo al consultorio, a menos que el dentista le pida que lo acompañe; así tendrá más confianza y entablará una mejor relación con el dentista.

Usted debe confiar plenamente en el odontólogo y actuar sólo como espectador. Espere con tranquilidad en la sala de espera, y no tome la visita con el dentista como un acontecimiento familiar al que asistan todos los miembros de la familia.

9. Si el niño llora, no se alarme. El llanto es una reacción normal ante situaciones que no le son familiares.

10. No lo regañe ni lo ridiculice por su miedo o su llanto. Un niño no es un pequeño adulto, es un ser que tiene miedo y que, aunque las personas mayores lo entiendan él no. Enseñele a confiar en usted y respete su temor.

11. Recalque el valor de obtener servicios dentales regulares, no tan sólo para preservar la dentadura, sino para formar buenos pacientes dentales. Desde el punto de vista psicológico, el peor momento para llevar el niño al consultorio es cuando sufre un dolor de dientes.

12. Debe instruirse para que no traten de vencer los padres el miedo al tratamiento de sus hijos por medio de bur-las, ya que crea resentimientos al dentista y dificulta sus servicios.

13. Varios días antes de la cita debe instruirse a los padres, que comuniquen al niño de manera natural que han sido invitados a visitar al dentista. Los padres no deberán de forzar las cosas, mostrando al niño exceso de simpatía, miedo o desconfianza.

14. Generalmente, en la primera cita con el odontólogo este realiza la historia clínica y plática con el paciente para entablar una mejor relación con él. No presione al odontólogo para que desarrolle otra tarea más complicada que lo necesario en la primera visita que lleva tratamientos sencillos, a menos que sea una emergencia.



15. Cada ser humano y cada boca son distintos unos - de otros y las necesidades son diversas; es por eso que el - plan de tratamiento y la duración dependen de múltiples factores que el odontólogo le hará conocer.

Si se siguen estos consejos, la visita al odontólogo será más placentera para el niño y, se obtendrá mejor cooperación por parte del paciente por lo que el tratamiento será más satisfactorio.

## T E M A . I V

## EDUCACION ODONTOLOGICA DEL NIÑO

*Pienso que la eficacia de la odontología preventiva radica en la educación odontológica eficaz que adquieran los niños, y ¿Por qué los niños en especial? Porque son el futuro y la prevención es evitar. Claro que la prevención también se aplica a los adultos pero si desde pequeños se les adiestra, ésta será más efectiva.*

*La introducción del niño a la odontología consiste esencialmente en enseñar al niño a encarar una nueva situación y a seguir las instrucciones del personal odontológico. Dicha enseñanza puede realizarse de manera individual o comunitaria.*

*Cuando es a un niño o a un grupo de niños, se suele utilizar la reproducción en material plástico de un equipo dental, del instrumental corriente y los modelos de maxilar y mandíbula con algunos dientes desmontables, los que podrán ser "extraídos" previa "inyección", y otros con cavidades que pueden ser "obturadas" con pasta. Este tipo de "juego" es efectivo en casos de intensas renuncias instintivas, da un --*

tanto de seguridad y confianza al niño.

También se puede hacer la explicación con el equipo verdadero.

Existe el material de apoyo didáctico, como películas, filminas, carteles, etc. que se pueden explicar en forma de conferencias a nivel infantil.

El odontólogo actual está más consciente de sus responsabilidades hacia la comunidad, y promueve programas de salud dental y en diferentes maneras.

Al promover estos programas, hace que la gente aprecie en su justo valor la odontología, puesto que no se puede apreciar algo que no se comprende.

Tan solo se le da valor al servicio dental si se le considera como una necesidad, y se le considera como tal cuando la gente aprende que no debe ni puede pasar sin él.

Los programas pueden ser de índole muy variada y dependen en gran parte de las necesidades de la comunidad y del presupuesto disponible para este tipo de programas.

El programa más acertado es el que tiene continuidad, ya sea preventivo o correctivo. La gente tiende a olvidarse de las cosas, a menos que se le recuerde constantemente. Debe dársele un énfasis vigoroso, hasta que cada miembro de la-

comunidad conozca las necesidades dentales y asuman la responsabilidad de atenderse.

Los métodos preventivos que necesitan más publicidad - por su importancia son la higiene bucal, los factores dietéticos (por el papel que desempeñan los carbohidratos), el efecto del flúor y la prevención de maloclusiones.

Existen varias maneras de acercarse al público en programas educativos: 1) Charlas a grupos escolares. 2) Brigadas de salud dental. 3) Carteles y ensayos. 4) Películas y espectáculos de marionetas. 5) Artículos en los periódicos, programas de radio, televisión y anuncios.

El éxito de la educación odontológica dependerá de muchos factores, tales como la motivación que se produzca, la eficacia del programa y la aptitud de los realizadores.

T E M A V  
PRIMERA DENTICION

*Se ha hablado mucho sobre las diferentes nomenclaturas de la primera dentición, la interpretación que el público da a los dientes temporales es la de dientes de leche, es impropia; reflejando la poca importancia y cuidados adecuados para la conservación del estado de salud de la dentición infantil.*

*Los dientes infantiles son 20 y constan de: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca desde la línea-media hacia atrás. En las piezas permanentes vamos a encontrar 32 piezas y constan de los incisivos centrales sucedáneos, incisivos laterales y caninos, que van a reemplazar a los dientes primarios similares; los primeros premolares y los segundos premolares reemplazarán a los primeros y segundos molares temporales respectivamente, y los primeros, segundos y terceros molares no desplazan piezas primarias, sino que hacen erupción en posición posterior a ellas.*

*Una diferencia que distingue a la odontología para ni*

ños, de la de adultos, y que considero muy importante, es que el dentista cuando trata con niños en un momento determinado se encontrará ante dos denticiones, el juego de piezas primarias y permanentes a lo que se ha denominado dentición mixta, y la encontraremos alrededor de los seis años, cuando hace -- erupción el primer molar inferior que se tomará como pieza ba se para una buena oclusión.

#### CARACTERISTICAS DE LA PRIMERA DENTICION

A continuación ennumeraré las siguientes características de los dientes infantiles:

- 1.- Son de menor volumen.
- 2.- La forma de los dientes infantiles es semejante, - en rasgos generales a los dientes adultos.
- 3.- La corona es pequeña y redondeada.
- 4.- Las cúspide son agudas y los bordes afilados.
- 5.- El cuello es continuada, de forma anular; no exis te el festoneo de la línea cervical y sólo se ad vierte en las caras vestibulares de los primeros- molares.
- 6.- El eje longitudinal del diente es el mismo en co- rona y raíz.
- 7.- A medida que se produce el desarrollo se forman - pequeños diastemas o separaciones entre uno y --- otro diente, debido al crecimiento del arco.

- 8.- La implantación de los dientes se realiza perpendicular al plano de oclusión.
- 9.- El esmalte tiene un grosor uniforme, por lo que es probable que los dientes se vean de color blanco lechoso.
- 10.- El esmalte es menos duro debido a su menor densidad de calcificación, por lo que hay desgaste en las zonas de trabajo.
- 11.- Veremos la existencia de mamelones, que son los lóbulos que forman al diente. Normalmente se van perdiendo por el desgaste.
- 12.- La cámara pulpar es muy amplia, con poca actividad para producir dentina de defensa.
- 13.- En los molares la bifurcación radicular se efectúa inmediatamente en el cuello.
- 14.- La forma de la raíz es muy especial en cada diente. En los anteriores tiene forma de bayoneta, con el ápice inclinado hacia labial. La de los posteriores es muy aplanada y ancha, como una verdadera lámina.
- 15.- La inestabilidad del ápice es manifiesta, debido a su lenta formación y su reabsorción posterior.
- 16.- Las raíces de los dientes temporales anteriores son estrechas y largas en comparación con el ancho y largo coronarios.

- 17.- Las raíces de los molares temporales son largas y finas y de mayor extensión mesiodistal entre las raíces temporales. Esta separación deja más lugar entre las raíces para el desarrollo de las coronas de los premolares.
- 18.- Existe un espesor de dentina mayor sobre la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios, por lo que los cuernos pulpares están más altos que en dientes adultos.
- 19.- Los periquimatos no se observan microscópicamente en la dentadura infantil; la superficie del esmalte es lisa y brillante.
- 20.- Las coronas se desgastan con ritmo sincronizado al movimiento de erupción. Normalmente sólo se pueden observar 4/5 partes expuestas de la corona.



DIFERENCIAS ENTRE LA PRIMERA DENTICION Y  
LA DENTICION PERMANENTE

CUADRO COMPARATIVO

DENTADURA INFANTIL

La duración funcional es de los 7 meses a los 12 años.

Organos dentarios de menor volumen.

Menor condensación de minerales.

La terminación del esmalte es en forma de escalón.

La línea cervical es homogénea, sin festones.

El eje longitudinal de los dientes es continuo en la corona y raíz.

La cara oclusal de los posteriores es muy pequeña, si se compara con el volumen de la corona.

El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todo el diente.

La implantación de la raíz se hace de tal manera, que el diente es perpendicular al plano de oclusión.

El color del esmalte es traslúcido o azulado.

DENTADURA ADULTA

Desde los 6 años en adelante.

Organos dentarios de mayor volumen.

Mayor condensación de minerales, mayor dureza y resistencia.

No es muy notable el escalón del esmalte.

El contorno cervical tiene ciertas escotaduras en proximal.

En algunos dientes el eje longitudinal de la corona difiere del de la raíz.

La cara oclusal está en proporción al tamaño de la corona.

El tamaño de la cavidad pulpar es menor en proporción a todo el diente.

Casi todos los dientes tienen ángulos divergentes de implantación con relación al plano frontal y oclusal.

De apariencia menos traslúcida o más opaca.

## DENTADURA INFANTIL

El espesor del esmalte es de manera uniforme.

Los periquimatos no se observan macroscópicamente. El esmalte es de apariencia brillante y tersa en las superficies.

La bifurcación de las raíces principia inmediatamente en el cuello. No hay tronco radicular.

Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales porque se van separando conforme crece el arco dentario.

Las raíces de los molares están siempre curvados en forma de garra o gancho; son fuertemente aplanadas y muy divergentes.

Todas las raíces se destruyen por un proceso natural, para dejar el lugar a los dientes de la segunda dentición. Con muy raras excepciones.

No se exponen las raíces de los dientes fuera de la enofa.

## DENTADURA ADULTA

De mayor espesor en la zona de trabajo (cúspides).

Con más o menos visibilidad, en los dientes observamos periquimatos y el esmalte toma por ese motivo menor brillo.

El tronco radicular está perfectamente marcado.

Normalmente sufren desgaste en la zona de contacto.

Las raíces son más voluminosas.

Las raíces de los dientes en la segunda dentición no sufren destrucción natural.

Con la edad, la enofa se repliega y deja expuesta alguna porción del cuello, haciéndose visible una corona olnica más grande que la anatómica.

## DENTADURA INFANTIL

El espesor del esmalte es de manera uniforme.

Los periquimatos no se observan macroscópicamente. El esmalte es de apariencia brillante y tersa en las superficies.

La bifurcación de las raíces principia inmediatamente en el cuello. No hay tronco radicular.

Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales porque se van separando conforme crece el arco dentario.

Las raíces de los molares están siempre curvados en forma de garra o gancho; son fuertemente aplanadas y muy divergentes.

Todas las raíces se destruyen por un proceso natural, para dejar el lugar a los dientes de la segunda dentición. Con muy raras excepciones.

No se exponen las raíces de los dientes fuera de la encía.

## DENTADURA ADULTA

De mayor espesor en la zona de trabajo (cúspides).

Con más o menos visibilidad, en los dientes observamos periquimatos y el esmalte toma por ese motivo menor brillo.

El tronco radicular está perfectamente marcado.

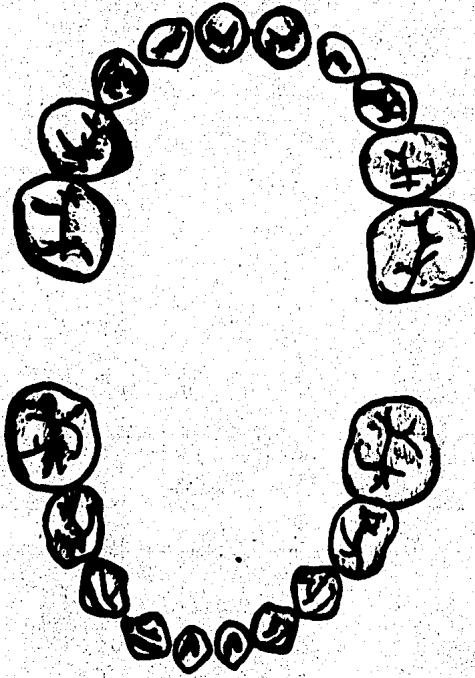
Normalmente sufren desgaste en la zona de contacto.

Las raíces son más voluminosas.

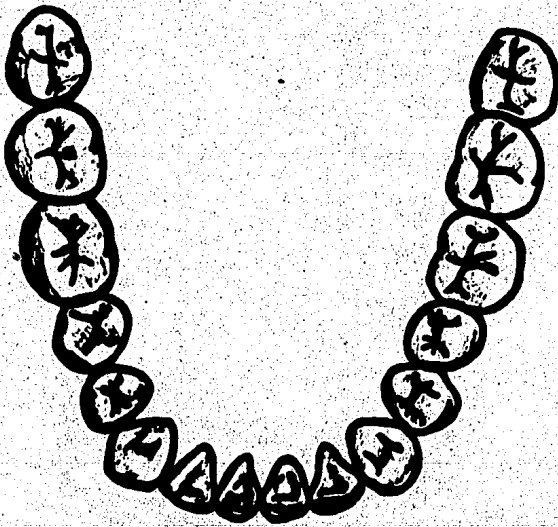
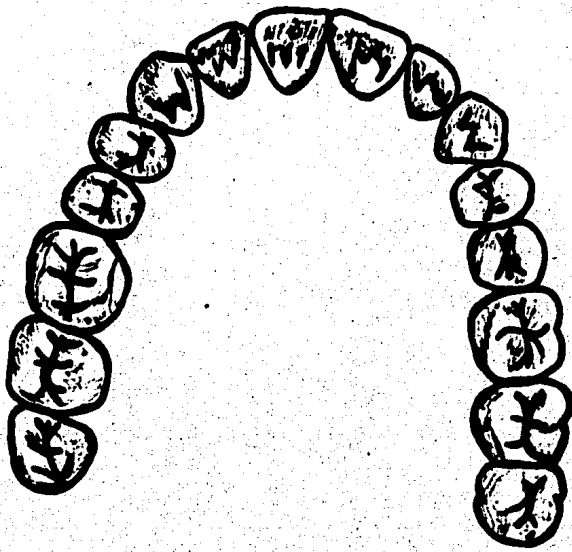
Las raíces de los dientes en la segunda dentición no sufren destrucción natural.

Con la edad, la encía se repliega y deja expuesta alguna porción del cuello, haciéndose visible una corona óptica más grande que la anatómica.

*DENTICION PRIMARIA*



DENTICION PERMANENTE



## CICLO VITAL DEL DIENTE

Todos los dientes, primarios y permanentes, al llegar a la madurez morfológica y funcional, evolucionan en un ciclo de vida característico compuesto de varias etapas. Estas etapas progresivas, se consideran como un proceso fisiológico en evolución, en el cual los cambios histológicos y bioquímicos están ocurriendo progresiva y simultáneamente. Estas etapas del desarrollo son:

- 1) Crecimiento.
- 2) Calcificación.
- 3) Erupción.
- 4) Atrición.
- 5) Resorción y exfoliación (piezas primarias).

1) Las etapas de crecimientos se pueden dividir en:

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

a).- *Iniciación.* - Ya en la sexta semana de vida embrionaria se pueden apreciar evidencias del desarrollo de los dientes. Las células de la capa basal del epitelio bucal experimentan una proliferación rápida. El resultado es un espe

samiento del epitelio en la región del futuro arco dental, -- que se extiende a lo largo del borde libre de los maxilares. - Al mismo tiempo en cada maxilar, en la posición que ocuparán los futuros dientes, se producen diez tumefacciones redondeadas u ovoideas.

b) Proliferación.- La proliferación de las células si que, como resultado del crecimiento desigual de las distintas partes del gérmen, se forma una etapa de copa. En la superficie del gérmen aparece una invaginación superficial.

Las células periféricas de la copa formarán más tarde el epitelio adamantino externo e interno.

c) Diferenciación Histológica.- Aquí hay invaginación y profundización continuadas del epitelio hasta que el órgano del esmalte toma la forma de una campana, por lo que también se le llama Etapa de Campana. Es durante esta etapa cuando se produce una diferenciación de las células de la papila dental en odontoblastos, y de las células del epitelio adamantino interno en ameloblastos.

d) Diferenciación Morfológica.- Existen opiniones que explican que esta etapa se produce durante la etapa avanzada de campana y que aquí se determinará la forma de la futura corona.

Las células de los dientes en desarrollo se independisan de la lámina dental por la invasión de células mesenquima

tosas en la porción central de este tejido. Las células del epitelio interior de esmalte adquieren un aspecto alargado y son capaces de formar esmalte. Las células periféricas de la papila dental cerca de la membrana base, que separa los ameloblastos de los odontoblastos, se diferencian en células altas y en forma de columna, los odontoblastos y las fibras de - - Korff, son capaces de formar dentina.

e) Aposición.- Esta etapa de crecimiento del esmalte y dentina está caracterizada por un depósito en capas de matriz extracelular.

Esta matriz la depositan las células a lo largo del contorno trazado por las células formativas al término de la diferenciación morfológica. Este material se deposita al -- igual que se depositan los ameloblastos se denomina prismas - del esmalte.

Los odontoblastos se mueven hacia adentro en dirección opuesta a la unión de esmalte y dentina, dejando extensiones protoplásmicas, las fibras de Tomes.

Los odontoblastos y las fibras de Korff forman un material no calcificado y colagenoso denominado pre dentina, que también se deposita en capas crecientes.



## 2) Calcificación:

La calcificación ocurre por coalescencia de glóbulos de material inorgánico creado por la disposición de cristales de apatita en la matriz colagenosa. La calcificación de los dientes en desarrollo va precedida de una capa de predentina.

La primera indicación macroscópica de desarrollo morfológico se produce aproximadamente a las 11 semanas in utero.

Las coronas de los centrales superiores e inferiores semejan pequeñas estructuras hemisféricas, como cáscaras.

Los incisivos laterales comienzan a desarrollar sus características morfológicas entre las 13 y 14 semanas.

Los caninos se desarrollan entre las 14 y 16 semanas.

La calcificación del incisivo central comienza aproximadamente a las 14 semanas in utero. La calcificación inicial del incisivo lateral se produce a las 16 semanas y la del canino a las 17 semanas.

El desarrollo y calcificación de los dientes temporales posteriores es como sigue:

El primer molar temporal superior aparece macroscópicamente a las 12½ semanas in utero. Aproximadamente a las 34 semanas la superficie oclusal íntegra está cubierta por tejido calcificado. Al nacer, la calcificación incluye aproxima-

damente  $3/4$  de la altura ocluso-gingival de la corona.

El segundo molar primario superior también aparece macroscópicamente alrededor de las  $12\frac{1}{2}$  semanas in utero. Habrá evidencias de calcificación de la cúspide mesiovestibular a las 19 semanas. Al nacer, la calcificación en sentido ocluso-gingival incluye más o menos un cuarto de la corona.

El primer molar temporal inferior se hace evidente -- por primera vez a las 12 semanas in utero. Ya a las  $15\frac{1}{2}$  semanas se puede observar calcificación de la punta de la cúspide mesiovestibular. Al nacer, una cubierta completamente calcificada abarca la superficie oclusal.

También el segundo molar temporal inferior se hace -- evidente macroscópicamente a las  $12\frac{1}{2}$  semanas in utero. Al nacer se ha producido la coalescencia de los cinco centros y sólo queda una pequeña zona de tejido sin calcificar en el centro de la superficie oclusal.

Hay cúspides cónicas, aguzadas, rebordes angulosos y una superficie oclusal lisa, todo esto indica que la calcificación de estas zonas es incompleta en el momento de nacer.

Los primeros molares permanentes están sin calcificar antes de las 28 semanas de edad; en cualquier momento después pueden comensar la calcificación. Al nacer existe cierto grado de calcificación.

Es interesante señalar que las fechas enumeradas preceden en 3 a 4 semanas las fechas que aparecen en la "Cronología de la Dentición Humana", trazada por Logan y Kronfeld.

Durante las etapas de desarrollo del ciclo de vida de los dientes, ocurren varios defectos y aberraciones. La naturaleza del defecto se ve gobernada por la capa de gérmenes -- afectada y la etapa de desarrollo en la que se produce.

La calcificación de las piezas permanentes se realiza entre el nacimiento y los tres años de edad (omitiendo los -- terceros molares), aunque se han observado calcificaciones -- posteriores en los segundos premolares inferiores.

### 3) Erupción Dentaria:

Se dice por erupción la salida de un órgano fuera de las partes que lo envuelven a consecuencia de su desarrollo -- natural.

La erupción es precedida por un período en el cual -- los dientes en desarrollo y en crecimiento se mueven para -- ajustar su posición en el maxilar en crecimiento.

Así, los movimientos de los dientes se pueden dividir en las siguientes fases:

- a) Fase preruptiva.
- b) Fase eruptiva prefuncional.

c) Fase eruptiva funcional.

Durante estas fases los dientes se mueven en diferentes direcciones y los movimientos se pueden denominar de la siguiente manera:

- Axial: Movimiento oclusal en la dirección del eje longitudinal del diente.
- Desplazamiento: Movimiento corporal en dirección -- distal, mesial, lingual o bucal.
- Inclinación o movimiento de lado: Alrededor del eje transversal.
- Rotación: Movimiento alrededor del eje longitudinal.

a) Fase Preeruptiva.

Durante esta fase el órgano dentario se desarrolla -- hasta su tamaño total y se verifica la formación de las sustancias duras de la corona. En estos momentos, los gérmenes dentarios están rodeados por el tejido conjuntivo laxo del saco dentario y por el hueso de la cripta dentaria.

Los procesos intervienen para que el diente en desarrollo aloane y mantenga su posición en el maxilar en crecimiento: Movimiento corporal y crecimiento exocéntrico. El movimiento corporal se caracteriza por un desplazamiento de todo el germen dentario y se reconoce por la aposición del hueso, atrás del diente en movimiento, y por la resorción enfrente del mismo.

En el crecimiento excéntrico, una parte del germen dentario se mantiene estacionaria. El crecimiento excéntrico da lugar al cambio del centro del germen dentario y se caracteriza por resorción del hueso en la superficie hacia la cual crece el germen.

El germen dentario deciduo crece en longitud aproximadamente igual en proporción de que los maxilares crecen en altura.

Por lo que los dientes deciduos mantienen su posición superficial durante toda la fase preruptiva.

#### b) Fase Eruptiva Prefuncional:

La fase prefuncional de la erupción comienza con la formación de la rafa y se completa cuando los dientes poco a poco, alcanzan el plano oclusal. Hasta que el diente sale hacia la cavidad bucal, su corona está cubierta por el epitelio dentario reducido.

Cuando el borde o las cúspides de la corona se acercan a la mucosa bucal, el epitelio bucal y el epitelio dentario reducido se fusionan.

La salida gradual de la corona se debe al movimiento oclusal del diente, o sea a la erupción activa, y también a la separación del epitelio desde el esmalte, o sea la erupción pasiva.

En la fase prefuncional de la erupción el borde alveolar de los maxilares crece rápidamente. Para salir de los maxilares en crecimiento, los dientes primarios deben moverse más rápidamente de lo que el borde aumenta en altura.

c) Fase Eruptiva Funcional:

Durante mucho tiempo se creyó que los dientes funcionales no continuaban en erupción. Sin embargo, las observaciones clínicas y los hallazgos histológicos muestran de modo inequívoco que los dientes continúan moviéndose durante toda su vida. Los movimientos se hacen en dirección oclusomesial.

Durante el período de crecimiento, el movimiento oclusal de los dientes es bastante rápido. Los cuerpos de los maxilares crecen en altura casi exclusivamente a nivel de las crestas alveolares, y los dientes tienen que moverse en sentido oclusal tan rápido como los maxilares crecen, para mantener su posición funcional.

Mecanismo de la Erupción:

El germen dentario crece en el espacio confinado de su cripta ósea y, después del tiempo debido, brota hacia la cavidad bucal, cortando a través del tejido denso del borde gingival, esto es, por la presión que ejerce el diente sobre los tejidos; y esta presión da lugar a la elaboración o a la

activación de enzimas desmólticas, por las células del epitelio unido del esmalte o el epitelio dentario que cubre la corona en el momento de la salida del diente. Los movimientos que se ejercen durante la erupción dental son efecto del crecimiento diferencial. La mayor parte de los dientes se mueve, durante la erupción, por movimientos de inclinación, rotación y desplazamiento. El crecimiento de la raíz puede explicar únicamente el movimiento axial o vertical. Otros movimientos son producidos por el crecimiento del hueso en la vecindad -- del germen dentario.

La erupción dentaria es parte del desarrollo y crecimiento generales, y por lo tanto, su progreso puede servir como índice de la condición física de un individuo en crecimiento. El momento de la salida de un diente se observa fácilmente por examen clínico.

La erupción de los dientes deciduos a menudo es precedida y acompañada de dolor, fiebre ligera, y malestar general. Cuando un diente está próximo a salir hacia la cavidad bucal, puede provocar lesiones ligeras, pero todos éstos síntomas desaparecen rápidamente.

A continuación presento un cuadro que ilustra la variación del momento de salida de los dientes. Los casos que no se encuentran dentro de las variaciones se consideran anormales.

## CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA

		<i>Diente</i>	<i>Comienzo de la formación de la matriz del esmalte y dentina</i>	<i>Cantidad de matriz del esmalte formada al nacimiento.</i>	<i>Esmalte completado</i>	<i>Salida hacia cavidad bucal.</i>	<i>Rafa completada</i>
DENTICION PRIMARIA	MAXILAR SUPERIOR	Incisivo central	4 meses in útero	Cinco sextos	1½ meses	7½ meses	1½ años
		Incisivo lateral	4½ meses en útero	Dos tercios	2½ meses	9 meses	2 años
		Canino	5 meses in útero	Un tercio	9 meses	18 meses	3½ años
		1er. molar	5 meses in útero	Cúspides unidas	6 meses	14 meses	3½ años
		2do. molar	6 meses in útero	Puntas de cúspides aún aisladas	11 meses	24 meses	3 años
	MAXILAR INFERIOR	Incisivo central	4½ meses in útero	Tres quintos	2½ meses	6 meses	1½ años
		Incisivo lateral	4½ meses in útero	Tres quintos	3 meses	7 meses	1½ años
		Canino	5 meses in útero	Un tercio	9 meses	18 meses	3½ años
		1er. molar	5 meses in útero	Cúspides unidas	8½ meses	12 meses	2½ años
		2do. molar	6 meses in útero	Puntas de cúspides aún aisladas	10 meses	20 meses	3 años

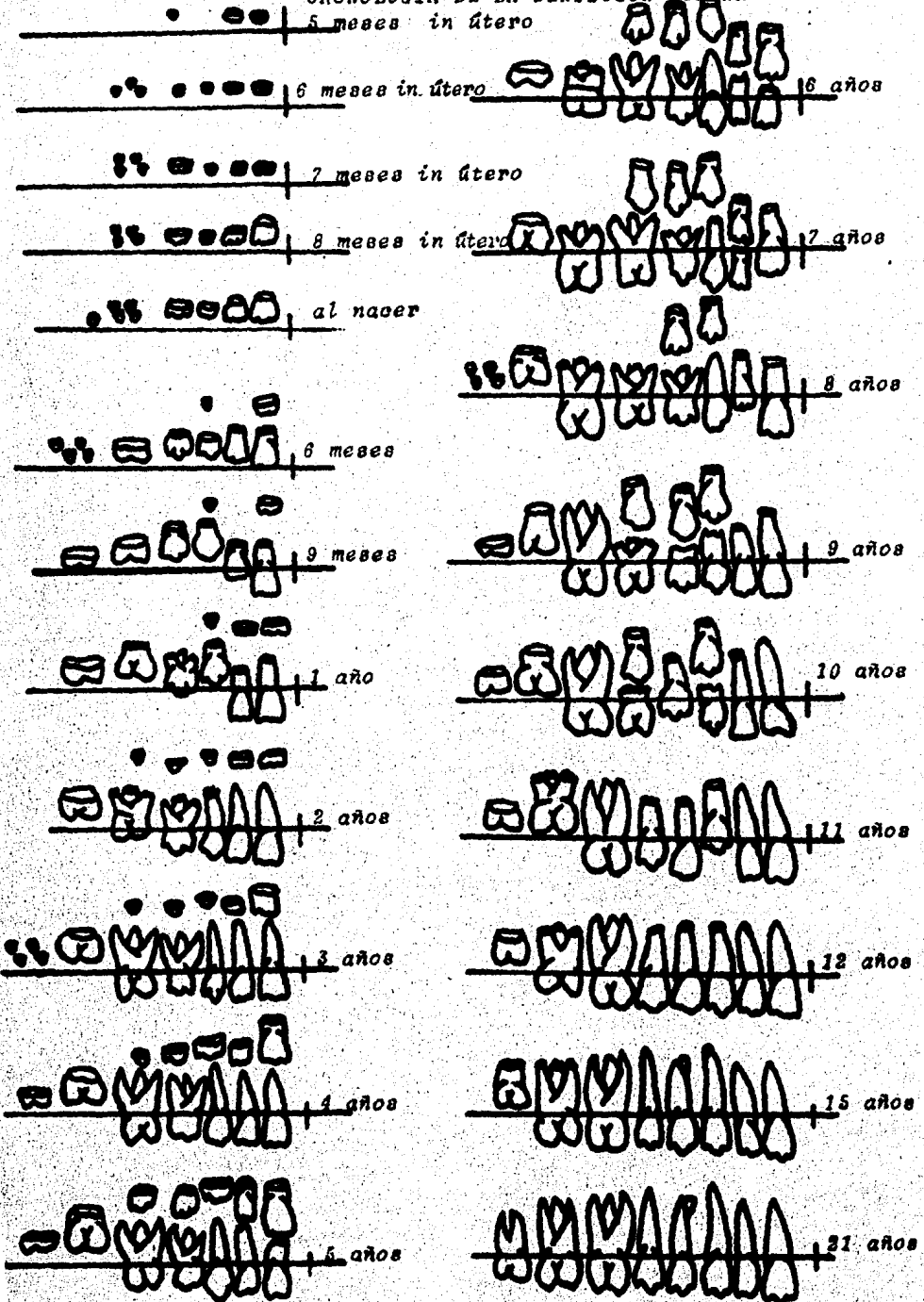


CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA

	Diente	Comienzo de la formación de la matriz del esmalte y dentina	Cantidad de matriz del esmalte formada al nacimiento.	Esmalte completo.	Salida habitual oavidad bucal	Rafas completada
DENTICION PERMANENTE MAXILAR SUPERIOR	Incisivo central	3 - 4 meses	. . . . .	4 - 5 años	7 - 8 años	10 años
	Incisivo lateral	10 - 12 meses	. . . . .	4 - 5 años	8 - 9 años	11 años
	Canino	4 - 5 meses	. . . . .	6 - 7 años	11 - 12 años	13-15 años
	Primer premolar	1½ - 1¾ años	. . . . .	5 - 6 años	10 - 11 años	12-13 años
	Segundo premolar	2 - 2½ años	. . . . .	6 - 7 años	10 - 12 años	13-14 años
	Primer molar	Al nacimiento	A veces indicios	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
DENTICION 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 premolar	1¾ - 2 años	. . . . .	5 - 6 años	10 - 12 años	12-13 años
	Segundo premolar	2½ - 2¾ años	. . . . .	6 - 7 años	11 - 12 años	13-14 años
	Primer molar	Al nacimiento	A veces indicios	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	

De Logan, W.H.G., y Kronfeld, R.: Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years. J.A.D.A., 20: 379, 1933; con ligeras modificaciones por McCall y Schour.

CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA



#### 4) Atrición:

La atrición se refiere al desgaste fisiológico de los dientes, debido a diferentes agentes etiológicos de desgaste.

Por otra parte, el esfuerzo exagerado de la oclusión, se puede considerar como el principal. Y aquí podemos observar como los "mamelones" que aparecen en los incisivos van -- desapareciendo poco a poco a medida que va creciendo el niño, y las cúspides se hacen menos pronunciadas en los dientes posteriores, por las fuerzas masticatorias.

#### 5) Resorción y Exfoliación:

Los dientes deciduos están adaptados por su número, tamaño y modelo al maxilar pequeño de los primeros años de vida. Por lo tanto, el tamaño de sus raíces y la fuerza del ligamento parodontal están de acuerdo con la etapa de desarrollo de los músculos masticadores. Son sustituidos por los -- dientes permanentes, que son más grandes y numerosos, y poseen un ligamento más poderoso y fuerte.

La eliminación fisiológica de los dientes deciduos, antes de su destitución por sus sucesores permanentes se llama caída o exfoliación de dientes deciduos.

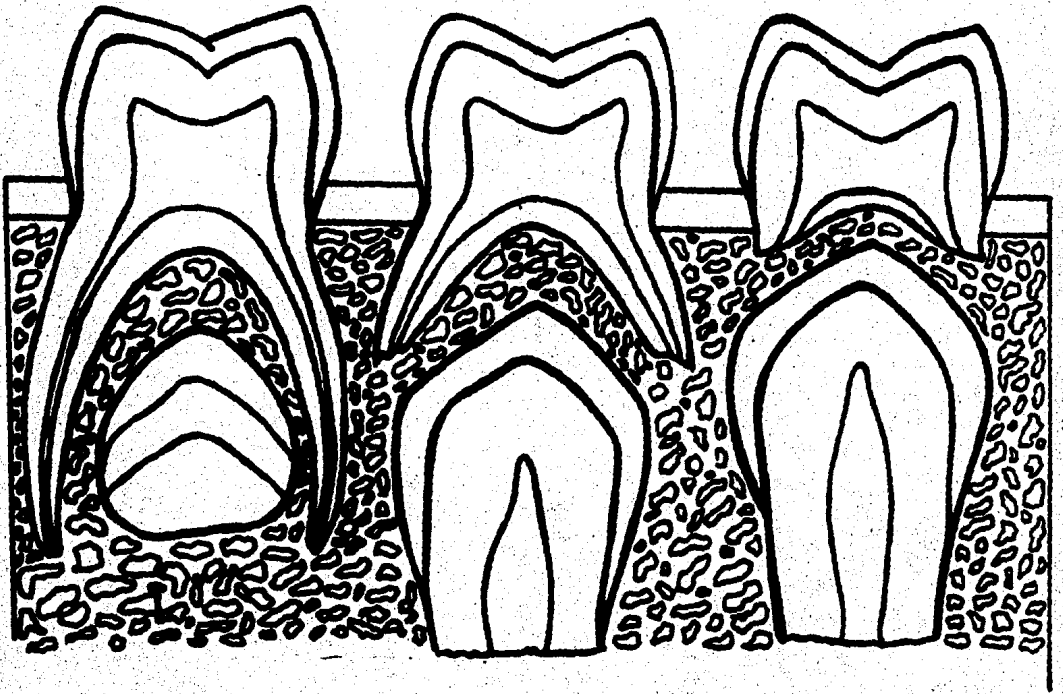
El proceso es como sigue. La eliminación de los dientes deciduos es la consecuencia de la resorción progresiva de

sus raíces por los osteoclastos, y en este proceso son atacados tanto el cemento como la dentina. Los osteoclastos se diferencian a partir de las células del tejido conjuntivo laxo como respuesta a la presión ejercida por el germen dentario permanente, en crecimiento y en erupción. Sin embargo, la resorción de un diente deciduo puede producirse en ausencia de su sucesor. Al principio la presión se dirige contra el hueso que separa el alveolo del diente deciduo y la cripta del sucesor permanente, y después contra la porción radicular del diente deciduo.

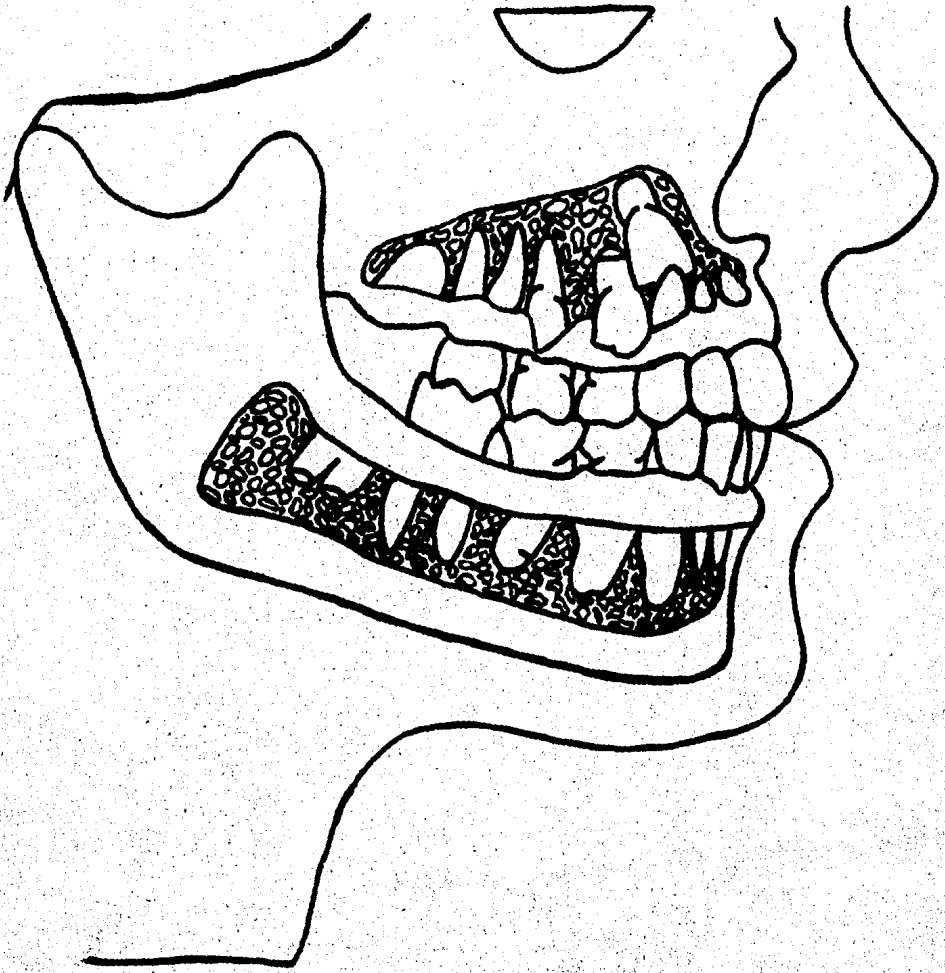
En las etapas tardías, el germen del diente permanente con frecuencia se encuentra en situación directamente apical respecto al diente deciduo, así, la resorción de la raíz decidua se efectúa en planos transversales, permitiendo que la erupción del permanente sea en la posición del deciduo.

La resorción de las raíces se puede observar antes de la caída real. Sin embargo, durante la erupción activa continua, los dientes deciduos se alejan de los gérmenes dentarios permanentes en crecimiento, los que, se colocan después en posición apical respecto a los deciduos. Este cambio de posición en molares primarios, permite al premolar en crecimiento tener espacio adecuado para su desarrollo.

Bajo circunstancias normales, la resorción osteoclastica se inicia por la presión del diente permanente, y da lugar a la eliminación del diente deciduo.



RESORCION Y EXFOLIACION



RESORCION Y EXFOLIACION

El proceso de la caída no es continuo. Se alteran - períodos de gran actividad resorbadora con períodos de reposo relativo. Durante los períodos de reposo, la resorción no só lo puede suspenderse, sino aparecer reparación por aposición de cemento o hueso alveolar resorbido pudiendo sobrevenir durante los períodos de reposo. Los períodos de reposo y reparación probablemente se prolongan por la erupción axial continuada de los dientes deciduos.

#### MORFOLOGIA DE LA PRIMERA DENTICION

Por el continuo trato que tiene el odontólogo con esta primera dentición, es conveniente describir la morfología de estas piezas individualmente, y de una manera global lo expondré a continuación:

##### *Incisivo central superior:*

El diámetro mesiodistal de la corona es superior a la longitud cervico-incisal. No suelen ser evidentes en la corona las líneas de desarrollo; de modo que la superficie vestibular es lisa. El borde incisal es casi recto, aún antes que haya evidencias de abrasión. Hay rebordes marginales bien -- desarrollados en la cara lingual y un ángulo bien desarrollado.

La raíz del incisivo es cónica.

**Incisivo lateral superior:**

La forma del incisivo lateral es similar a la del central, pero la corona es más pequeña en todas sus dimensiones. El largo de la corona de cervical a incisal es mayor que el ancho mesiodistal.

La forma de la raíz es similar a la del central, pero es más larga en proporción con la corona.

**Canino superior:**

La corona del canino es más estrecha en cervical que la de los incisivos, y las caras mesial y distal son más convexas. Tiene una cúspide agudizada bien desarrollada, en vez del borde recto incisal.

El canino tiene una larga raíz cónica que supera el doble del largo de la corona, y suele estar inclinada hacia distal en apical.

**Primer molar superior:**

La mayor dimensión de la corona está en las zonas de contacto mesiodistal, y desde estas zonas la corona converge hacia la región cervical. La cúspide mesiolingual es la mayor y más aguzada. Cuenta con una cúspide distolingual maldefinida, pequeña y redondeada. La cara vestibular es lisa, con poca evidencia de los surcos de desarrollo.



*Las tres raíces son largas, finas y bien separadas.*

*Segundo molar superior:*

*Hay un parecido apreciable entre el segundo molar temporal superior y el primero permanente. Existen dos cúspides vestibulares bien definidas, con un surco de desarrollo entre ellas. La corona es bastante mayor que la del primer molar.*

*Hay tres cúspides en la cara lingual; una cúspide mesiolingual que es grande y bien desarrollada, una cúspide distolingual y una cúspide suplementaria menor (tubérculo de Carabelli).*

*Hay un surco bien definido que separa la cúspide mesiolingual de la distolingual. En la cara oclusal se ve un reborde oblicuo prominente que une la cúspide mesiolingual con la distovestibular.*

*La bifurcación entre las raíces vestibulares está próxima a la región cervical.*

*Las raíces son más largas y gruesas que las del primer molar temporal, con la lingual como la más grande y gruesa de todas.*

*Incisivo central inferior:*

*Es más pequeño que el superior, pero su espesor lin---*

guo-vestibular es sólo 1 mm. inferior. La cara vestibular es lisa, sin los surcos de desarrollo. La cara lingual presenta rebordes marginales y ángulo. El tercio medio y el tercio incisal en lingual pueden tener una superficie aplanada a nivel de los rebordes marginales, o puede existir una ligera concavidad. El borde incisal es recto y divide la corona linguo-vestibularmente por la mitad.

La raíz tiene más o menos el doble del largo de la corona.

#### *Incisivo lateral inferior:*

La forma del lateral es similar a la del incisivo central, pero es algo mayor en todas las dimensiones, excepto la vestibulolingual. Puede tener una concavidad mayor en la cara lingual, entre los rebordes marginales. El borde incisal se inclina hacia distal.

La raíz es de forma cónica, bastante regular y al igual que los otros incisivos, termina con el ápice bien redondeado.

#### *Canino inferior:*

La forma del canino inferior es muy similar a la del canino superior, con muy pocas excepciones. La corona es apenas más corta.

El borde incisal distal es el más largo, y hace intercuspidación con el borde mesioincisal del canino superior.

Los bordes marginales son menos prominentes que en los caninos maxilares, pero son evidentes cuando parece que se extienden del borde incisal al borde cervical, donde se unen con el ángulo. El ángulo es convexo en todas direcciones.

La raíz es la única, con diámetro labial más ancho que el lingual. Las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas. La raíz se adelgaza hacia un ápice puntiagudo.

#### Primer molar inferior:

A diferencia de los demás dientes temporales, el primer molar inferior no se parece a ningún diente permanente. La forma mesial del diente, visto desde vestibular, es casi recta desde la zona de contacto hasta la región cervical. La zona distal es más corta que la mesial.

Presenta dos cúspides vestibulares sin evidencias de un surco de desarrollo entre ellas; la cúspide mesial es la mayor de las dos. Hay una acentuada convergencia lingual de la corona en mesial, con un contorno romboideo en el aspecto distal. La cúspide mesiolingual es larga y bien aguzada en la punta; un surco de desarrollo separa esta cúspide de la distal lingual, que es redondeada y bien desarrollada. El reborde

*marginal mesial está bien desarrollado, al punto en que parece otra pequeña cúspide lingual.*

*En mesial se nota una gran convexidad vestibular en el tercio cervical.*

*Presenta una raíz mesial y otra distal, son largas y finas, se separan mucho en el tercio apical para permitir que se desarrolle el germen de la pieza permanente.*

*Segundo molar inferior:*

*Hay un parecido con el primer molar permanente inferior, excepto en el que el temporal es menor en todas sus dimensiones. La superficie vestibular está dividida en tres -- cúspides separadas por un surco de desarrollo mesiovestibular y otro distovestibular.*

*Visto desde oclusal, parece rectangular, con una ligera convergencia de la corona hacia distal. La diferencia entre las coronas del segundo temporal y el primero permanente es en la cúspide distovestibular, que en el permanente es inferior a las otras dos cúspides vestibulares. Las raíces son largas y finas, con la separación característica.*

## ESTRUCTURA DEL DIENTE

Las principales estructuras del diente son: Esmalte, dentina, pulpa y cemento.

**Esmalte.**- Es el tejido más duro del organismo. Cubre y da forma exterior a la corona. De aspecto vítreo, superficie brillante y translúcida, su color depende del de la dentina que lo soporta. Su dureza se debe a que es la sustancia más mineralizada del organismo. En la dentadura infantil, el grueso del esmalte es uniforme, de medio milímetro más o menos de espesor.

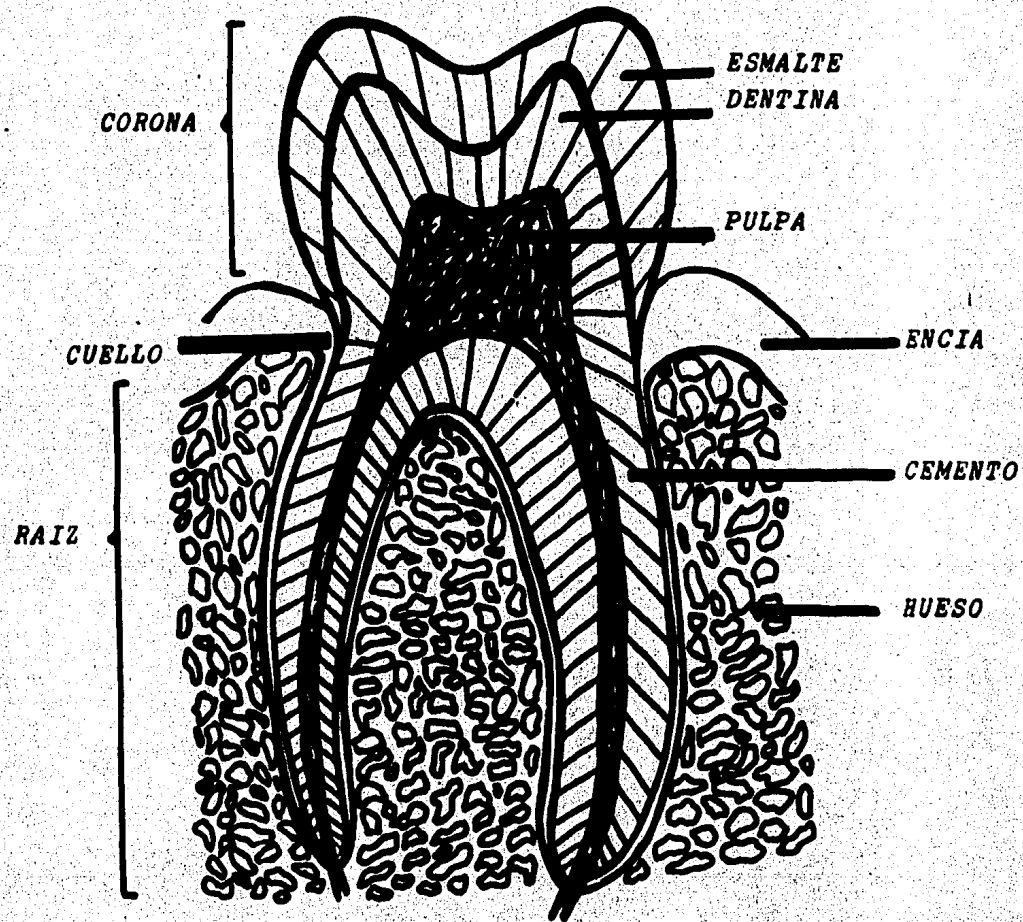
**Dentina.**- Es el principal tejido formador del diente. Está cubierta por esmalte en la porción de la corona y por cemento en la raíz; normalmente no está en contacto con el exterior y es menos duro que el esmalte. Tiene gran sensibilidad debido a las fibras de tomes y protege a la pulpa contra agentes externos.

**Pulpa.**- Es el órgano vital y sensible por excelencia. Está compuesto por un estroma celular de tejido conjuntivo laxo, ricamente vascularizado. Se encuentra en el centro del diente. Forma y nutre a la dentina y le transmite su sensibilidad.

**Cemento.**- Cubre la totalidad de la raíz hasta el cuello anatómico del diente; de color amarillento y de consisten-

*cia menos dura y más flexible que la dentina. Sirve para soportar las fibras que forman el parodonto, ó sea el tejido de fijación de la raíz en el alveolo.*

**ESTRUCTURAS DEL DIENTE**



## T E M A V I

## C A R I E S D E N T A L

*La caries dental es una enfermedad muy antigua y la más frecuente de las enfermedades crónicas de la raza humana.*

*Esta enfermedad afecta a personas de ambos sexos, de todas las razas, estratos socioeconómicos y grupos cromológicos.*

## DEFINICION

*La caries dental es una enfermedad infecciosa caracterizada por una serie de reacciones complejas que resultan en primer lugar por la destrucción del esmalte dentario y posteriormente, si no se le detiene, en la de todos los tejidos del diente. Esta destrucción es la consecuencia de la acción de agentes químicos que se originan en el ambiente inmediato a las piezas dentarias.*

## PROCESO DE LA CARIES

*Los agentes destructivos iniciadores de la caries son ácidos, los cuales disuelven inicialmente los componentes inorgánicos.*



*gánicos del esmalte. Los ácidos que originan la caries son producidos por ciertos microorganismos bucales (como estafilococos, estreptococos y otros gérmenes), que metabolizan hidratos de carbono fermentables. Los productos finales de esta fermentación son ácidos en especial láctico.*

### **ETIOLOGIA**

*Básicamente hay cuatro factores involucrados en la iniciación de la caries dental:*

- 1. La susceptibilidad de la superficie dental a la agresión del ácido.*
- 2. La placa bacteriana adherida a la superficie dental.*
- 3. La actividad bacteriana en la placa.*
- 4. La ingestión de carbohidratos en la placa.*

*La interacción de estos factores se ilustra con una simple ecuación:*

#### *Placa*

*Bacteria + Sacarosa = Acido + Superficie dental susceptible = CARIES*

*La eliminación de cualquiera de estos factores, disminuye o previene el establecimiento de la caries.*

*Otros factores que intervienen también en el progreso de la caries son: el descuido, mala higiene bucal, ingestión -*

de cantidades elevadas de azúcares y alimentos de baja acción-detergente, entre otros. Son menos dañinos los alimentos que contienen azúcares naturales tales como frutas y verduras y de gran poder destructivo los refrescos, caramelos, panecillos, etc., que contienen azúcares refinados, por lo que se debe evitar su ingestión en exceso y entre comidas. Además podemos mencionar el Ph y viscosidad de la saliva, Malposiciones dentarias y traumatismos.

#### CARACTERISTICAS DE LA CARIES DENTAL

La enfermedad empieza por la superficie del esmalte y va penetrando paulatinamente a la dentina, afectando posteriormente a la pulpa y finalmente a los tejidos periodontales; incluso llega a formar grandes cavidades.

La caries dental se inicia como una mancha blanquecina, o café en el esmalte, sintiéndose cierta aspereza o irregularidad. No hay dolor o síntoma alguno en este momento, y es el mejor estadio para su tratamiento curativo.

Al avanzar la enfermedad se presenta una cavidad, con poco dolor que sólo se presenta ante un estímulo como el calor, el frío, al comer un dulce o alimento ácido. El dolor cesa inmediatamente al retirar el estímulo y por lo general no hay necesidad de recurrir a los analgésicos. Ante esta sintomatología, el afectado debe recurrir con urgencia al profesional-

para su tratamiento. Se puede considerar que nuestros dientes nos avisan con urgencia de buscar atención, lo que debería haberse hecho con anterioridad para evitar molestias.

Si el afectado sigue descuidándose, la cavidad continúa agrandándose y se presenta un dolor más fuerte, y de gran intensidad, al grado de que es necesario tomar analgésicos para calmarlo; en esta etapa la pulpa ya está siendo afectada, se presenta dolor espontáneamente y en oleadas de menor ó mayor intensidad.

En su fase final, el dolor es constante y de gran intensidad, siendo imposible tocar el diente aún con la lengua sin producir el dolor, la pulpa ya está severamente afectada hasta llegar a producirse abscesos (infecciones agudas ó crónicas).

De lo anterior podemos decir que de acuerdo a la profundidad que tengan el proceso carioso podrá ser:

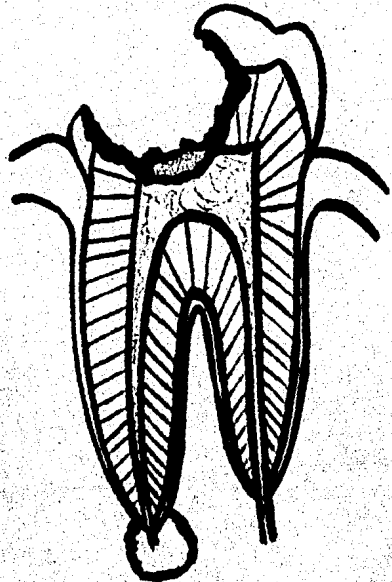
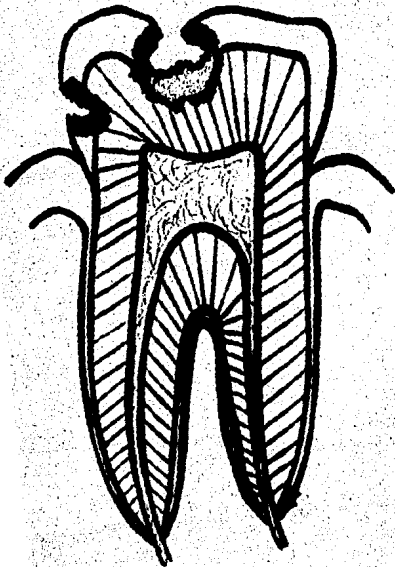
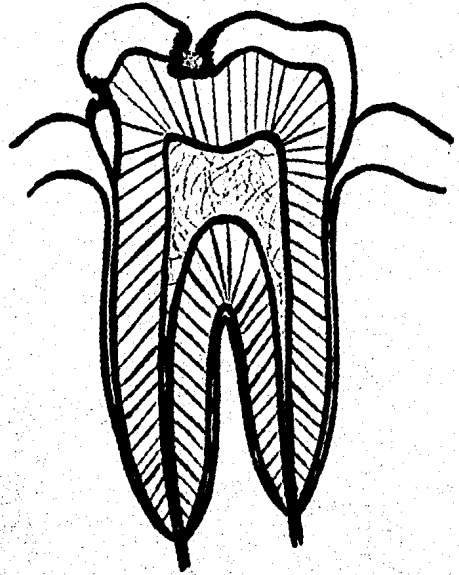
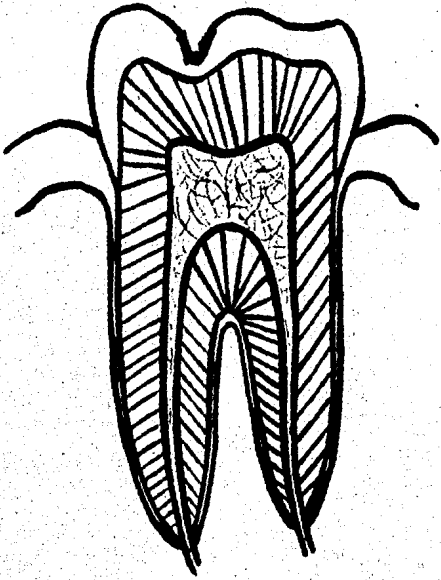
- 1° Grado: Ocupa sólo esmalte.
- 2° Grado: Penetrante a dentina, por lo general asintomática.
- 3° Grado: Profunda en dentina y ya es sintomática.
- 4° Grado: En cámara pulpar.

Clínicamente se pueden distinguir dos tipos de caries:

a) Caries aguda y b) Caries crónica.

**Aguda.** - Se distingue por su gran extensión, mucha profundidad-gran cantidad de dentina remblandeada y poca dentina-pigmentada. Casi siempre son sintomáticas.

SECUENCIA DE LA CARIES



*Crónica.* - Generalmente afecta muchas piezas a la vez. La lesión es de poca extensión y por lo regular son asintomáticas.

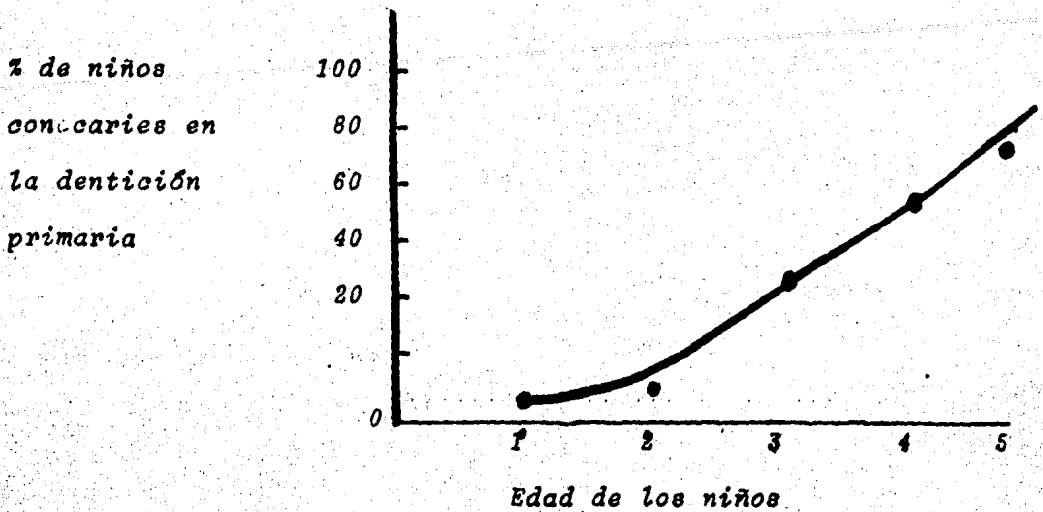
Hay poca dentina reembrandecida y mucha dentina pigmentada, de color café oscuro, a diferencia de la aguda en la que es de color café claro.

El ataque primario de caries se refiere a la primera lesión en la superficie dentaria.

El secundario es el que se presenta en una zona en la que hubo anteriormente un ataque dentario de caries. Llamado también reincidente ó reincidencia de caries. Es muy difícil de detectar, ya que se puede confundir muy fácilmente.

#### CARIES EN DENTADURAS PRIMARIAS

Los hallazgos de varios investigadores indican que a la edad de un año, aproximadamente 5% de los niños presentan caries dental. El porcentaje aumenta a 10% a la edad de dos años. Posteriormente, al tercer y cuarto año de vida aumenta a un 40 y 55%. Continúa el patrón, y a los 5 años, tres de cada cuatro niños en edad preescolar presentan piezas primarias cariadas.



*Caries en niños, porcentaje de niños con caries en la dentadura primaria.*

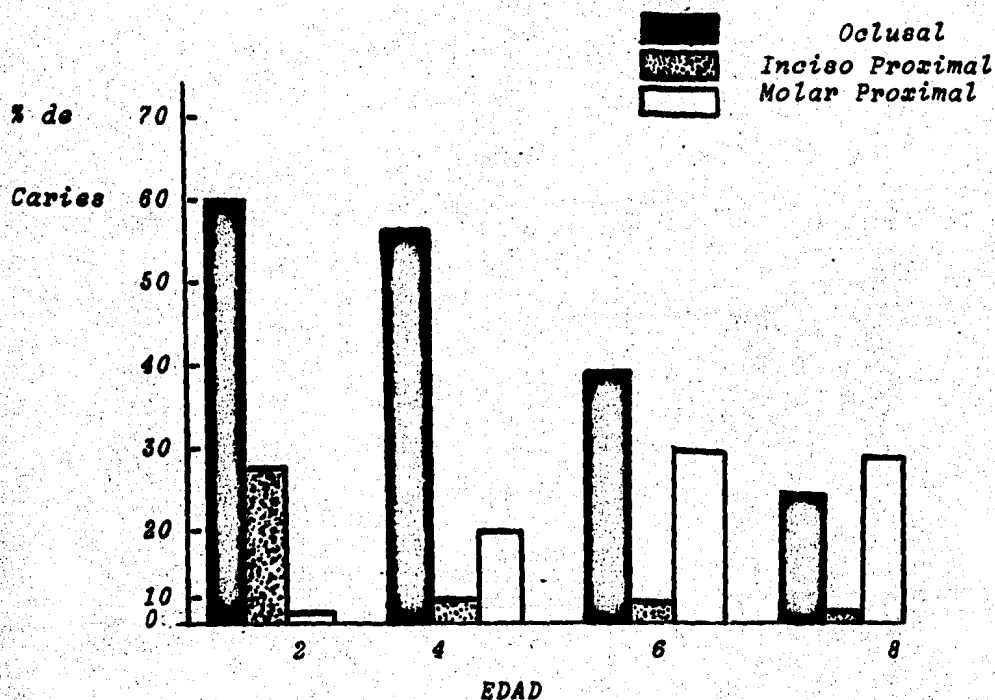
*Con el conocimiento de la susceptibilidad relativa a la caries de las diversas superficies dentales facilita el hallazgo temprano de caries dental, es ventajoso familiarizarse con los conocimientos actuales sobre el fenómeno. Se ha comprobado que a los 2 años de edad, la caries oclusal representa más del 60% de las lesiones cariosas, mientras que la caries proximal de incisivos representa un 25% de la afección en piezas primarias.*

*A esta edad, la cantidad de caries proximal en molares es mínima.*

*La diferencia de susceptibilidad entre superficies oclusales y proximales puede asociarse con el espaciamiento normal existente entre piezas anteriores primarias y con el corto período de exposición de segundos molares primarios en la mayo--*

ría de los niños. Sin embargo, durante el sexto año, la caries proximal en molares es tan frecuente como la caries en superficies oclusales.

A continuación una gráfica que muestra la distribución de caries oclusal y proximal en la dentición primaria a diversas edades.



#### DISTRIBUCION DE CARIES EN LA DENTADURA PRIMARIA

Los datos presentados, dan una imagen general de la localización de caries en dentaduras primarias a diversas edades. Es necesario analizar aún más los datos disponibles para comprender la relación, ó falta de ella, entre caries proximal y oclusal. La evidencia indica que los factores que intervienen -

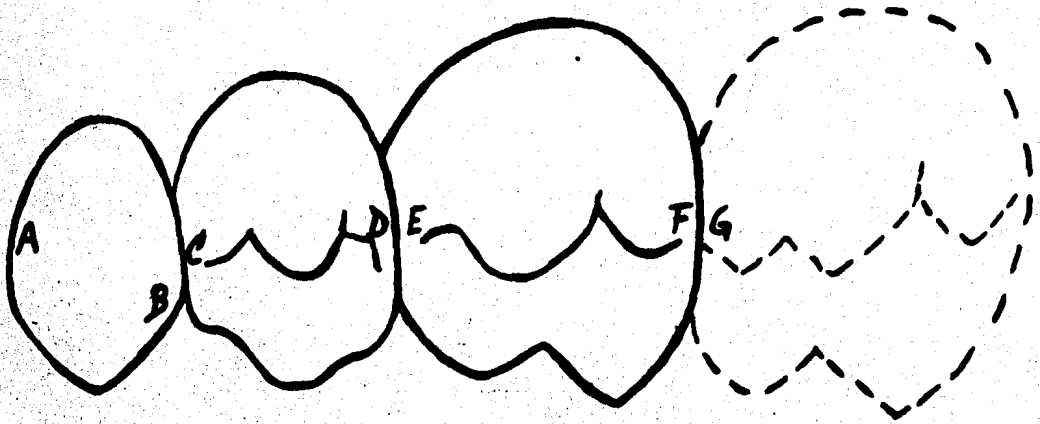
en la caries proximal y oclusal, pueden ser similares.

*Caries proximal en los caninos primarios y molares primarios:*

La susceptibilidad de la superficie distal del primer molar primario a la caries es muy comparable a la de la superficie mesial del segundo molar primario. En contraste, la susceptibilidad a la caries del primer molar primario en su superficie mesial es relativamente moderada y se asemeja a la de la superficie distal del canino primario. Es probable que en la mayor área de contacto entre el primero y segundo molares pre-disponga a condiciones más favorables para el desarrollo de la caries que las que existen entre el canino primario y el primer molar en muchos niños, especialmente en la dentadura inferior.

El resumen de susceptibilidad relativa para caries en superficies de piezas primarias viene ilustrada a continuación y esto, se aplica a piezas primarias superiores e inferiores.





*Susceptibilidad relativa de diversas superficies de piezas primarias.  $A < B$ ,  $B = C$ ,  $C < D$ ,  $D = E$ ,  $E > F$ . (Hasta la erupción de G.),  $BC < DE$ ,  $CD < EF$ .*

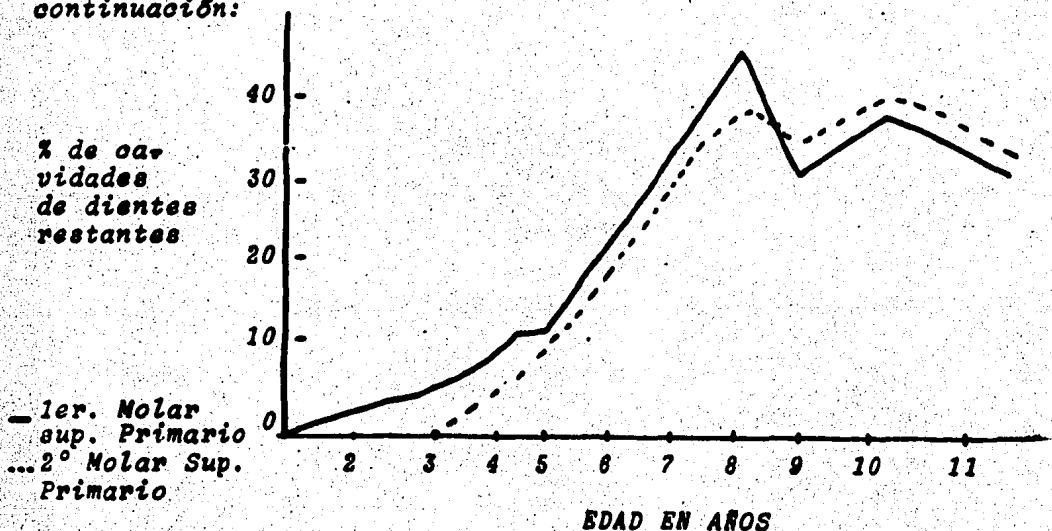
**Caries proximal en molares primarios:**

Al emprender un exámen en busca de caries dental, deberán tomarse en consideración la susceptibilidad relativa de la superficie distal del primer molar primario y la superficie mesial del segundo molar primario adyacente. El odontólogo puede tener una referencia radiográfica de destrucción de las piezas dentales, por lo que es necesario saber las posibilidades que tienen de cariarse.

La evidencia presente sugiere que la caries en ambas superficies es muy similar, ya que en la mayoría de los casos en que existe una lesión cariosa en la superficie distal del primer molar primario podrá preverse una lesión en la superficie mesial del segundo molar en el plazo de un año.

Aunque el primer molar brota generalmente dos ó más meses antes que el segundo molar, parece probable que los factores que determinan la susceptibilidad a la caries de sus superficies proximales, les afectan de igual manera.

Lo anterior se ve apoyado por los datos presentados a continuación:

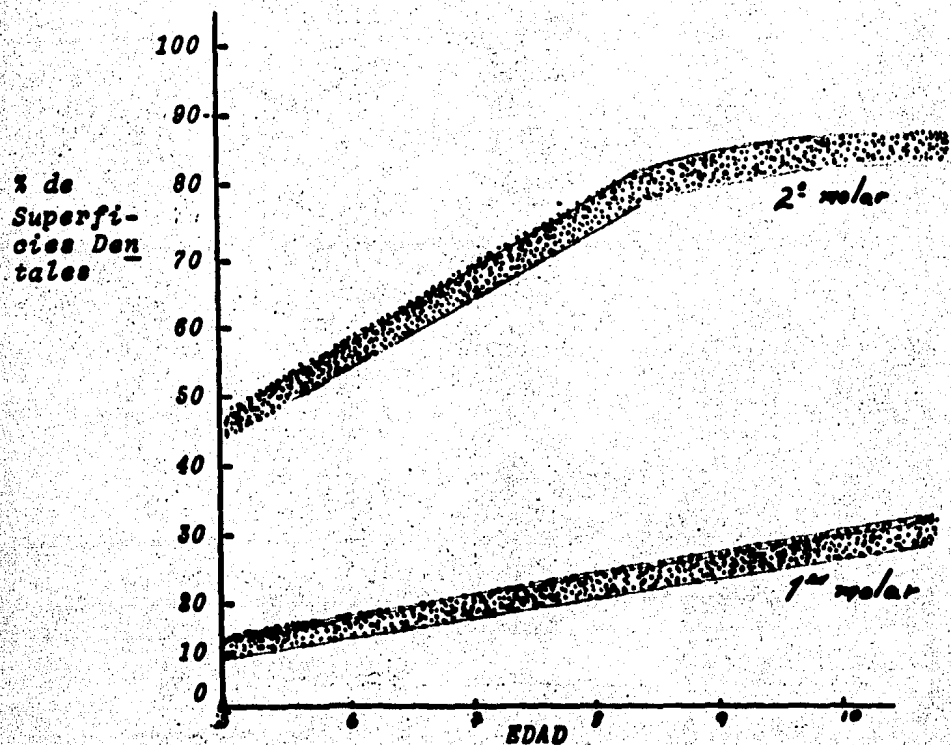


Caries en superficie distal del 1er molar primario y superficie mesial del 2° molar primario --

### Caries oclusal en molares primarios:

Los primeros molares primarios, ya sean superiores ó inferiores, son menos susceptibles a caries oclusal que los segundos molares primarios, aún cuando los primeros brotan en fecha más temprana.

Mientras que, a los 8 años, más de 50% de los segundos molares primarios, en un estudio, mostrarán caries oclusal, sólo al 20% de los primeros molares primarios mostraban superficies oclusales afectadas por destrucción. Probablemente, la diferencia en susceptibilidad a la caries es resultado de que las superficies oclusales de los segundos molares --- muestran más fosetas y fisuras que las de los primeros molares.



CARIES oclusal en primeros y segundos molares primarios

## ESTUDIO SOBRE EL INDICE DE CARIES

Dada la preocupación que existe en la actualidad por la incidencia de caries que presentan los niños en general, - fue motivada a realizar un pequeño estudio que nos pudiera -- dar una idea sobre el índice de caries que se presenta en niños mexicanos que fluctúan entre los 3 y lo 12 años.

Esperando que dicha investigación sirva de ayuda para ilustrar la magnitud del problema existente, a continuación - muestro las observaciones y los resultados a los que llegue - después de dicho estudio:

a) Del grupo de niños observados, el 94% muestra en - mayor ó menor cantidad índices de caries.

b) Observé que los niños de menores recursos presentan - una dentición más fuerte en su estructura, pero con mayor --- afluencia á la caries que los niños de mejores recursos; esto es debido en parte, a la alimentación y falta de cuidados per- sonales ó por parte de los padres.

c) Lo observado en el punto anterior, se acentúa a la edad de 3 y 4 años, donde se encontraron niños sin caries res- puesta a los cuidados maternos. Por lo contrario, en niños -

pertenecientes a familias de menores recursos, donde los padres descuidan a los pequeños, ya existe a éstas edades un alto porcentaje de caries en proporción al tiempo que tienen los dientes en la cavidad oral.

d) El mayor número de caries de 4° grado fué observado en niños de menores recursos; opuestamente a esto, el mayor número de caries de 1er grado encontrado en niños de mejor condición social.

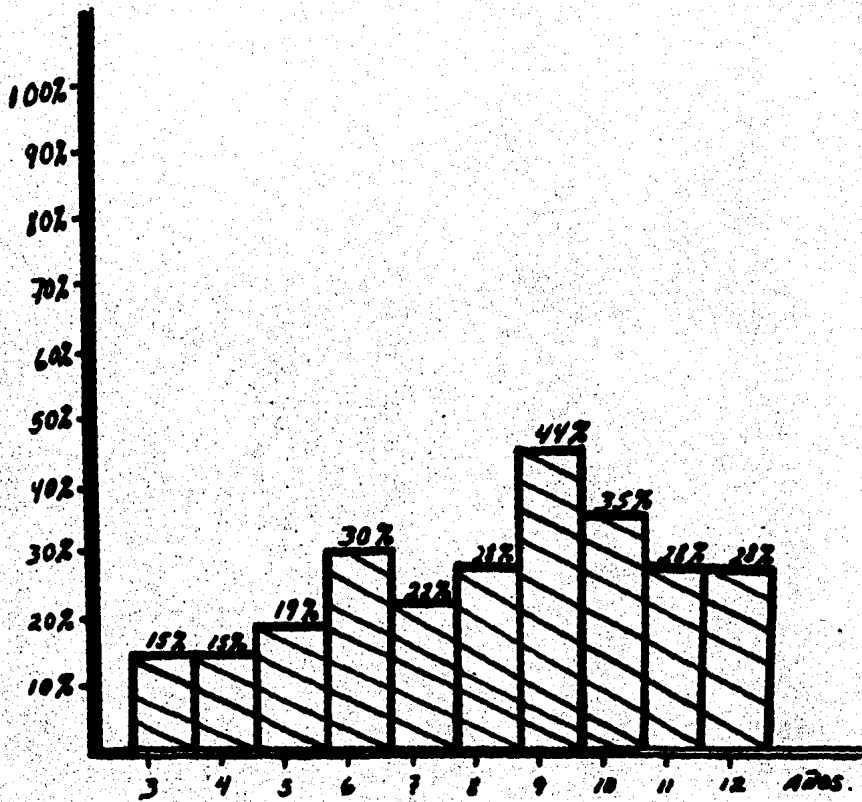
e) El problema existe tanto en dentición primaria, como en mixta y permanente.

f) El porcentaje de caries va incrementandose a medida que el niño crece; pero cuando se encuentra el niño con dentición mixta aumenta el índice de caries en los mismos, y esto es debido a que disminuye el número de piezas dentarias en la cavidad bucal, por lo que cada caries presente hace aumentar el porcentaje de las piezas afectadas.

g) También se observaron problemas de gingivitis, maloclusiones, labio y paladar hendido, hipoplasia del esmalte entre otros; pero en menor grado.

h) En la siguiente gráfica se muestra los porcentajes de caries obtenidos en cada edad.

Yo sé que esto no les ha de parecer desconocido, pero es a mi manera de ver una forma de exponer el problema de nuestra población infantil, y así reconcientisarlo.



GRAFICA QUE MUESTRA EL PORCENTAJE DE CARIES OBSERVADO A DIFERENTES EDADES.  
 EL PORCENTAJE GLOBAL ES DE 26% DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS.

## DEPOSITOS DENTALES

*Los depósitos dentales han sido clasificados de la siguiente manera: Pellicula Adquirida.- Es una membrana homogénea, membranosa, a manera de pellicula acelular, que cubre la mayor parte de la superficie dentaria, formando, con frecuencia, la interfase entre la superficie del diente y la placa dental y el sarro. Esta formada por glucoproteínas derivadas de la saliva.*

*Materia Alba.- Es un depósito formado por microorganismos agregados, leucocitos y células epiteliales y exfoliadas muertas, organizadas en azar y laxamente adheridas a la superficie del diente, placa y encla. La materia alba es un producto de acumulación en lugar de crecimiento bacteriano y puede ser eliminada por enjuagues vigorosos o con un irrigador de agua.*

*Placa Dentobacteriana.- La placa es una entidad estructural específica aunque altamente variable, que resulta de la colonización y crecimiento de microorganismos sobre la superficie de los dientes, tejidos blandos, restauraciones y aparatos bucales.*

La placa es principalmente un producto del crecimiento bacteriano y no de acumulación; más detalles se darán a continuación.

**Sarro Dental.**- El sarro dental es una placa muy adherente que ha experimentado mineralización. La matriz y los microorganismos se calcifican, aunque la superficie libre del sarro suele estar cubierta por microorganismos vivos.

#### PLACA DENTOBACTERIANA

##### Definición:

Se puede definir como la película adherente que se forma sobre la superficie de los dientes y tejidos gingivales.

También se dice que es un conjunto de colonias de bacterias que se adhieren firmemente a la superficie de los dientes y tejidos blandos.

La placa dentobacteriana es un depósito blando, amorfo-granular, no visible, que se acumula sobre las superficies dentarias, tejidos blandos, restauraciones y oclucos dentarios. La película es una capa delgada, lisa, incolora, translúcida y difusamente distribuida sobre la corona, en cantidades algo mayores cerca de la enofa. La placa dental está involucrada en la patogenioidad de la caries y la enfermedad periodontal.



### Formación de la placa:

Es de forma ordenada, primero una película derivada de la saliva ó líquido gingival se forma primero sobre los dientes. Esta película es una cutícula delgada, clara y está compuesta principalmente de glucoproteínas. Poco después de su formación bacterias del tipo cocos (principalmente estreptococos) son atraídos a la película, que tiene una superficie "pegajosa", la cual permite el anclaje de las colonias de organismos. La adherencia de los microorganismos es acrecentada aún más por la producción de dextrinas, así como por productos de la actividad metabólica; más tarde otros tipos de organismos son atraídos a la masa y se forma una flora densa, mixta, conteniendo ahora formas filamentosas.

### Composición de la placa:

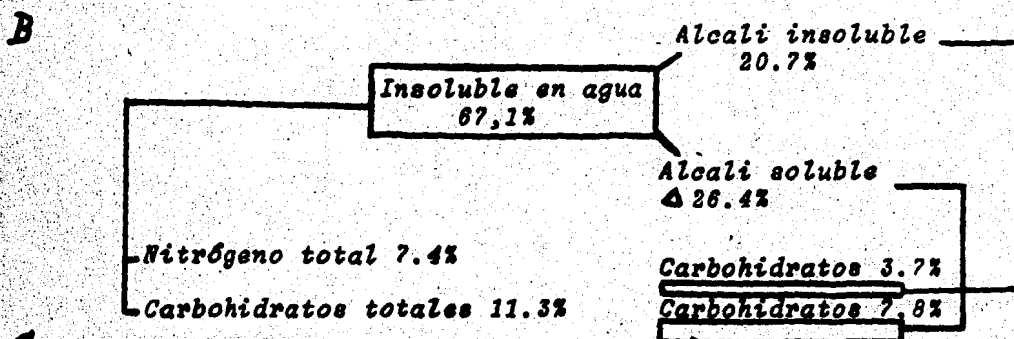
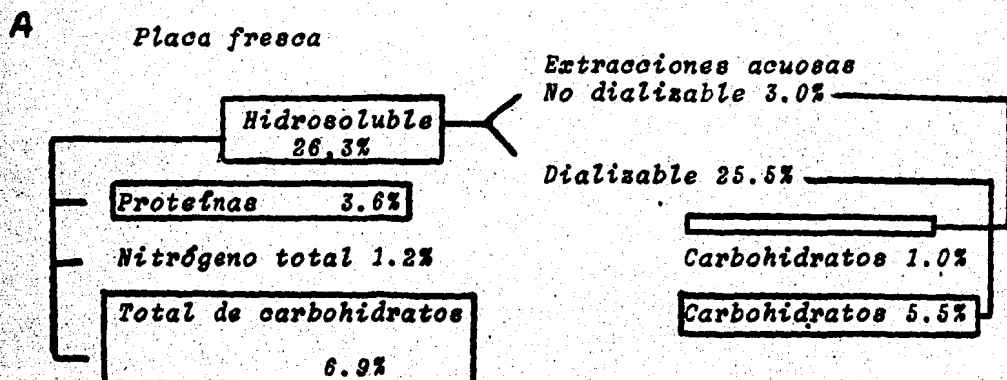
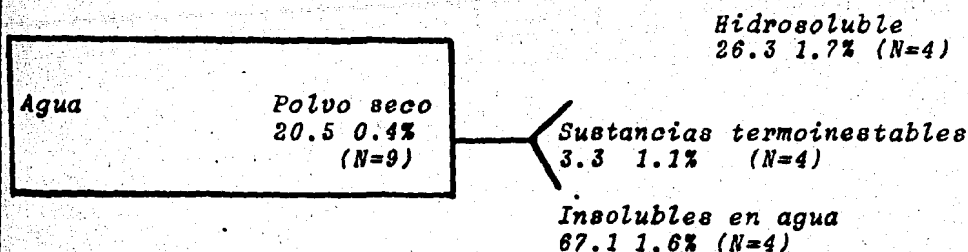
Consiste principalmente por microorganismos proliferantes y algunas células epiteliales, leucocitos y macrófagos en una matriz intercelular adhesiva. Los sólidos orgánicos e inorgánicos constituyen un 20% de la placa; el resto es agua. Las bacterias constituyen aproximadamente un 70% del material sólido y el resto es matriz intercelular.

Contenido orgánico.- Esta formado por polisacáridos y proteínas cuyos componentes principales son carbohidratos y lípidos, la naturaleza del resto de los componentes no está clara.

*Contenido inorgánico.* - Los más importantes de la matriz de la placa son el calcio y el fósforo, con pequeñas cantidades de magnesio, potasio y sodio.

*Factores que favorecen a la formación de la placa:*

1. *Obturaciones desajustadas.*
2. *Contacto amplio ó escaso entre los dientes.*
3. *Coronas de contornos desfavorables.*
4. *Cavidades cariosas en los dientes.*
5. *Cráteres gingivales por enfermedad gingival destructiva.*
6. *Inserciones de frenillo alto interfiriendo con la acción del cepillado.*
7. *Dientes mal alineados, volviendo algunas zonas difíciles de penetrar.*
8. *Dentaduras y aparatos ortodónticos mal ajustados ó pobremente cepillados.*
9. *Labios entreabiertos.*
10. *Ingestión excesiva de sacarosa.*



**C**

La composición de la placa humana acumulada. A. Proporciones de agua, polvo seco y componentes solubles en el agua, expresadas como porcentajes de peso de placa fresca. B. Composición de la placa de la fracción hidrosoluble de la misma; - los valores se han calculado como el porcentaje de peso seco de la misma. C. Composición de la fracción de la placa insoluble en la placa; los valores se han calculado como un porcentaje del peso de la placa seca.

### *Manifestación de la placa:*

Muchos pacientes no están enterados de la existencia de la película de bacterias sobre los dientes y comparan la "suciedad" con el cambio de color de grado variable. Así como nosotros con frecuencia no nos enteramos de que esos dientes aparentemente sanos, tienen depósitos densos.

*Es esencial hacer visibles estos depósitos para:*

1. *Confirmar al paciente la presencia de una película nociva y así facilitar su instrucción en la eliminación de la misma.*
2. *Permitir al odontólogo, durante los procedimientos de profilaxia, confirmar que la superficie del diente está limpia.*

*Para hacer visibles estos depósitos, contamos con el recurso de los reveladores, que gracias al Dr. Sumter Arnim (1963) cambió la dirección de la salud ora.*

*Las propiedades deseables de una sustancia reveladora son:*

*a) Capacidad para teñir selectivamente la placa, de modo que ésta resalte de las porciones más limpias de los dientes y sus alrededores.*

*b) Ausencia de retención prolongada del colorante.*

*c) No debe afectar las obturaciones, sobre todo las de los dientes anteriores.*

d) El sabor debe de ser aceptable.

e) Que no tenga efectos perjudiciales sobre los tejidos y estructuras orales, ni daño provocado por la ingestión de la sustancia ó alguna posible reacción alérgica.

Existe gran diversidad de agentes indicadores, ya sean comerciales ó preparados de yodo: cada uno con sus indicaciones respectivas.

#### *Minimización de la formación de placa dentobacteriana:*

Habiendo demostrado la presencia de la placa, la responsabilidad del odontólogo es la de (a) eliminarla, (b) asegurarse que el paciente pueda quitarla y prevenir su formación y (c) poder así normalizar la anatomía de la boca y dientes, hasta donde sea posible, para detener el desarrollo y retención bacterianas.

Se debe alentar e instruir al paciente ó si éste es muy pequeño y es necesario, a sus padres para el efectivo cepillado dental, que es nuestro método principal de atacar el problema de la placa dentobacteriana.

Todos los indicadores de placa constituyen un medio para estimular el cepillado eficaz y, por lo tanto, sin éste último todos ellos serían inservibles.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

Se ha establecido que la prevención protege contra la aparición de la enfermedad y, es superior en alto grado al tratamiento practicado en las lesiones cariosas, consistente en perforación y obturación. Lo pequeño de una obturación no nos da la seguridad de que los márgenes no sufrirán una microdispersión y se provoque un ataque secundario de caries.

Los niveles de prevención para la caries son, primero - una acción aplicada para evitar el daño, después la limitación del daño causado y como siguiente recurso, la rehabilitación -- del individuo atacado por ella.

A las medidas preventivas, las clasificaré de la siguiente manera, para su mejor manejo didáctico:

- Técnicas Profilácticas para el Control de la Placa Dentobacteriana y Prevención de Caries.

- - Higiene Bucal.

Técnica de cepillado

Dentifricos

Uso de seda dental

Colutorios

Limpiadores interdenciales (Palillos de madera)

Puntas y cepillos interdenciales

- Fluoruros.

- Técnicas Operatorias de Prevención.

- - Selladores de Fisuras.

- Dieta.

## Técnicas Profilácticas:

### Higiene Bucal:

La limpieza dental puede ser realizada por el odontólogo como procedimiento de consultorio, ó puede realizarla el paciente como tratamiento sistemático en su hogar.

La profilaxia en el consultorio emplea instrumentos manuales y cepillos mecánicos ó copas con abrasivos leves, a intervalos de tiempo de tres a seis meses. Su importancia principal, entre otras, es la de prevenir enfermedades periodontales.

El procedimiento empleado por el paciente, y que es más efectivo por llevarlo a cabo con constancia, se incluye el uso de un cepillo de dientes y pasta dentífrica junto con otros recursos como la seda dental, colutorios y limpiadores interdetales.

### Cepillado Dental:

Todo odontólogo siente una clara responsabilidad hacia sus pacientes de aconsejarles debidamente sobre la importancia del cepillado dental y recomendarles la mejor técnica para llevarlo a cabo.

La literatura odontológica está repleta con recomendaciones de los diversos tipos y diseños de cepillos dentales, -- así como la descripción de diversas técnicas de cepillado den--

tal. No es de extrañar entonces, que el odontólogo encuentra - difícil decidir cuál es el mejor consejo para darle a sus pa-  
cientes.

Sin embargo, el odontólogo debe decidir que técnica y - diseño de cepillo dental recomendará. Además, es su deber moti-  
var, educar y adiestrar al paciente sobre la manera de realizar  
la.

Para la demostración práctica que se le hace al pacien-  
te, se le pide que nos lleve el cepillo que ha estado usando en  
ese momento, no uno nuevo. Se examina buscando lo adecuado del  
mismo y se le pide al paciente que demuestre por completo como  
se lleva a cabo el cepillado. En caso de niños donde otra per-  
sona les cepille los dientes, se les pide que nos demuestren co-  
mo lo hacen.

Se señalan los errores en el cepillado, y sobre modelos  
de tamaño natural (tipodontos) se les demuestra la técnica a -  
seguir; para demostraciones en grupo, es conveniente usar mode-  
los de mayor tamaño.

#### Diseño del cepillo:

Es muy probable que el hombre haya usado alguna forma -  
de cepillo desde su etapa primitiva. Existen pruebas de que en  
un tiempo el hombre masticaba una ramita de madera especial has-  
ta que ese extremo se convertía en una especie de "cepillo", --



que entonces usaba para limpiarse los residuos. Desde ese elemental comienzo de cepillo, ha evolucionado hasta el moderno cepillo actual.

Poco es el acuerdo sobre cuál sea el mejor cepillo, y es probable que no haya acuerdo; pero el interés en la enseñanza de buenos cuidados hogareños ha generado probablemente una unanimidad de opinión.

Los tres tipos más destacados de cepillos a la venta -- son:

a) El recto recortado, b) El oval y c) el empenachado.



RECORTE  
RECORTADO



OVAL



EMPENACHADO

Existen cepillos rígidos que pueden lacerar los delicados tejidos gingivales, y las técnicas actuales recomiendan los cepillos de cerdas blandas ó regulares.

Para la dentición temporal, recomendarla un cepillo de cerdas blandas de nylon, con una longitud total de 12 cm.; para la dentición mixta y permanente, un cepillo blando de nylon de alrededor de 15 cm.

Las cualidades deseables de un cepillo dental son:

- 1.- Cerdas controladas por el hombre, diámetro de 0.175 - 0.275mm
2. Cabeza corta y mango recto.
3. Cerdas con corte recto y suaves ó de rigidez mediana.
4. Que tengan la capacidad de remover la placa bacteriana de los dientes.

Existen también los cepillos eléctricos (automáticos), cuya ventaja es la de que son fáciles de usar aún por aquellas personas que tienen poca destreza manual, tan necesaria para lograr una correcta higiene.

La desventaja de éstos aparatos es que el paciente puede creer que todo lo que tiene que hacer es comprar uno de ellos y todo estará hecho.

Existen diferentes tipos de cepillos eléctricos, los hay con movimientos oscilatorios, horizontales recíprocos ó una combinación de ambos.

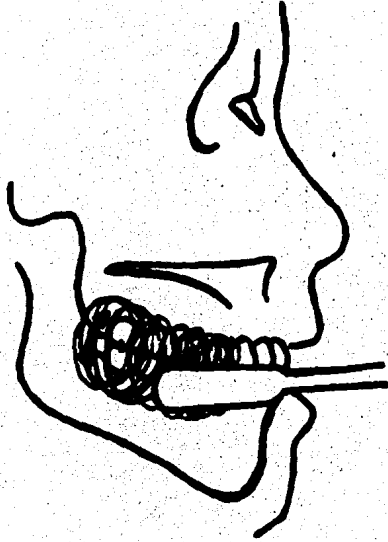
**Método de cepillado en la dentición temporal:**

Como ya se ha mencionado, existe gran variedad de técnicas de cepillado, pero creo que a los niños más pequeños se les dificulta aprender a desarrollar técnicas de cepillado de manera eficaz. Por esto, es mejor que los padres le hagan el cepillado a los niños. Starkey<sup>1)</sup> ha descrito una técnica en la que el niño descansa su cabeza hacia atrás contra el padre ó la madre; y éste emplea un antebrazo para acunar la cabeza y dar sostenimiento al niño y los dedos de esa mano para retraer los labios, dejando la otra mano libre para efectuar el cepillado.

A los niños que empiezan a tener habilidad para desarrollar el cepillado, se recomienda enseñarles una técnica sencilla. Una de ellas es la técnica de Fones, que con las piezas en oclusión, las superficies bucal y labial se cepillan con movimientos circulares amplios. Las superficies lingual y oclusal se cepillan con acción de cepillado horizontal hacia adentro y hacia afuera,

Con la presión que se hace sobre los tejidos gingivales y al hacer girar el cepillo se produce un movimiento oscilatorio que estimula a los tejidos.

1). Starkey, P.; Instruction to parents for brushing the child's teeth. J. Child., 28:62 - 67, 1961.



**TECNICA DE FONES DE CIPILLADO DENTAL**

**Método de cepillado para la dentición mixta y adulta joven:**

La técnica del barrido ó circular es muy aceptable para la dentición mixta y adulta joven. Es un método que no es excesivamente complicado ó difícil, y hará un buen trabajo de estimulación de los tejidos gingivales además de limpiar los residuos alimenticios de los dientes. El tiempo recomendable es de 3 minutos como mínimo. La técnica es como sigue:

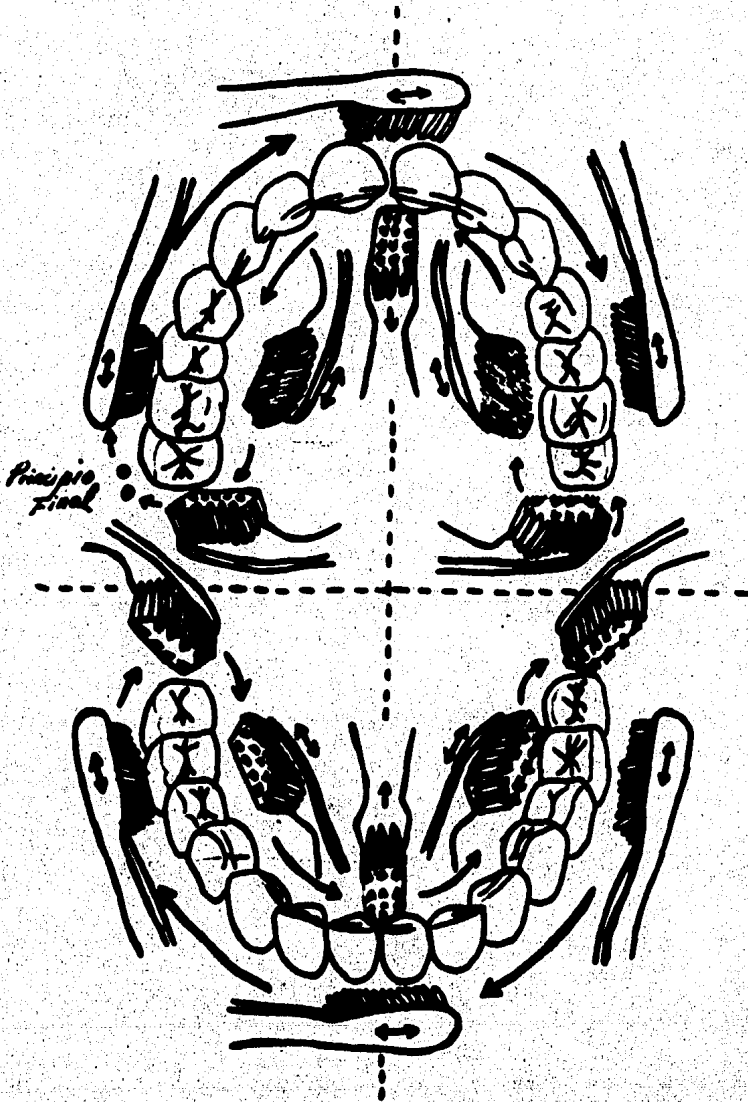
Que el cepillo se tome con firmeza para facilitar los movimientos de la muñeca. Se colocan las cerdas sobre las encías a una angulación aproximada de 45°. Que los dientes se cepillen por cada una de sus caras, desde la encía, abarcando estas efectuando el movimiento por lo menos seis veces por cada dos piezas dentales. Que los dientes superiores se cepillan con movimientos de arriba hacia abajo y los inferiores, con movimientos de abajo hacia arriba. En los dientes anteriores, en sus caras linguales ó palatinas, se cepillará en posición vertical para facilidad del paciente, y de igual manera que en sus caras vestibulares.

Las caras oclusales de los molares y premolares, se cepillarán en un movimiento repetido, de atrás hacia adelante, ó con movimientos circulares.

Se deberá de indicar al paciente que es importante enjuagarse bien la boca, ya que de lo contrario, los residuos que se han separado de los dientes volverán a depositarse sobre ellos.



**POSICION CORRECTA PARA TOMAR EL CEPILLO**



**TECNICA DE CEPILLADO:** Enfoque sistemático del cepillado de -- los dientes, incluye comenzar por la cara vestibular de los -- dientes del cuadrante superior derecho y seguir las flechas.

### **Dentífricos:**

Los dentífricos son preparaciones destinadas a ayudar a los cepillos dentales en la remoción de residuos bucales y a la prevención de caries. Aunque se ha dicho que la acción de las pastas dentales es innecesaria ya que el cepillo por acción mecánica es el que realiza la limpieza.

Las funciones de un dentífrico ideal son:

1. Limpieza y pulido de las superficies dentales.- Un buen dentífrico debe facilitar la remoción por parte del cepillo de los depósitos no calcificados que se acumulan en las superficies dentales. Estos depósitos incluyen la materia alba y placa, que son relativamente fáciles de remover; y algunas pigmentaciones.

Por lo general, los dentífricos tienen agentes abrasivos más blandos que el esmalte y, en consecuencia, su capacidad de pulir es relativamente escasa.

2. Disminución de la incidencia de caries.- Por ahora, los únicos dentífricos que han probado ser efectivos para la prevención de la caries son los que contienen flúor.
3. Promoción de la salud gingival.- Durante los últimos años se han venido efectuando investigaciones referentes al efecto de agentes antibacterianos sobre la placa dentobacteriana e incidencia de gingivitis, pero están en el campo experimental.



4. *Control de halitosis y suministro de una sensación de limpieza bucal.- Las escencias que contienen dan una sensación de frescura que a menudo se interpreta como una indicación de limpieza.*

**COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DE 7 DENTIFRICOS:**

Marca	Fluoruro	Aprobado contra la caries por la ADA**	Limpieza	Capacidad de pulir	Potencial Abrasivo
Crest	Si (SnF <sub>2</sub> )	Si	Mediocre	Mediocre	Alto
Colgate NFP	Si (Na <sub>2</sub> PO <sub>3</sub> F)	Si	Mediocre	Pobre	Alto
Gleem II	Si (NaF)	Si	Buena	Buena	Alto
Gloss up	No	No	Buena	Buena	Moderado
Pearl Drops	No	No	Mediocre	Mediocre	Moderado
Ultra Brits	No	No	Mediocre	Pobre	Moderado
Maclens	No	No	Buena	Buena	Alto

\* Estos son los 7 dentífricos más populares en Estados Unidos.

\*\* A D A. Sigla de la American Dental Association.

Katz,; No. Donald.; Stookey.; *Odontología en Acción.*;  
Buenos Aires, 269: Ed. 1974.

### Uso de Seda Dental:

Se sugiere que en ciertos casos el cepillado dental se complemente con seda dental empleada eficazmente. Se ha dicho que la mejor seda dental es la que consta de gran número de fibras de nylon microscópicas y no enceradas con un mínimo de rotación.

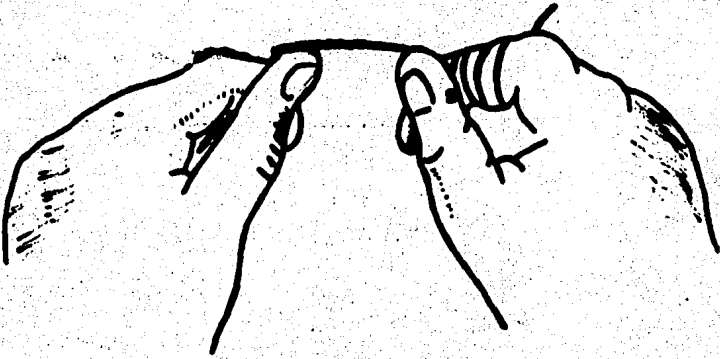
Para que tenga valor este material deberá emplearse sistemáticamente, pasando la seda através del punto de contacto y estirandola hacia la superficie mesial y distal del área interproximal. Inmediatamente después, deberán de eliminarse los desechos desarticulados con enjuagues bucales.

Aunque se sabe que este es un procedimiento complicado, en los niños de mayor edad deberá incluirse por lo menos el patrón de higiene aún cuando se limite sólo a las áreas interproximal y mesial de primeros molares permanentes.

Para lograr mejores resultados, se corta un hilo dental de aproximadamente 45 cm., y se sostiene entre los dedos índices y pulgares en secciones de 2.5 cm. aproximadamente. El exceso se enrolla alrededor de los dedos índices de las manos. Después de limpiar cada superficie interproximal, la seda ya usada puede irse enrollando sobre el índice opuesto al que contiene la seda limpia. Y se va desenrollando seda limpia para continuar limpiando.

En general, la seda ha sido aceptada como un complemento de la higiene bucal, ya que no es aceptada para limpiar de-

*rutina por su manejo que es un poco complicado para los pacientes, sobre todo para los niños, en cambio, el cepillo dental es más fácil de manejar.*

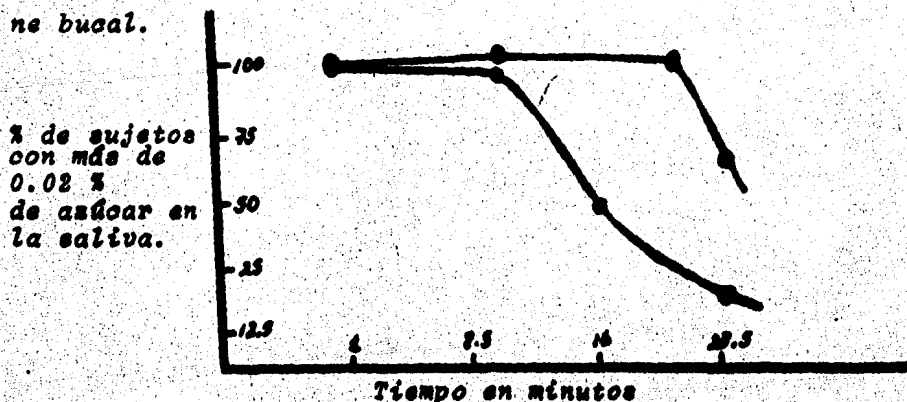


**POSICION DE LA SEDA DENTAL**

### Colutorios:

El empleo de técnicas de cepillado y de seda dental --- aflojará muchas partículas de alimento y bacterias de la placa dental. Estas pueden eliminarse enjuagando vigorosamente con agua. El mismo procedimiento, favorecerá la rapidez de eliminación bucal de carbohidratos semilíquidos. Esto es en base a numerosos estudios realizados que lo comprueban. Por lo tanto, se aconseja que después de ingerir golosinas con carbohidratos, se instruya a los niños para enjuagarse la boca vigorosamente dos ó tres veces, con cuanta agua pueda acomodar fácilmente en la boca. Es especialmente importante esto si en ese momento resulta imposible cepillarse los dientes.

Emplear un instrumento de pulsación para irrigación bucal parece tener un lugar en el programa de higiene bucal, especialmente para pacientes que llevan instrumentos ortodónticos y para los que tienen impedimentos físicos ó mentales que podrían interferir en el manejo eficaz de otros instrumentos para higiene bucal.



Efecto de enjuague con 20 mm. de agua para eliminar azúcares bucales.  
(De Lundqvist: Odont. Revy, 3: Supp. 1).

### **Limpiadores Interdentales:**

Muchos pacientes, fácilmente se adaptan al uso de palillos, que los hay de madera y palillos más compresibles del tipo Stimudente.

Estos palillos, junto con otros limpiadores interdentales, deben recomendarse sólo donde hay suficiente espacio interdental que no este lleno de tejido gingival. Es necesario mucho cuidado en la instrucción de uso de los palillos de madera. No deben ser usados como mondadientes, que es lo que los pacientes tienden a hacer. El palillo debe insertarse dentro del espacio interproximal, su extremidad puntiaguda dirigida primero en un ángulo de  $45^{\circ}$  al eje longitudinal del diente, el borde cortante del palillo estará lejos de la enca. El palillo se pasa varias veces en cada espacio, con la punta apuntando coronalmente. Puede haber alguna dificultad en penetrar en los espacios de la parte posterior de la boca, por lo que otros dispositivos y técnicas pudieran tener que ser empleadas.

### **Puntas y Cepillos Interdentales:**

El cepillo intersticial y las puntas, tienen la ventaja de que pueden penetrar fácilmente en las zonas posteriores y los pacientes no tienen dificultades en su uso. Es posible también limpiar los espacios interproximales de las caras linguales y palatinas de las arcadas mandibular y maxilar.

Es un tanto problemático que los pequeños usen limpiadores interdentales, más bien se recomiendan para las dentaduras adultas ó jóvenes adultas; en las dentaduras primarias por los diastemas que normalmente existen, no es necesario el uso de -- los mismos.

### FLUORUROS

Un enfoque eficaz para controlar enfermedades consiste en la identificación de los factores responsables de la resistencia natural ó la inmunidad, y el empleo subsecuente de ese conocimiento en terapéutica preventiva. Ejemplo de esto serían las investigaciones que han llevado al empleo de fluoruro, en diferentes formas, para prevenir la destrucción dental; y como gran parte de estas investigaciones ha requerido experimentación clínica con niños, ó con pacientes jóvenes por lo que abordaré el tema.

#### Antecedentes Históricos

Son muchos los antecedentes acerca del fluoruro, por lo que cronológicamente pueden resumirse de la siguiente manera:

#### Siglo XIX

##### Primer tercio del siglo.

- Se observó que el flúor es un componente de los tejidos -- calcificados.

*Tercer medio del siglo.*

- Se sugirió que el fluoruro es factor limitante de la descalcificación del esmalte.

*Ultimo tercio del siglo.*

- Se demostró que el fluoruro se combina con tejido calcificado totalmente formado.
- Se informó del mayor contenido de fluoruro de las piezas resistentes a la caries.
- Se hizo disponible el fluoruro en forma terapéutica para controlar la caries.

*Siglo XX**1900 - 1910*

- Se describió al esmalte moteado.

*1910 - 1920*

- Se informó de resistencia de la pieza moteada a la caries dental.

*1930 - 1940*

- Se demostró que el fluoruro es el agente etiológico en el esmalte moteado.
- Se informó sobre el mayor contenido de fluoruro del esmalte resistente a la caries.
- Se acumularon pruebas de que aproximadamente 1 ppm de fluoruro del agua potable reduce la caries en niños sin producir esmalte moteado desfigurante.
- Se demostró que el fluoruro tóxico es absorbido por la superficie del esmalte cambiando sus propiedades físicas.

## 1940 - 1950

- Se demostró que las aplicaciones tópicas de fluoruro reducen la caries dental en los niños.
- Se demostró que la fluoridación del agua potable reduce la caries dental en los niños.

## 1950 - 1960

- Se informó que los dentífricos con contenido de fluoruro, reduce la caries dental en niños y adultos.
- Se demostró que el tratamiento tópico de fluoruro estañoso es más eficaz si se acompaña de uso regular de un dentífrico de fluoruro estañoso.

## 1960 - 1970

- Se demostró que las tabletas de fluoruro reducen la caries dental en los niños.
- Se demostró que el fluoruro aumenta la velocidad de remineralización de la superficie dental.

**Mecanismos de Acción Anticaries**

La presencia del flúor puede afectar la iniciación y --  
 progresión de las caries en una de las cuatro maneras siguien--  
 tes:

1. Disminuye directamente la solubilidad ácida del esmalte.



2. Favorece la re-precipitación del esmalte en una de las formas menos solubles del complejo calcio-sulfato.

3. La administración del flúor influye favorablemente en la morfología del diente en formación, disminuyendo la profundidad de las fisuras y lo alto de las cúspides.

4. Influye en el metabolismo de las bacterias de la placa dentobacteriana, reduciendo así su potencialidad para la producción de ácido.

Existen dos mecanismos para hacer llegar al flúor de organismo para prevenir caries:

*Vía exógena.* - Se combina con la porción inorgánica del esmalte, haciéndolo menos soluble a los ácidos orgánicos introducidos por la desintegración bacteriana de los hidratos de carbono en la boca, es decir, actúa por un intercambio de iones en el armazón de los cristales de apatita del diente, substituyendo el ión OH de la hidroxiapatita por un ión, formando fluorapatita, compuesto poco soluble en los ácidos.

*Vía endógena.* - Los fluoruros inhiben los sistemas enzimáticos bacterianos, permitiendo así la existencia de una flora bacteriana que no elabora ácidos suficientes para desmineralizar la estructura dentaria. El flúor beneficia a los dientes en desarrollo através del metabolismo y la protección es dada por el intercambio de iones, más no produciendo inmunidad.

## FLUORUROS TOPICOS

Existen en el mercado diferentes tipos de flúor, los --  
cuales varían de acuerdo a su composición, aplicación y porcen-  
taje de prevención.

### FLUORURO DE SODIO

*Composición.*- Fluoruro de sodio y agua bidestilada.

*Aplicación.*- Tópica.

*Concentración.*- Al 2%

*Aplicación.*- Tópica.

*Edad.*- En pre-escolares, escolares y preadolescentes.

*Prevención.*- 40% (confirmada).

*Técnica.*-

- 1.- Realizar profilaxis (Sólo en la primera aplicación).
- 2.- Aislar los dientes por cuadrantes con rollos de algodón, te-  
niendo la precaución de que no toque el algodón los dientes  
para evitar la absorción de la solución.
- 3.- Secar con aire y aplicar con un isópo empapado en la solu-  
ción, todas las superficies aisladas.
- 4.- Dejar actuar al flúor durante 4 minutos sin permitir la con-  
taminación con la saliva.
- 5.- Transcurrido este tiempo, retirar los algodones y pedirle -  
al paciente no hacer enjuagatorios, ni ingerir alimentos -  
hasta pasada una hora de la aplicación.

6.- Seguir con una serie de aplicaciones consistentes en 4 aplicaciones que se pueden realizar cada año.

**Fluoruro de Estaño:**

**Composición.-** Fluoruro de estaño y agua bidestilada.

**Concentración.-** 8%

**Acción.-** Aumenta la resistencia del diente al ataque de la caries.

**Aplicación.-** Tópica.

**Edad.-** Cada año, en pre-escolares.

**Prevención.-** 40% (Discutible).

**Técnica.-** La misma, pero el número de aplicaciones es una, debido a su mayor concentración. Presenta la desventaja de que su sabor es desagradable y pigmenta de color obscuro a los dientes en sitios desmineralizados, es irritante a la mucosa oral y la solución no es estable.

**Fluoruro de Sodio Acidulado:**

**Composición.-** 2.78% de fluoruro de sodio en solución y 0.1% de ácido fosfórico.

**Concentración.-** 1.23% de ión flúor en un Ph de 3.2

**Acción.-** Protege contra la caries, aumentando la resistencia del esmalte a la acción de los ácidos.

**Prevención.-** 50 a 70%

*Aplicación.* - Tópica, una sola.

*Edad.* - Preescolares, escolares, preadolescentes.

*Técnica.* - La misma que las anteriores; su sabor es agradable, -- no pigmenta las piezas, es estable la solución y no irrita a la mucosa oral.

*Fluoruro de Fosfato Acidulado (FFA) Solución ó Gel:*

Usualmente es éste un producto comercialmente disponible, y contiene 1.23% de fluoruro. Es el más utilizado de los agentes tópicos ó locales de fluoruro. A los geles se les añaden sabores como por ejemplo, uva, naranja, cereza, etc.

*Técnica*

1. *Profilaxia.*
2. *Selección del retractor de labios de acuerdo al paciente, para evitar tensión de labios y carrillos sobre la mucosa gingival, cuando la boca está abierta.*
3. *Se coloca el retractor adecuado en la boca y se seca bien -- con aire.*
4. *Se lleva a la boca la cucharilla previamente seleccionada y preparada con la solución de flúor.*
5. *Una vez colocada la cucharilla, se quita el retractor y se mantiene al paciente derecho, por espacio de 4 minutos. Es recomendable poner el eyector de saliva.*
6. *Una vez transcurrido el tiempo se retira la cucharilla y se siguen los mismos pasos para la otra arcada.*

7. Se le recomendará al paciente no hacer enjuagues, ni tomar -  
alimentos por espacio de una hora.

Estas aplicaciones de fluor son recomendables de hacer-  
cada seis meses.

#### OTROS METODOS DE FLUORACION

**Fluoración del Agua.**- Es una de las medidas más impor-  
tantes, ya que al ser incorporada el fluór al agua de la ciuda-  
des se puede prevenir la caries hasta un 60%.

La concentración usada es de 1.0 partes de ión fluor por  
un millón de partes de agua (1ppm).

**Caries dental en niños que bebieron agua doméstica con adición-  
de 1.0 a 1.2 ppm de fluoruro**

Edad	Ciudad	ppm de fluoruro añadido	Piezas DAO **Por	
			100 niños con Piezas permanen- tes	Porcentaje de reduc- ción.
6-9 *	Newburg	1.0 a 1.2	98.4	57.9
	Kingston	0	233.7	- -
10-12	Newburg	1.0 a 1.2	328.1	53.0
	Kingston	0	698.6	- -

\*Los niños de estos grupos estuvieron expuestos a agua ---  
fluorada desde su nacimiento. De Ast y col.; J.A.D.A., 52.

\*\* D A O. Destruídas Auscentes y Obturadas.

*La fluoridación del agua en grandes cantidades puede -- traer como consecuencia efectos tóxicos, pero después de muchos estudios de la aplicación del flúor al agua, en cantidades mínimas, se llegó a la conclusión de la inocuidad de la fluorida-- ción del agua en dichas cantidades.*

*Porcentaje de niños en edad preescolar con lesiones en las comunidades cuya agua potable no está fluorada.*

<i>Edad</i>	<i>No. de niños Observados en cada grupo de edad.</i>	<i>% de niños con caries en cada grupo de edad.</i>
1	18	22
2	616	22
3	1288	48
4	1542	64
5	2220	74
6	283	83

*Combined and Averaged data from the studies of Savara - Menzies, Wisan., and the Mississippi Health Department.*

*Tabletas de Flúor.*- Ante la imposibilidad de controlar adecuadamente las cifras del flúor en el agua de suministro público, mucha importancia se le ha dado a las tabletas de flúor.

El flúor que se recomienda es el fluoruro de sodio en tabletas de 2.2 mg., a dosis de una pastilla diaria en adultos y media tableta a niños menores de 3 años.

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

Las tabletas de flúor tienen la desventaja de que se requiere un alto grado de cooperación por parte del paciente y su uso encierra un posible peligro de la sobredosis accidental.

*Fluoruro en la Leche.*- Los estudios han demostrado alguna efectividad, pero se requiere de mayor investigación.

*Fluoruro en la Sal.*- El nivel de fluoruro en la sal de mesa tiene que mantenerse bajo para mantener un buen margen de seguridad, sin embargo, a pesar de esta desventaja se ha logrado una significativa reducción de la incidencia de caries.

Otros alimentos como el té, queso, crema, margarinas, y pescado, contienen un nivel alto de flúor natural. Además se ha comercializado cereales, goma de masticar con fluoruro; pero en términos generales, nos inclinaremos por la fluoración del agua

y las tabletas que constituyen un nivel más eficaz.

#### TECNICAS OPERATORIAS DE PREVENCION

Podríamos decir que en general, todas las técnicas operatorias son de prevención, ya que vamos a evitar un daño posterior mayor.

#### Selladores de Fisura:

Se ha despertado un interés por el uso reportado de los selladores de fisuras, fosas y defectos de la superficie del esmalte de los dientes, para prevenir la acumulación de la placa-dentobacteriana en estas zonas vulnerables, que podrían llevar a una lesión cariosa; pero los resultados clínicos publicados han sido limitados por la corta duración de los resultados. Sin embargo, hay alguna evidencia de que si el material es aplicado correctamente, y si es efectivamente sellada la fisura, entonces la reducción de la fisura cariosa se observa sobre el 1° 6-2° año del período de pruebas.

El uso de selladores de fisura no elimina la necesidad del uso de fluoruros; ya que aunque fuese efectivo, protege la superficie oclusal del diente, y las superficies expuestas dependen del efecto del fluoruro y del control de la placa.

Los selladores de fisura deben de aplicarse a aquellas zonas donde la fisura sea tan profunda que es potencialmente --



*cariosa, pero no de hecho afectada por caries.*

*Actualmente existe un elevado número de diferentes selladores en el comercio, cada uno con sus indicaciones correspondientes.*

*La adhesión de estos materiales es obtenida en parte, descalcificando la superficie circundante del esmalte, por lo general mediante ácido fosfórico a 50%. El ácido graba la superficie del esmalte, disolviendo algunas de los constituyentes minerales, y esto pone áspera la superficie, permitiendo al líquido sellador fluir dentro de las irregularidades y al fraguarse formar un enlace firme.*

## **D I E T A**

*Los alimentos y bebidas consumidas regularmente es lo que constituye una dieta.*

*Se ha demostrado que los carbohidratos son agentes etiológicos importantes en la producción de caries dental, ya que para iniciarse la caries dental, los carbohidratos deben estar presentes en la boca.*

*En los primeros intentos para controlar dietéticamente la caries dental, se daba mayor énfasis a la cantidad, en vez de a las características típicas del carbohidrato presente en la dieta.*

Algunos investigadores han sospechado que las cantidades y propiedades físicas de las proteínas de la harina de trigo son de importancia en la destrucción dental.

Otros dicen que las grasas dietéticas inhiben la caries dental. Esto puede atribuirse a la interferencia en el metabolismo de los microorganismos bucales y la modificación de la fisiología bucal de los carbohidratos.

Existen también alimentos detergentes como la manzana, apio, naranja y otros alimentos fibrosos que son más recomendables entre comidas que los que se consideran adhesivos.

T E M A V. I I  
NUTRICION Y SALUD DENTAL

*Una definición muy generada de nutrición dice: La ciencia que se ocupa de los alimentos nutrientes, y su papel en alcanzar y mantener la salud. Hay que considerar la importancia de la nutrición no sólo para la cavidad bucal, sino para la salud general del individuo.*

*El propósito de la nutrición es mejorar la condición nutricional del hombre. Esta condición nutricional depende de -- factores sociales, económicos y psicológicos. Varios métodos de acción pueden ser tomados, si una imposición de la situación indica cambios necesarios. Otras medidas, dependen de la participación individual y requieren responsabilidad de información, educación y persuasión *é*: los modernos recursos de comunicación.*

*Nutrición en épocas Preeruptivas.- La nutrición es más importante durante el período en el que las piezas están experimentando formación de matriz y calcificación. También se demostró que estos procesos pueden ser influidos por la dieta materna y la del niño durante la lactancia y después de ésta. En estas circunstancias, las propiedades químicas y físicas del es*

malte podrían alterarse favoreciendo la susceptibilidad a la caries dental. Como la formación de las piezas dentarias permanentes empieza en la vida uterina y continúa hasta el doceavo año de la vida del niño, a excepción de los terceros molares, es responsabilidad del dentista dar consejos nutricionales sobre salud dental a niños de corta edad y madres embarazadas y a la comunidad en general.

Es especialmente importante aconsejar alimentos ricos en calcio, fósforo y vitaminas A, C, y D. En circunstancias normales, la ingestión de cantidades adecuadas de leche, huevo y frutas oltrioas alcanzará este objetivo.

#### Valoración del Estado Nutricional:

Aún cuando la responsabilidad del odontólogo corresponda primariamente a la salud bucal, debe tener conciencia de que el estado general del niño se refleja parcialmente en el estado bucal; por lo tanto, algunas bases en la apreciación de la salud total y el estado nutricional del niño ayudarán en la apreciación del conjunto del paciente. Hay varias maneras de jugar el estado nutricional, ninguna de las cuales, sola, sería adecuada. Pero hay dos métodos que están al alcance de todos los profesionales: La evaluación olfnica y el exámen de la dieta.

**Evaluación olfnica.**- El niño sano, tendrá un patrón -

bastante regular de comida, sueño, y otras funciones fisiológicas. La observación de la piel, cabello, uñas y tono muscular, por ejemplo, proporciona claves para determinar si el niño está bien nutrido.

Durante el exámen de rutina, la observación de las mucosas y de los dientes, puede dar un índice del nivel de nutrición del paciente. Por ejemplo, los estados anémicos pueden hacer que la mucosa bucal esté más pálida de lo normal.

Exámen de la dieta.- El empleo de un examen de la dieta, no solo es valioso desde el punto de vista de suministro de información sobre hábitos de comida y su relación con caries dental, sino que también muestra deficiencia en la ingestión de nutrientes que se refleje en un nivel nutritivo subnormal.

#### **Necesidades Nutritivas:**

Para el adecuado crecimiento y desarrollo del niño, se necesita una buena dieta balanceada de nutrientes. Aunque a los extremos de una buena nutrición se les deba conceder una considerable variabilidad, es bueno recordar que los excesos ligeros de aporte calórico pueden resultar tan indeseables como las deficiencias.

#### **Los principales nutrientes son:**

**Agua.-** Es un elemento esencial para la existencia, la

carencia de ella produce la muerte en pocos días. El contenido de agua es más elevado en los niños (70 a 75% del peso corporal) que en los adultos (60 a 65%).

La necesidad de agua está en relación con el consumo calórico y la densidad de la orina.

El agua se puede ingerir sola, como agua potable, o bien en la leche, frutas frescas, jugos y mariscos.

**Proteínas.**- Son compuestos nitrogenados, son factores nutritivos especiales, para la formación de protoplasma celular, se encuentra principalmente en los sistemas muscular y nervioso, en los tejidos viscerales y glándulas. Forman parte integrante de la mayoría de los líquidos y secreciones orgánicas.

Se encuentran en todas las carnes, huevos, leche, queso, maíz, trigo, nueces, soya y frijoles.

**Grasas (lípidos).**- Las grasas son fuentes primarias de energía de la dieta, y transportan y facilitan la absorción de vitaminas A, D, E y K. Se encuentran en la leche, aguacate, margarina, almendras y toda clase de aceites comestibles.

**Hidratos de Carbono (Carbohidratos).**- El cuerpo humano adulto almacena carbohidratos en el hígado y músculo como glucógeno.

Estos nutrientes, que proporcionan la masa de la dieta, así como las principales calorías de la misma, comprenden almidones, azúcares, dextrinas y gomas.

Se encuentran en el pan, frutas, papas, cereales, sopas de pasta y en toda clase de dulces y golosinas.

**Minerales.**- Los minerales son nutrientes inorgánicos que deben estar presentes en el cuerpo humano en cantidades equilibradas.

El equilibrio electrolítico entre líquidos intra y extracelulares se ve afectado por calcio, magnesio, potasio y sodio, los cuatro elementos minerales electropositivos de mayor importancia. Así como por fósforo, azufre y fluoruro, -- los elementos minerales electronegativos más importantes.

Los minerales se pueden encontrar en leche, queso, -- hortalizas de hojas verdes, sal de cocina, carne, huevos, frutos secos, etc.

**Vitaminas.**- Son compuestos orgánicos requeridos en -- cantidades diminutas para energía o metabolismo celular, y para promover el crecimiento del individuo. Estos factores deben de ser adquiridos de suministros dietéticos total o parcialmente.

La vitamina A se encuentra en manzanas, peras, naran-

jas, durazno, hígado, huevo, margarinas, zanahoria, etc. La vitamina B en carne muscular y visceral, pescado, huevos, leche y queso. La vitamina C se encuentra en frutos cítricos, tomates, fresas, melón, verduras, etc. Vitamina D se obtiene por exposición al sol, o a otras fuentes de rayos ultravioletas. La vitamina E se encuentra en aceites, hortalizas de hojas verdes, legumbres, etc. La vitamina K en hortalizas de hojas verdes e hígado de cerdo.



---

**Alimentos lácteos**


---

3 ó 4 vasos de leche en niños  
 4 ó 5 vasos de leche en adolescen-  
 tes.  
 2 ó más vasos de leche en adul-  
 tos.

El queso y otros alimentos lácteos --  
 pueden sustituir una parte de la le--  
 che.

2 ó más platos de carne,  
 pescado, pollo.

Volatería, huevos y que-  
 so alternado con nueces.

---

**Grupo de carnes**


---



---

**Verduras y frutas**


---

4 ó más platos. Comprende verdu-  
 ras de color verde obscuro y --  
 amarillo.

4 ó más platos  
 Grano integral o enri-  
 quecido: La adición de  
 leche mejora su valor  
 nutritivo.

---

**Pan y Cereales**


---

**Modificado del National Dairy Council.**

Gráfica que muestra los requerimientos mínimos diarios de ali-  
 mentos potenciales a los 4 grupos básicos. Estos 4 tipos de +  
 alimentos han de sustituir a los que contienen azúcares refi-  
 nados en caso de que los pacientes insistan en comer algo en-  
 tre comidas.

**TRASTORNOS DE LA NUTRICION.** - Existen muchos, pero los más importantes son:

**Desnutrición.** - La desnutrición suele ser consecuencia de una alimentación inadecuada o de la absorción defectuosa de los alimentos. La escasez de éstos, ciertos hábitos dietéticos y los gustos caprichosos, así como los defectos de la absorción, y los factores emocionales, pueden originar una desnutrición, que también es producida a veces, por anomalías metabólicas.

La desnutrición puede ser aguda o crónica, reversible o irreversible. El diagnóstico se basa en una adecuada historia dietética, en la valoración de las actuales desviaciones de la talla y peso medios y de los pasados ritmos de crecimiento longitudinal y ponderal o de ciertos órganos, y en la evidencia de deficiencias clínicas específicas.

**Escorbuto.** - El escorbuto es una manifestación de deficiencia de vitamina C (ácido ascórbico). La mayoría de las anomalías que ocurren por déficit de vitamina C se explican por defectos en la formación del colágeno. Las alteraciones gingivales son especialmente notables cuando ya se ha realizado la erupción dental. Se caracterizan por tumefacciones azuladopurpúreas, esponjosas de la mucosa, por lo común a nivel de los incisivos superiores. Las encías tumefactas a veces ocultan por completo los dientes.

Pueden producirse hemorragias petequiales en piel y en las mucosas.

**Raquitismo por Hipovitaminosis.**- El raquitismo es un trastorno metabólico de los huesos que origina deformidades óseas; en contraste con el escorbuto, el raquitismo se caracteriza por la formación de colágeno y matriz normales de osteoide con defectuosa mineralización. Cuando la osificación mejora con la administración de vitamina D, se denomina raquitismo por deficiencia de vitamina D.

Tras varios meses de deficiencia de vitamina D pueden apreciarse alteraciones óseas de raquitismo. Las características clínicas bucales son, la erupción retardada a veces, de los dientes primarios y es anómalo el orden de su aparición. Pueden existir defectos del esmalte y una tendencia a la producción de caries. A veces los dientes permanentes, que en parte se calcifican, pueden afectarse; generalmente los incisivos, caninos, y primeros molares muestran defectos del esmalte, en especial de la porción distal.

Las anteriores son las deficiencias más importantes desde el punto de vista odontológico, sin restarle importancia a otras, como:

**Marasmo (Atrofia infantil, Inanición, Atrepsia); Malnutrición Protéica (Hipoproteïnemia, Kwashiorkor, Distrofia -**

de tercer grado); Exceso de Proteínas; Obesidad; Déficit de -  
 Vitaminas A, D, E, K y del Complejo vitamínico B.

**Reglas Básicas para Alimentar a los Niños Satisfactoriamente.**

Rust enumeró seis reglas básicas que, bien entendidas y practicadas, debieran eliminar casi todas las dificultades de alimentación de los niños.

1. Evite la alimentación forzada; puede dar por resultado la creación de un odio por los alimentos y una disminución de su ingestión.

2. Desaliente el comer entre comidas, de manera que se establezcan buenos hábitos de alimentación y que la caries dental pueda ser prevenida.

3. Evite todo comentario que atribuya una importancia indebida a determinado alimento: Utilizar el postre como soborno para que el niño coma sus vegetales es ineficaz.

4. Evite la ingestión excesiva de leche; sólo sirve para reducir el hambre y el deseo natural de otros alimentos básicos.

5. Evite la ingestión excesiva de hidratos de carbono refinados; con demasiada frecuencia se usan para satisfacer el hambre del niño.

6. Haga de la hora de la comida un acontecimiento familiar agradable; con esto, se obtendrán mejores resultados nutricionales y se relajarán tensiones y mejores patrones de conducta del niño.

Es importante desde el punto de vista práctico, la educación de los padres sobre la nutrición, porque la mayoría de los mexicanos, desgraciadamente no sabemos comer lo que realmente nos hace falta, confundimos calidad y cantidades de los alimentos con cantidades de los mismos.

T E M A V I I I  
C O N T R O L D E M A L O C L U S I O N E S

*El objetivo de este capítulo, no es analizar a conciencia toda la gama tan diversa de temas y detalles que la oclusión encierra, sino perseguir una creación de conciencia sobre la oclusión, un interés en la materia que estimule a nuestros compañeros a aprender lo básico de este tema para aplicarlo no solamente en maloclusión, que generalmente es atendida por un especialista, sino para detectar precozmente los riesgos de desviaciones de los patrones normales de la oclusión y tomar recaudos apropiados en el momento oportuno.*

*Principiare por definir lo que es en odontología la palabra "oclusión": Que es el cierre de las arcadas dentarias, incluyendo los diversos movimientos funcionales con los dientes superiores e inferiores en contacto. Además, la palabra "oclusión" se emplea para designar la alineación anatómica de los dientes y sus relaciones con el resto del aparato masticador.*

*La descripción de la oclusión normal se centra por lo general alrededor de los contactos oclusales, el alineamiento*

de los dientes, sobremordida y superposición, la colocación y relaciones de los dientes en la arcada y entre ambas arcadas y la relación de los dientes con las estructuras óseas. Generalmente se emplean ciertos valores estándar para estos aspectos a fin de determinar si una oclusión es normal ó no, aunque existe controversia de una referencia a otra.

Normal implica una situación encontrada comunmente en ausencia de enfermedad, y los valores normales en un sistema biológico son dados dentro de un límite de adaptación fisiológica con ausencia de manifestaciones patológicas reconocibles.

Este concepto de oclusión normal pone en relieve el aspecto funcional de la oclusión y la capacidad del aparato masticador para adaptarse ó compensar algunas desviaciones dentro del límite de tolerancia del sistema.

La oclusión ideal indica una relación completamente armoniosa del aparato masticador para la masticación, así como para la deglución y habla.

Este concepto de oclusión óptima ó ideal alude a un ideal tanto estético como fisiológico, aunque la importancia dada a las normas estéticas y anatómicas ha ido desplazándose progresivamente hacia el interés por la función, la salud y el bienestar.

Considero que los aspectos más relevantes en cualquier

oclusión son su funcionalidad, su estética y su futuro.

Las oclusiones que sean razonablemente funcionales, -- agradables a la vista y cuyo futuro éste asegurado en cuanto a intensidad, dirección, distribución y dispersión de fuerzas se encontrarán también dentro de los límites de la tolerancia fisiológica. Esto no cambiará aún en los casos en que el exámen revela rotaciones menores de algún diente, algún grado de exceso ó defecto de sobremordida, ó incluso relaciones intermolares distintas, siempre y cuando los tres criterios mencionados anteriormente mantengan su vigencia.

#### ORTODONCIA PREVENTIVA O INTERCEPTIVA

El término de ortodoncia preventiva u ortodoncia interceptiva, se refiere a los procedimientos que envuelven los movimientos menores de los dientes, siendo su finalidad la de mejorar la oclusión.

Puede diferenciarse de la ortodoncia en sí, por su alcances y limitaciones. No implicando el tratamiento de las desarmonías del esqueleto en la oclusión, ni el embandado de los dientes en cada arcada; está limitada a ganar el espacio por la inclinación de los dientes, la corrección de la mordida cruzada anterior y posterior, así como las erupciones ectópicas y la rotación de los dientes anteriores protruidos.



Puesto que la dentición del niño pasa por diversos cambios en el proceso de crecimiento y desarrollo, es responsabilidad del odontólogo estar alerta a cualquier situación que pueda desembocar en una mal-oclusión más seria, ó en su defecto, transferirlo a un especialista.

No trataré todos los procedimientos que pueda usar el odontólogo general, sólo algunos sencillos procedimientos que se indicarán para casos en los que la intervención puede evitar ó aliviar ciertas afecciones que, dejadas sin tratar, se desarrollarían en serios problemas ortodónticos.

Pero antes de entrar en materia de los procedimientos que implica el término "mantenedores de espacio"; hablaremos de las etapas preliminares, ó sea, los factores que llevan a la determinación de someter al paciente a los cuidados ortodónticos, y serán exámenes, historia, etiología, y clasificación, lo que generalmente llevará a un diagnóstico acertado, y así elaborar un plan de tratamiento ó enviar al paciente a otro especialista.

Deberá examinarse al paciente con la boca abierta, cerrada y durante el acto de cerrar. Así nos daremos una idea sobre la presencia ó ausencia de mal-oclusiones, simetrías de la línea media ó desviaciones de la mandíbula.

Un juego completo de radiografías bucales revelará el número de piezas permanentes presentes, piezas supernumera---

rias y la fase de erupción de los cuadrantes.

Observar si existen callosidades en las manos ó dedos, a menudo ésto indica algún hábito y se confirmará una historia de succión de pulgar u otros dedos. En la historia del caso, como se habitual se anotarán los datos de la historia clínica común junto con los hábitos presentes, y esto nos dará posiblemente la etiología.

Los factores etiológicos dentro de la odontopediatría son las restauraciones de tamaño inadecuado, el fracaso en mantener el espacio cuando se han perdido piezas prematuramente, la herencia, hábitos, mordidas cruzadas y factores ambientales, (Que se describirán más adelante).

La clasificación usada es la de Angle, considerando el concepto original de la clasificación a la luz de los conocimientos actuales. Estos conceptos actualizados, pueden ser aún de gran ayuda para nosotros.

#### PRIMERA CLASE:

Es una maloclusión de 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

*ó mesiobucal del primer molar inferior permanente.*

**SEGUNDA CLASE:**

*Es una maloclusión 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 y el primer molar inferiores. En otras palabras, el arco inferior oclusiona en distal al arco superior.*

*Angle reconocía dos divisiones de maloclusiones de segunda clase, según la inclinación de los incisivos superiores. También reconocía la existencia de una relación de segunda -- clase en un lado, y una relación de primera clase en el otro lado, a las que llamaba una subdivisión. Y éstas se considerán más difíciles de corregir.*

**TERCERA CLASE:**

*Las maloclusiones de tercera clase, cuando los molares están en posición correcta en los arcos individuales 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 inferior permanente, ó -*

con el intersticio bucal entre el primero y el segundo molares o en distal. En otras palabras, la mandíbula oclusiona en mesial al maxilar superior.

Angle también reconoció una afección unilateral en esta clase, a la que denominó subdivisión de tercera clase, --- cuando los molares de un lado siguen los patrones de tercera clase, y los molares del otro lado se encuentran normalmente en relación mesiodistal.

#### CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION PRIMARIA

De acuerdo con Baume<sup>1</sup>, la oclusión primaria tiene las características siguientes:

1. Existen dos tipos de arcos primarios: cerrados y abiertos. Como su nombre lo indica, los últimos tienen espacios entre los dientes. Los más comunes de estos espacios -- son los espacios denominados primates que se encuentran entre los caninos y primeros molares inferiores, y entre los caninos e incisivos laterales superiores (Fig. 1)

Contrariamente a éstos, los arcos cerrados carecen de espacios interdentarios. Sin embargo, en un mismo niño pueden existir combinaciones de ambos tipos de arco, es decir, - uno abierto y el otro cerrado.

2. Existen también dos tipos de terminación distal de

los arcos primarios. En la mayoría de los casos las superficies distales de los segundos molares superiores e inferiores están en el mismo plano. (Fig. 2)

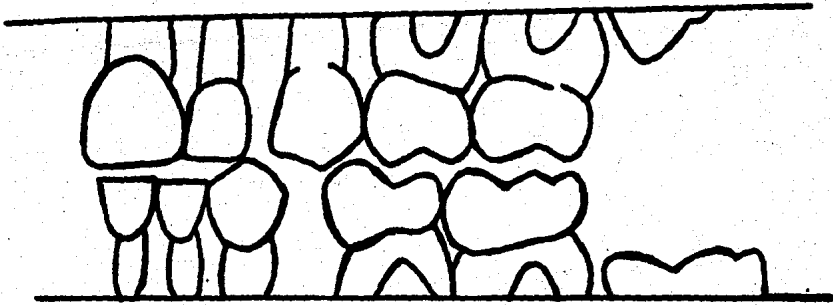
Aproximadamente, el 15% de los niños tienen su escalón mesial, es decir, el segundo molar inferior termina mesialmente al superior (Fig. 3). Algunos niños tienen un escalón en dirección opuesta, es decir, distal.

3. Los incisivos primarios están por lo general en dirección más vertical que los permanentes. Por lo general --- existe muy poca sobremordida y resalte anteriores. El plano oclusal es casi siempre recto, es decir, sin curva de compensación.

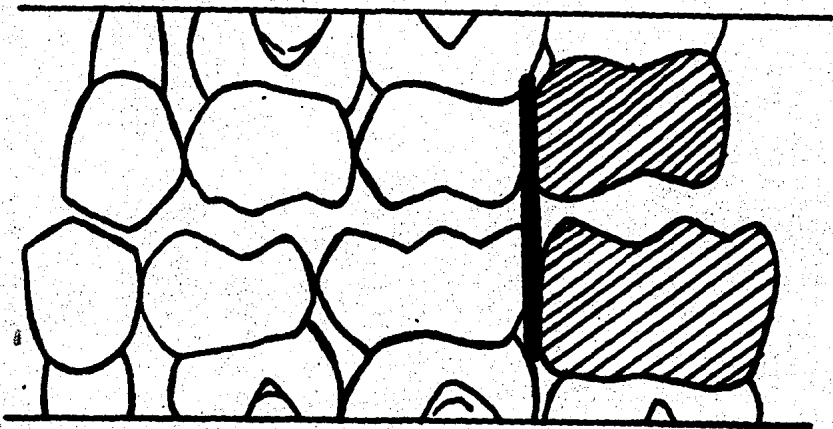
4. Las relaciones entre los caninos superiores e inferiores permanecen constantes durante el período de la dentición primaria.

5. Habitualmente, los arcos primarios permanecen estables tanto sagital como transversalmente a partir del momento en que se han completado y hasta que comienzan a erupcionar los dientes permanentes. En algunos casos se observa una ligera pérdida del espacio. Durante este período sólo se advierte el crecimiento de la altura de los procesos alveolares y de la porción retromolar de ambos huesos maxilares.

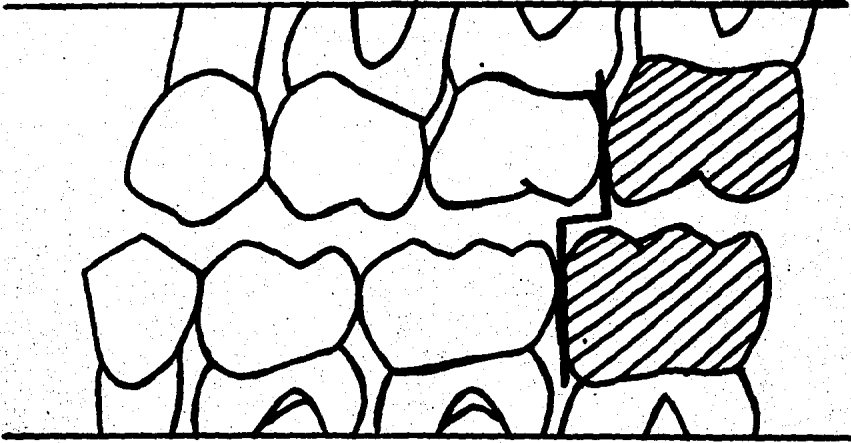
En general, los arcos primarios tienen forma ovoide y su configuración es menos variable que la de los arcos perma-



*Fig. 1.- Arcos primarios con espacios primates entre el incisivo lateral y el canino superiores, y entre el canino y primer molar inferiores. Estas ubicaciones de los espacios son las más típicas, pero no las únicas. Sin embargo, los casos de denticiones primarias cerradas permanecen sin espacios hasta que los dientes permanentes comienzan a erupcionar.*



*Fig. 2.- Oclusión primaria que termina distalmente en un plano recto. Nótese la relación cúspide a cúspide de los primeros molares permanentes.*



*Fig. 3.- Oclusal primaria que termina con el escalón mesial. Obsérvese la tendencia de los molares permanentes a ocluir en clase I de Angle.*

nentes.

Aunque todas las alternativas mencionadas son aceptables para la dentición primaria, algunas son más críticas que otras en cuanto a la instalación de una oclusión permanente - también admisible.

La secuencia de erupción de los dientes permanentes, desempeña un papel importante con respecto al futuro de la oclusión, en particular cuando la relación de los primeros molares permanentes es cúspide a cúspide.

En síntesis, aunque la terminación de los arcos primarios en un plano es aceptable y muy frecuente, en relación con la oclusión origina una situación de incertidumbre que dura varios años, es decir, hasta que los premolares permanentes completan su erupción. Por esto, las oclusiones primarias deben de ser observadas cuidadosamente durante el período de la oclusión mixta, previniendo los factores que puedan conducir a las mal-occlusiones.

#### DEFINICION DE MALOCLUSIONES

Existen varias definiciones de malocclusiones, una de ellas define la malocclusión como cualquier desviación de la oclusión normal, tanto desde el punto de vista morfológico como funcional. La malocclusión se refiere también a una oclu-



sión inestable producida por el desequilibrio de fuerzas ---- opuestas de la masticación, y la presión de la lengua y los - labios. En estos casos, los dientes pueden ser movidos en -- una dirección por las fuerzas oclusales y en otra por la pre- sión de los labios y lengua. El resultado de dicho desequili- brio es la hiper movilidad de los dientes.

La maloclusión puede afectar a 4 sistemas tisulares: - los dientes, huesos, músculos y nervios.

#### TIPOS DE MALOCLUSIONES

A continuación describo brevemente los tipos más fre- cuentes de maloclusiones:

- "Sobremordida Vertical" ("Overbite"): Se aplica a la distan- cia en la que el margen incisal superior sobre pasa al mar- ger incisal inferior, cuando los dientes son llevados a la- oclusión céntrica ó habitual.
- "Sobremordida Horizontal" ("Overjet"): Es una mordida hori- zontal que se refiere a la distancia entre el aspecto lin- gual de los incisivos superiores y la superficie labial de- los incisivos inferiores cuando los dientes son llevados a- oclusión céntrica ó habitual.
- "Mordida Abierta": Se refiere a la situación en la que exis- te un espacio entre las superficies oclusales e incisales -

de los dientes superiores e inferiores de los segmentos -- vestibulares ó anteriores, cuando la mandíbula se lleva a la posición céntrica habitual.

- "Mordida Cerrada" ó "Mordida Profunda": Se refiere a un estado de sobremordida vertical excesiva, en la que la dimensión vertical entre los márgenes incisales superiores e inferiores es excesiva al llevar la mandíbula a su posición céntrica.
- "Mordida Cruzada": Se refiere al caso en que uno ó más --- dientes ocupan posiciones anormales en sentido vestibular, lingual, ó labial con respecto a los dientes antagonistas.
- "Mordida en Tijera": Se aplica cuando existe mordida cruzada total de mandíbula en sentido lingual ó del maxilar - en sentido vestibular, cuando la dentición inferior está contenida en su totalidad dentro de la dentición superior en oclusión habitual.
- "Bruzismo": La maloclusión con puntos prematuros de contacto ó la sobremordida profunda es capaz de "disparar" este hábito, que se explicará más adelante.
- "Retrusión": Malformación de los dientes, especialmente de los anteriores, que ocupan una posición posterior a la línea de oclusión.

- "Protrusión": Es una deformidad caracterizada porque la mandíbula se encuentra más saliente que el maxilar, y puede -- ser de dos tipos: Verdadero ó heredado.

### ETIOLOGIA DE LA MALOCCLUSION

Para clasificar los factores etiológicos se han dividido en dos grupos, el grupo general -aquellos factores que --- obran sólo en la dentición desde afuera, y el grupo local --- -aquellos factores relacionados inmediatamente con la dentición.

#### FACTORES GENERALES

1. Herencia.- Es el curso normal de los hechos, es razonable suponer que los hijos heredan algunos caracteres de los padres. Estos factores, ó atributos, pueden ser modificados por el ambiente prenatal y posnatal, entidades físicas, - presiones, hábitos anormales, trastornos nutricionales y fenómenos idopáticos. Pero el patrón básico persiste, junto - con su tendencia a seguir determinada dirección.

Podemos afirmar que existe un determinante genético de finido que afecta a la morfología dentofacial.

Un niño puede heredar tamaño y forma de los dientes, - tamaño de los maxilares, forma y relación, y configuración --

muscular de los tejidos blandos del padre ó de la madre. Pero también es posible que herede el tamaño y forma de los --- dientes de un padre y el tamaño y forma de los maxilares del otro. Los tejidos blandos pueden parecerse ó no a los paternos ó maternos.

"La herencia desempeña un papel importante en muchos casos". (1)

Es necesario comprender que al estudiar el papel que desempeña la herencia en la etiología de la maloclusión dentaria estamos tratando con probabilidades.

1.- Muller, T.P., Hill, I.N., Petersen, A.C., and Blayney, J.R.; A survey of congenitally missing permanent teeth.- J.A.D.A., 81:101-107, 1970.

2. Defectos Congénitos.- Entre éstos podemos mencionar la parálisis cerebral, tortícolis, disostosis craneofacial, sífilis, etc., pero las que más interesan al odontólogo son el labio y paladar hendido. Los defectos congénitos como labio y paladar hendidos, juntos ó por separado, se encuentran entre las anomalías congénitas más frecuentes en el hombre. Un niño de cada 700 nacidos vivos se encuentra afectado. Otros agentes etiológicos deben contribuir a producir -- las anomalías de fusión. La base genética del labio y paladar hendido se interpreta como una falta de proliferación mesodérmica a través de las líneas de fusión después que los --

bordes de las partes componentes se encuentran en contacto. - También parece que la edad avanzada de la madre, contribuye a la vulnerabilidad del embrión y a la producción de hendiduras. Los factores ambientales tienen papel contribuyente en el --- tiempo crítico de la fusión de las partes del labio y pala--- dar. El tratamiento es quirúrgico, pero el tipo de la lesión original (hendidura parcial, unilateral completa, bilateral - completa), influye en el daño potencial y provoca severas maloclusiones.

3. Medio ambiente.- Es de influencia prenatal y postnatal.

*Influencia prenatal:* El efecto de la influencia prenatal quizá es pequeño en la maloclusión y puede intervenir la dieta materna, el metabolismo, anomalías inducidas por drogas como la talidomida, posible daño o truma y varicela.

*Influencia postnatal:* Aunque es posible lesionar al niño en el momento de nacer con un fórceps, esto no suele suceder. Más frecuente de producir maloclusiones, son los accidentes que producen presiones indebidas sobre la dentición en desarrollo, o las lesiones de la articulación temporomandibular.

4. Clima o Estado Metabólico y Enfermedades Predisponentes.- Algunas enfermedades endocrinas específicas pueden ser la causa de maloclusiones. Las enfermedades con efectos -

paralizantes como poliomielitis, son capaces de producir maloclusiones extrañas.

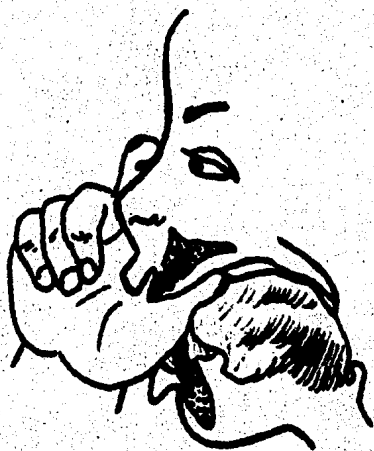
5. Deficiencias Nutricionales.- La desnutrición es muy frecuente entre nuestra población. Transtornos como el raquitismo, escorbuto y beriberi pueden provocar maloclusiones graves.

6. Hábitos de Presión Anormales y Aberraciones Funcionales.- Hábito de chuparse los dedos: El recién nacido posee un mecanismo bien desarrollado para chuparse el dedo, y esto constituye su intercambio más importante con el medio externo.

Si la lactancia se realiza con la tetilla artificial fisiológicamente diseñada, junto con el contacto materno y los mimos, se pueden reducir los hábitos prolongados de chuparse los dedos.

La mayor parte de los pacientes con hábitos prolongados de chuparse los dedos, provienen de hogares en que los molestos intentos de que el niño dejara el hábito, aseguraron su prolongación más allá del tiempo en que hubiera sido eliminado por el mismo niño:

La permanencia de la deformación de la oclusión puede aumentar en los niños que persisten en el hábito más allá de los 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> años.



El hábito de chuparse el dedo abre la boca más allá de la posición postural de descanso, ejerciendo una presión labial y depresora sobre los incisivos superiores y una fuerza lingual y depresora sobre los incisivos inferiores.- Obsérvese que la lengua es desalojada por este hábito.

Esto no se debe en su totalidad al hábito de dedos y pulgar, sino al auxilio importante de la musculatura peribu- cal. De especial interés es el músculo borla de la barba du- rante la posición de descanso y durante la función. El aumen- to de la sobremordida horizontal que acompaña a tantos hábi- tos de dedo dificulta el acto normal de la deglución. En lu- gar de que los labios contengan a la dentición durante la de- glución, el labio inferior amortigua el aspecto lingual de -- los incisivos, desplazandolos aún más en dirección anterior.

La duración, la frecuencia e intensidad, son factores- determinantes que deben reconocerse y evaluarse.

*"La teoría del aprendizaje considerará a los sín- tomas neuróticos como simples hábitos aprendi- dos; no existe neurosis bajo el síntoma, sim- plemente existe el síntoma. Eliminen el sínto- ma y habrán eliminado la neurosis" (1)*

En el estudio de Alberta, se hicieron tratamientos di- ferentes en un grupo de niños, y los hábitos asociados como - torcerse el pelo, taparse con la cobija, etc. desaparecieron - junto con el hábito de dedo. Este estudio apoya la teoría de que chuparse el dedo es un hábito aprendido, y contradice la- teoría psicoanalítica que considera el chuparse el dedo como- un síntoma de un trastorno emocional más profundo.

---

1.- Eysenck, H.J.: *Learning Theory and behavior therapy*. J. - Ment. Sci., 105: 6175, 1959.



Otros hábitos de presión (Labio y lengua): La actividad anormal del labio y lengua con frecuencia se asocia con el hábito de dedo.

Con el aumento de la sobremordida horizontal se le dificulta al niño cerrar correctamente los labios y crear la presión requerida para la deglución normal.

El labio inferior se coloca detrás de los incisivos superiores y se proyecta contra las superficies palatinas de los incisivos superiores por la actividad anormal del músculo borla de la barba, aumentando así la severidad de la maloclusión, adoptando papel secundario el hábito de chuparse el dedo.

En realidad, muchos niños que chupan el labio inferior o lo muerden, reciben la misma satisfacción sensorial previamente obtenida del dedo.

En algunos casos, el proyectarse la lengua continuamente hacia adelante, aumenta la sobremordida horizontal y la mordida abierta, las porciones periféricas ya no descansan sobre las cuspide linguales de los segmentos vestibulares. Los dientes posteriores hacen erupción y lentamente eliminan el espacio libre interoclusal. Aberraciones Funcionales Psicogénicas o Idiopáticas: Bruxismo.

El bruxismo o bricomafia ser una secuela desfavorable-

de mordida profunda. Pero también puede existir un componente psicogénico, cinestésico y neuromuscular ó ambiental. La tensión nerviosa encuentra gratificación en el rechinar y bruxismo.

La magnitud de la contracción es enorme y los efectos nocivos sobre la oclusión son obvios.

7. Accidentes y Trauma.- Las experiencias traumáticas pueden explicar muchas anomalías eruptivas idiopáticas y en general, es posible que un golpe produzca maloclusión.

#### FACTORES LOCALES

1. Anomalia en el número de los dientes.- Debido al uso de las radiografías dentales, las variaciones en el número de los dientes son frecuentes.

Existe alta frecuencia de dientes adicionales ó supernumerarios y los faltantes, asociadas con anomalías congénitas; las patosis generalizadas, como displasia ectodérmica, disostosis cleidocraneal y otras, pueden también afectar al número de dientes en las arcadas, y por consecuencia afectan a la oclusión.

2. Anomalías en el tamaño de los dientes.- El tamaño de los dientes es determinado principalmente por la herencia, y varían tanto de un individuo a otro como en el mismo indivi

duo.

Como el apiñamiento es una de las características principales de la maloclusión dentaria, es posible que existe mayor tendencia a esto con dientes grandes que con dientes pequeños.

3. Anomalías en la Forma de los Dientes.- Se encuentra íntimamente relacionada con el tamaño de los dientes.

La anomalía más frecuente es en el lateral, en forma de "clavo".

En ocasiones el ángulo es muy pronunciado, y con un ángulo exagerado ó con bordes marginales amplios se pueden desplazar los dientes hacia labial, e impedir el establecimiento de una relación normal de sobremordida vertical y horizontal.

Otras anomalías de forma se presentan por defectos del desarrollo, como amelogenesis imperfecta, hipoplasia, germinación, dens in dente, odontomas, fusiones y aberraciones sífilíticas congénitas, como incisivos de Hutchinson y molares en forma de frambuesa.

4. Frenillo Labial Anormal.- Es una controversia en ortodoncia la relación del frenillo labial y el diastema que se presenta en los incisivos superiores.

Pero creo que después de un examen cuidadoso se puede diferenciar, ya que la existencia de un frenillo fibroso no siempre significa que exista un espacio. Y por el contrario, a veces con la frenilectomía se puede corregir el diastema.

5. Pérdida Prematura de los Dientes Deciduos.- Los dientes deciduos sirven como "mantenedores de espacio" para los dientes permanentes. Además, mantienen el nivel oclusal correcto con los antagonistas.

Cuando existe oclusión normal en un principio, la extracción prematura de los dientes deciduos por cualquiera que fuese la causa, puede causar maloclusiones, salvo que se utilice mantenedores de espacio.

La pérdida del primer y segundo molares deciduos, es motivo de preocupación, aunque la oclusión sea normal ya que son piezas guías.

Algunas indicaciones para las extracciones son la erupción ectópica, malposiciones, deficiencia en la longitud de la arcada, desplazamiento de los incisivos laterales, etc. Aunque se debe tener cuidado, ya que baste poco para desequilibrar el desarrollo dentario. La pérdida prematura de dientes permanentes también es un factor etiológico importante de maloclusiones.

6. Retención Prolongada y Resorción Anormal de los ---

### *Dientes Deciduos.-*

La interferencia mecánica puede hacer que se desvíen los dientes permanentes es erupción hacia una posición de maloclusión. Así como si las raíces de los dientes deciduos no son reabsorbidas adecuadamente, uniformemente, no harán erupción al mismo tiempo unas con otras y pueden ser desplazados.

7. Erupción Tardía de los Dientes Permanentes.- Esto se puede deber a un trastorno endocrino, falta congénita del diente permanente ó que exista tejido denso como barrera. Es una buena medida preventiva eliminarlo para que éste erupcione, esto es, cuando esta a punto de hacerlo.

8. Vía Eruptiva Anormal.- Esto generalmente es una manifestación secundaria de un trastorno primario. Puede ser por falta de espacio ó por alguna barrera física que afecte la dirección de erupción, como dientes supernumerarios, raíces deciduas, barreras óseas, etc.

Otra forma de erupción anormal es la ectópica.

9. Anquilosis.- La anquilosis posiblemente se debe a alguna lesión, que provoca perforación del ligamento periodontal y formación de una unión entre cemento y lámina dura.

Los dientes anquilosados no hacen erupción, mientras que los otros sí, produciendo discontinuidad que puede provocar maloclusiones.

10. *Caries Dental.*- La caries puede producir entre --- otras cosas, desplazamiento de dientes contiguos, inclinación axial, sobreerupción, y pérdida prematura de la pieza.

11. *Restauraciones Dentales Inadecuadas.*- Los malos -- contactos favorecen el desplazamiento de los dientes. La falta de detalles anatómicos en las restauraciones puede producir puntos prematuros de contacto, que dan desarmonía oclusal.

#### **MANTENEDORES DE ESPACIO**

Como ya se mencionó, además de las funciones en el proceso masticatorio y como ayuda para la pronunciación, los --- dientes primarios sirven como mantenedores de espacio naturales y como guías en la erupción de los dientes permanentes.

La pérdida prematura de cualquier diente puede producir malposición de los dientes adyacentes y antagonistas, a menos que un mantenedor de espacio se coloque en la boca del pequeño, y deben de ser usados siempre que exista pérdida prematura de cualquier diente primario ya sea por cualquier tipo de factor, y haya la tendencia de migración de los dientes --- opuestos.

*Requisitos de los mantenedores de espacio:*

1. Deben mantener la dimensión mesiodistal del diente perdido.
2. De ser posible, deben ser funcionales, al grado de evitar la sobreerupción de los dientes antagonistas.
3. Deben de ser sencillos y lo más resistentes posibles.
4. No deben de poner en peligro a los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
5. Deberán poder ser limpiados fácilmente para evitar caries o enfermedades parodontales.
6. Deberán ser hechos de tal manera que no impidan el crecimiento normal ni los procesos de desarrollo, ni interfieran en funciones como la masticación, habla o deglución.

*Clasificación de los mantenedores de espacio:*

*La Clasificación más sencilla es:*

- a) Mantenedores de espacio fijos
- b) Mantenedores de espacio removibles.

*Indicaciones para mantenedores de espacio:*

Si la falta de un mantenedor de espacio llevara a maloclusión, a hábitos nocivos o a traumatismo físico, entonces se aconseja el uso de este aparato, que hará menos daño que no colocarlo.

1. La pérdida temprana de piezas primarias deberá reme

diarse con el desplazamiento de un mantenedor de espacio. La lengua empezará a buscar espacios, y con ésto se pueden favorecer los hábitos. Pueden acentuarse y prolongarse los defectos del lenguaje.

2. La ausencia de piezas en la sección anterior de la boca, antes de que ocurra en otros niños de su edad, hace que el niño si es vulnerable emocionalmente se sienta diferente y mutilado psicológicamente.

3. Cuando se pierde el segundo molar primario antes de que el segundo premolar esté preparado para ocupar su lugar, se aconseja el uso de un mantenedor de espacio. Esto también es recomendable a cualquier pieza posterior. Y no hará falta usar el instrumento si la pieza dental ya está por erupcionar o ya lo está haciendo.

4. En casos de ausencia congénita de segundos premolares, es probable mejor dejar emigrar el molar permanente por sí sólo, y ocupar el espacio.

Los segundos premolares no son bilateralmente asimétricos al desarrollarse. Algunos no aparecen en las radiografías hasta los seis o siete años de edad.

5. 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 estético que los puentes fijos en espacios mantenidos abiertos. Lo mejor es dejar que el espacio cierre.

6. Puede usarse un mantenedor de espacio para presionar distalmente ó hacia arriba un primer molar permanente que haya emigrado ó se haya inclinado mesialmente, evitando la erupción del segundo premolar.

#### DIFERENTES VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

##### Removibles:

- Es fácil de limpiar.
- Permite la limpieza de las piezas.
- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación sanguínea a los tejidos blandos.
- Se efectúan fácilmente las revisiones dentales en busca de caries.
- Puede hacerse lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato nuevo.

##### Fijos:

- Es más difícil de perderse.

- El paciente lo tiene que llevar puesto, no como en el removible en donde puede decidir no llevarlo puesto.
- Menor tendencia a romperse.
- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, si se incorporan grapas.
- No irrita a los tejidos blandos.

**Ambos:**

- Mantienen ó restaurán la dimensión vertical.
- Pueden construirse en forma estética.
- Facilitan la masticación y el habla.
- Ayudan a mantener la lengua en su lugar, dentro de sus límites.
- Estimulan la erupción de las piezas permanentes.

La elección dependerá de las necesidades del individuo y de la preferencia del dentista.

#### **MANTENEDORES DE ESPACIO FIJOS**

Tomemos por ejemplo, un caso en el que no hay lugar suficiente para un segundo premolar inferior, pero existe espacio entre el primer premolar en inclinación distal, y el primer molar esta inclinandose mesialmente.

Se construye una banda en el primer molar permanente, con ayuda de un punteador, que pueden puntear ó también se pue

den soldar a la banda tubos de metal con un ancho aproximado de 0.25 pulgadas. Los tubos deben de ser paralelos entre si en todos los planos, y sus luces deberdn dirigirse a la unidn de la corona y la enca del primer premolar.

Se dobla un alambre en forma de U, y se ajusta pasivamente en los tubos bucal y lingual, la parte anterior, es la que har contacto con el contorno distal del primer premolar.

En la unidn de la parte recta y la parte curva del --- alambre, en bucal y en lingual, habrd que hacer fluir suficiente fundicin para formar un punto de detencin. Se retiran las bandas del modelo, dandole el terminado adecuado. Como la banda ya va a estar adaptada al molar no existird problema al probarlo en la boca del paciente.

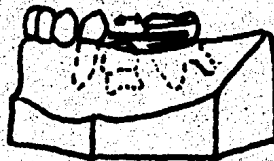
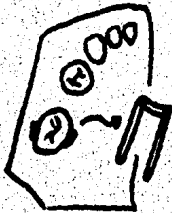
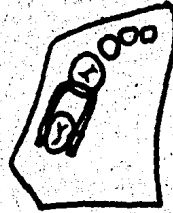
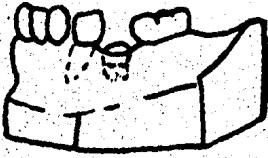
Para cementarlo, la pieza deber estar limpia y seca. Una pequea capa de barniz de copalite protegerd la pieza contra descalcificaciones iniciales antes de que el cemento se endurezca.

Se recubre uniformemente la parte interior de la banda con el cemento, y se aplica con presin moderada sobre la pieza dental.

Posteriormente se retirardn los exoesos oclusales y -- gingivales con un explorador.

Hay que recordar a los padres las visitas de revisin-

frecuentes en las cuales se reducirá la extensión distal a medida que hace erupción la pieza dental ausente.



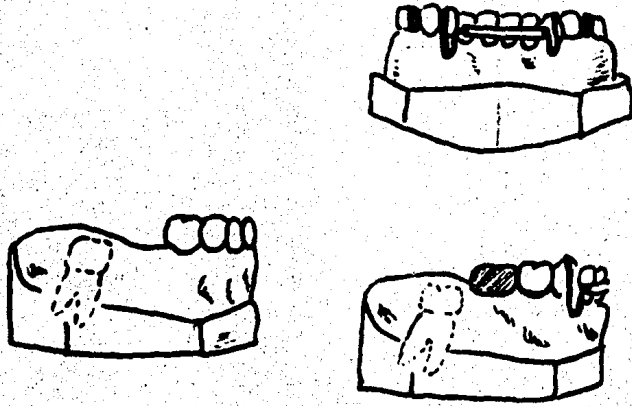
Recuperación de espacio para el segundo premolar no brotado.

## MANTENEDORES DE ESPACIO ACRILICO REMOVIBLE

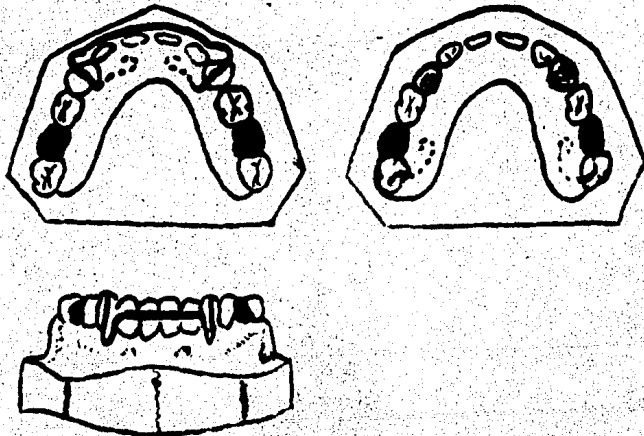
Cuando se pierde el primer y segundo molar temporales en el mismo lado del arco, está indicado el uso de un mantenedor de espacio removible en acrílico. El mantenedor puede tener un diseño sencillo, con ganchos ó sin ellos y descansos o una plaquita de acrílico que puede llevar figuras de "comics" para hacerlos más agradables a los pequeños.

Si los primeros molares permanentes no han hecho erupción, debe ponerse una pieza similar a la placa posterior de una dentadura artificial, en el lado del tejido del mantenedor de espacio que contacta con el borde alveolar inmediatamente mesial a la cara mesial del molar que aún no ha hecho erupción. El borde en contacto con el tejido ejerce presión sobre ésta área, de suerte que previene la migración mesial del primer molar permanente en erupción. A veces este dispositivo no logra prevenir la migración y es necesario reponer en su posición normal al primer molar con un aparato ortodóncico después de su erupción y mantener luego el espacio del segundo molar primario.

Cuando los incisivos centrales ó laterales primarios se pierden prematuramente, a veces no se indican los mantenedores de espacio, a menos que los padres no estén satisfechos del aspecto del niño. En este caso puede fabricarse un aparato removible en acrílico ó un aparato fijo modificado.



*Pérdida de segundo molar primario, antes de la erupción de primer molar permanente.*



*Simple retención para mantenedores de espacio.*

## CONCLUSIONES

Se puede decir que en éste trabajo me enfoqué a la necesidad de "la prevención en la Odontología para los niños", - ya que es más fácil prevenir que lamentar por no remediar a tiempo. Esto es, la Odontología preventiva siempre será mejor que la medicina curativa. Esto es importante por la conducta actual del Odontólogo mexicano en abocarse a la prevención -- clínica y en el adiestramiento del paciente a las diferentes técnicas preventivas de las enfermedades más frecuentes. Que según indicadores de prevalencia son Caries dental y enfermedad parodontal.

Como se indica en el estudio que realice; la población infantil mexicana tiene un alto grado de índice de caries el 94% de los niños observados la presentan. Y cabe hacer mención que el problema se agrava en niños pertenecientes a familias de bajos recursos, por lo que se hace incapaz en la educación sanitaria infantil, debido al notable descuido - que se tiene en muchos casos de la salud dental, ya sea por la falta de información de los padres, ó por la ignorancia ó negligencia, e inclusive por no asignar la importancia necesi-

ria a la cavidad oral y a veces al mismo niño. Estas son causas frecuentes en nuestro pueblo que acarrear por consiguiente, los factores causales de enfermedades bucales y en casos extremos, problemas más serios e injustificables para una criatura; ya que a mi parecer la salud es una necesidad primordial para nuestras vidas.

Ahora bien, cómo vamos a educar a un paciente. Antes que nada debemos de vencer sus temores y ansiedades que se van a demostrar en el consultorio dental de diversas maneras. Esto es cuando podemos darnos cuenta puesto que el paciente lo va a mostrar, pero puede existir casos en los que a simple vista no nos damos cuenta de dichos temores. Se puede citar el caso del análisis psicológico del niño. Por medio de un dibujo, donde debemos diferenciar entre una imaginación creativa del niño y una verdad que podría estar encarada de otra manera.

En lo personal me parece interesante, que un niño "nos dibuje dentro del consultorio", después de que ha sido atendido por primera vez. Encontraremos diferentes impresiones en el niño y lo mejor es atenderlo de una buena manera para que la impresión que tenga el niño del dentista sea favorable.

Se podría hacer mención de un programa clínico planeado a las necesidades de cada paciente, y de acuerdo primera-



mente a lo que el dentista realice en su consultorio y seguido de las instrucciones que se les dan a los pacientes para que las sigan en su hogar.

Los objetivos principales son:

1. Considerar al paciente como una Unidad Biopsicosocial, es decir como una persona. Al cual se le puede ofrecer un -- tratamiento médico Odontológico de tipo integral.
  2. Mantener la cavidad oral sana tanto tiempo como sea posible, idealmente de por vida. Para esto se recomienda la -- visita al profesional de la Odontología.
  3. Cuando la salud bucal comienza a deteriorarse, se debe dete-- ner el progreso de la enfermedad lo antes posible y pro-- veer la adecuada rehabilitación de la forma y función tan pronto y tan eficaz como sea posible.
  4. Presentación al paciente del diagnóstico, plan de trata-- miento, tiempo y costo.
  5. Motivación del niño y de los padres de familia para que -- mantengan en óptimas condiciones su cavidad bucal.
  6. Introducción del paciente a los principios, objetivos y -- responsabilidades de la Odontología preventiva. En caso -- de niños muy pequeños, se instruirá a sus padres.
- Esto puede ser por diferentes métodos como:

pláticas, proyecciones, conferencias y por medio de campañas de salud dental.

7. La educación e instrucción del paciente puede sintetizarse así:
  - a) Control de placa e higiene dental.
  - b) Control de la dieta y recomendaciones sobre nutrición.
  - c) Otros aspectos relativos al paciente individual.
8. Recomendar que lleven los padres de familia a sus hijos a revisiones periódicas. De 2 a 3 veces por año.
9. Aplicaciones tópicas de flúor 6 por medio de ingesta como medida preventiva a los pequeños.
10. Control posterior del paciente con citas programadas por trimestre, variando según la necesidad de cada paciente.

Se ha dicho que se lograrán beneficios significativos si el odontólogo ve al niño por primera vez entre los 2 y los 3 años, y continúa revisándolo 2 ó 3 meses por año; además de reforzar los cuidados en el hogar por parte de los padres.

Es de suma importancia también el control de maloclusiones, ya que como se mencionó, la dentición primaria será la guía para la dentición permanente y si ésta no se encuentra en buenas condiciones, los Dientes permanentes se encontrarán en un estado no deseable de salud.

Por todo lo anteriormente señalado, lo más importante para mí en éste trabajo es crear conciencia en la importancia de la Odontología Preventiva en nuestra población infantil. - Ya que así se forjan las bases que permiten desde la edad escolar crecer con una estructura bucal adecuada y a su vez --- transmitirlo a generaciones futuras.

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

1. PSICOLOGIA APLICADA EN ODONTOLOGIA.  
Cinotti, William R.  
Grieder, Arthur.  
Traducción: Dr. Horacio Martínez.  
Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.  
Buenos Aires, Argentina. 1970.  
Pág. 174 - 179.
2. FOOD AND NUTRITION RESEARCH.  
Report of The ARC/MRC Committee.  
Elsevier Scientific Publishing Company.  
Amsterdam - New York, 1974.
3. PSICOLOGIA MEDIDA.  
De la Fuente Munta, Ramón.  
Editorial Fondo de Cultura Económica.  
14a Edición, México, D.F., 1974.  
Pág. 180 - 195.
4. IMAGENES DEMONSTRANDAE  
Dr. Drum, W.  
INDEX  
Ed. Peerless Dental Corporation, Boston, Massachusetts.  
1970. Buch - und Zeitschriften-Verlag "Die Quintessenz".  
Berlin, Germany.  
Pág. 8 - 17.
5. ANATOMIA DENTAL.  
Dr. Esponda Vila, Rafael.  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
5a Edición. 1978.  
Pág. 317 - 366.
6. ODONTOLOGIA PEDIATRICA.  
Dr. Fynn, Sidney B.  
Traducción: Dra. Carmen Mános Seca.  
Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.  
4a Edición. México, 1976.  
Pág. 1 - 62, 293 - 338 - 396 - 488.

7. ODONTOLOGIA PREVENTIVA  
 Dr. Forrest. John O.  
 Traducción: Dr. Armando González Ramírez.  
 Editorial El Manual Moderno, S.A.  
 2a Reimpr. México, D.F., 1982.  
 Pág. 18 - 70, 89 - 104.
8. ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA.  
 Dr. Graber, T.M.  
 Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.  
 México, 1974.  
 Pág. 239 - 374.
9. CARIES RESEARCH.  
*Journal of the European Organization for Caries Research*  
 (O R C A).  
 Vol. 14, No. 6, (p.p. 351 - 458), 1980.  
 S. Karger-Basel-München-Paris-London-New York-Sydney.  
 Pág. 403 - 421.
10. ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION.  
 Katz; Mc. Donald; Stooky.  
 Editorial Médica Panamericana S.A.  
 Buenos Aires, Argentina. 1975.  
 Pág. 345 - 377.
11. ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION.  
 Kraus; Jordan; Abrams.  
 Traducción: Dra. Irina Coll.  
 Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.  
 1a Edición. México, 1972.  
 Pág. 115 - 132.
12. UN ATLAS DE ODONTOPEDIATRIA.  
 Dr. Law, David B.  
 Dr. Lewis, Thompson M.  
 Dr. Davis, John M.  
 Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.  
 Buenos Aires, Argentina.  
 Pág. 131 - 323.
13. ODONTOLOGIA PEDIATRICA.  
 Dr. Leyt, Samuel.  
 Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.  
 1a Edición. Buenos Aires, Argentina. 1980.  
 Pág. 17 - 32, 35 - 60, 269 - 276.
14. ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE.  
 Dr. Mc. Donald, Ralph E.  
 Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.  
 2a Edición. Buenos Aires, Argentina.  
 Pág. 26 - 42, 247 - 255, 261 - 266.

**15. LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRÁCTICA GENERAL**

Morris, Alvin L.  
 Bohannon, Harry M.  
 Traducción: Dr. Guillermo Mayoral Herrero.  
 Editorial Labor, S.A.  
 4a. Edición, 1980.  
 Pág. 163 - 277.

**16. MANUAL DE ORTODONCIA**

Dr. Moyers, Robert E.  
 Editorial Mundi, S.A.I.C. Y F.  
 1a. Edición. Buenos Aires, Argentina. 1976.  
 Pág. 488 - 493.

**17. MOVIMIENTO DENTAL CON APARATOS REMOVIBLES.**

Muir, J.D.; Reed, R.T.  
 Editorial El Manual Moderno, S.A.  
 2a. Reimp. México, 1981.  
 Pág. 125 - 162.

**18. HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES.**

Orban.  
 Editorial La Prensa Médica Mexicana.  
 2a. Reimpresión. México, 1979.  
 Pág. 296 - 329.

**19. OCCLUSION**

Ramfjord, Sigurd P.  
 Ash, Major M.  
 Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V.  
 2a Edición. México, 1972.  
 Pág. 60 - 100.

**20. INFANCY:**

World of The Newborn.  
 Richards, Martin.  
 Harper & Row, Publishers.  
 First Published in Holland, 1980.  
 Pág. 23 - 38, 81 - 86.

**21. ENFERMEDAD PERIODONTAL.**

Schlager, Saul.  
 Yuodelis, Ralph A.  
 Page, Roy C.  
 Cia. Editorial Continental, S.A. de C.V.  
 2a. Impresión. México, 1980.  
 Pág. 381 - 407.

**22. ODONTOPEDIATRIA.**

Facultad de Odontología.

- División Sistema de Universidad Abierta.  
Vol. I y II. 3a Edición. 1982.  
Pág. 6 - 12, 151, 171 - 196.*
23. TRATADO DE PEDIATRIA.  
Vaughan, Victor C.  
Mc. Kay, James R.  
Nelson, Waldo R.  
Salvat Mexicana de Ediciones, S.A. de C.V.  
Tomo I; 7a Edición, 1980.  
Pág. 47 - 48, 145 - 211.
24. EL TIEMPO Y YO EN UN ENCUENTRO.  
Villegas Malda, Roberto.  
Galas Editores S.A.  
1a Edición. México, 1980.  
Pág. 42 - 50.
25. PRACTICA ODONTOLOGICA  
Vol. 4. Núm. 4  
Ediciones Index.  
Agosto-Sept. 1983.  
Pág. 40.
26. PRACTICA ODONTOLOGICA  
Vol. 4. Núm. 5  
Ediciones Index.  
Sept.-Oct. 1983.  
Pág. 42 y 55.
27. PROGRAMA DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA PARA C.D. DEL SERVICIO SOCIAL.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Sub-dirección General Médica.  
Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva.
28. INSTRUCTIVO PARA EL CEPILLADO DENTAL DE NIÑOS EN GUARDERIAS  
Jefatura de Nuevos Programas del Instituto Mexicano del -  
Seguro Social.
29. APUNTES DE ODONTOPEDIATRIA.  
Dr. Faundo Martínez.  
México, 1982.  
UNAM.
30. APUNTES DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA I Y II.  
Dr. Guillermo González Salas.  
México, 1980.  
UNAM.