

Ej. 618



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Generalidades y Psicología en  
Ortodoncia Preventiva.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Ana María Genoveva Martínez Flores

MEXICO, D. F.

1970

15003



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.

**"Para ser odontólogo no basta una formación científica; Se requiere también el arte - de tratar a los seres humanos"**  
(E. Heinrich).

X



## I N D I C E

## I.- INTRODUCCION

## II.- PSICOLOGIA INFANTIL EN EL TRATAMIENTO ODONTOLOGICO.

- a) Preparación del niño para el tratamiento odontológico.
- b) El modo de tratar del C.D. y de la enfermera.
- c) La lucha contra dolor, temor, angustia.

## III.- EXAMEN BUCODENTAL.

- a) Historia clínica, en ortodoncia.
- b) Modelos de estudio.
- c) Radiografías
  - Bitewing
  - Periapical
  - Oclusal
  - Lateral de la mandíbula.
  - Panorámica
  - Seriadada
  - Cefalométrica lateral.

## IV.- IMPORTANCIA DE LA DENTICION TEMPORAL

- a) Erupción dentaria
  - Erupción prematura
  - Erupción retardada
  - Trastornos de la erupción.

- V.- ETIOLOGIA Y CONSECUENCIA DE LA PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES TEMPORALES.
- VI.- CONSIDERACIONES PARA EL ESTUDIO DEL MANTENIMIENTO DEL ESPACIO.
- VII.- HABITOS ORALES NOCIVOS Y SU TRATAMIENTO.
- a) Bruxismo
  - b) Succión del pulgar
  - c) Respiración bucal
  - d) Succión y mordida labial
  - e) Empuje lingual.
- VIII.- APARATOS EN ORTODONCIA PREVENTIVA.
- a) Mantenedores de espacio.
    - Requisitos generales
    - Su clasificación.
      - Funcionales
      - Semi funcionales
      - No funcionales
    - Su tipo
      - Fijo
      - Semifijo
      - Removible

- Indicaciones y contraindicaciones generales.

IX.- APARATOS CONTRA MALOS HABITOS.

X.- CONCLUSIONES.

XI.- BIBLIOGRAFIA.

## I.- INTRODUCCION.

Hoy en día, desde su nacimiento, el niño es llevado periódicamente con el pediatra y se le examina constantemente conforme crece y se desarrolla.

La madre recibe del médico toda clase de instrucciones en lo referente a los cuidados del niño; su higiene, su alimentación, etc., con el objeto de prevenir enfermedades.

Es de vital interés introducir en la mente de los padres y de los niños el hecho de que la boca es de primordial importancia en la salud del individuo, y así como el niño es examinado por el pediatra de la misma manera deberá serlo por el Cirujano Dentista.

Podemos decir que niños a la corta edad de dos años padecen caries, y niños de tres años que pierden completamente su dentición temporal por ignorancia de los padres y el poco interés del profesional.

Es básico considerar la importancia de la dentición temporal, aunque no sea el único punto importante en la Odontología Infantil y Odontología Preventiva porque debemos tener en cuenta que desempeñarán la función masticatoria durante la quinta parte de la vida de un individuo.



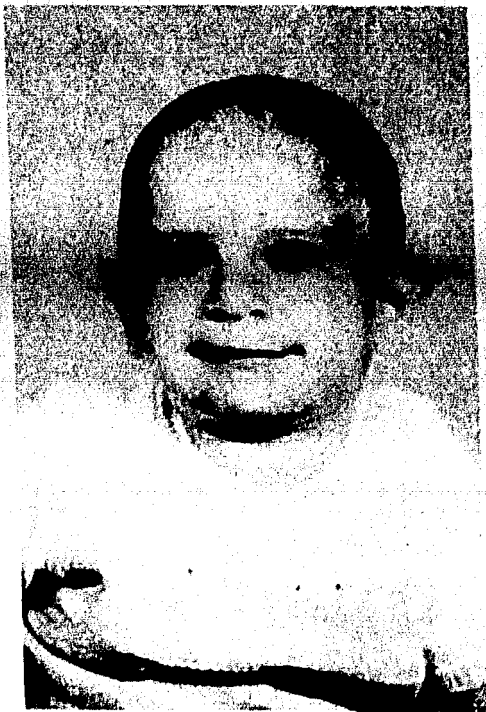
Una fase importante en la Ortodoncia Preventiva es el manejo correcto de los espacios creados generalmente por la pérdida prematura de los dientes temporales.

A medida que es mayor el número de personas que reconocen y aceptan la importancia que tienen los dientes temporales ésta "pérdida del espacio", se presentará con menos frecuencia y así poder evitar la alteración de la integridad de la oclusión, y en ocasiones producir en el niño problemas psicológicos por alteración de la estética, de fonación, hábitos, etc.

Dependiendo del caso, deberá hacerse un completo estudio para acercarnos con certeza a un tratamiento adecuado.

Uno de los propósitos de este trabajo es precisamente el colaborar a un mayor conocimiento de este problema, con la idea de que un tratamiento adecuado evitará trastornos posteriores en el pequeño paciente.

2-A



## II.- PSICOLOGIA INFANTIL EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.

La situación es especialmente precaria en la práctica infantil. Jamás deberá olvidarse que, de las primeras impresiones que el niño tenga respecto al C.D. dependerá todo su comportamiento futuro frente al tratamiento y cuidado de su dentadura. Si bien se dá cada vez más importancia a la psicología en el tratamiento odontológico, especialmente de los niños, su empleo en la práctica todavía es muy descuidado. Sobre todo se descuida la preparación sistemática de los niños para el tratamiento odontológico.

Cada niño deberá ser tan bien instruido, que acepte sin resistencia el tratamiento necesario, y que también en un futuro se dirija confiadamente y a tiempo al odontólogo.

El odontólogo nunca debe perder su capacidad de comprensión, debe intentar comprender la situación del niño y reconocer los factores angustiantes para eliminarlos enseguida.

a).- Preparación del niño para el tratamiento odontológico.

Todo niño recibe, mucho antes de que pise por primera vez un consultorio, informaciones sobre el tratamiento odontológico.

Estas experiencias transmitidas, indirectas, son, por lo general, desfavorables y expresan más - tarde vergüenza de su miedo y exageran los dolores - soportados para disculpar su propio miedo.

El comportamiento de los padres y de otros - miembros de la familia, a menudo, es uno de los - factores más importantes que determinan la posición del niño frente al consultorio dental.

La educación de los niños para el trata - miento odontológico se inicia con la educación de - los adultos.

Debe aconsejarse a los padres la prepara - ción sistemática del niño. Los educadores que en - último término son los adultos, deben ellos mismos - deshacerse del miedo al C.D.

Los padres deberán poseer algunos conoci - mientos acerca del tratamiento odontológico ya que - el niño querrá saber algo de esto.

El desacierto y torpeza de los padres al - contestar a las preguntas pueden tener como conse - cuencia que el niño adquiriera una actitud temerosa - ante el tratamiento odontológico o se vea confirma - do en sus sospechas anteriores.

Uno de los obstáculos para el tratamiento -

dental, es la imagen falsa que tiene el niño respecto del ambiente de la práctica odontológica y de la manera del tratamiento. El niño deberá ver, como es un consultorio.

Tal visita debe ser muy atractiva para el niño, y llena de impresiones agradables.

Debería poder estudiar, bajo condiciones favorables, las interesantes instalaciones en el consultorio (el chorro de agua de la jeringa, el subir del sillón, etc).

Si la primera impresión no es desagradable, y hasta resulta interesante y atractiva, el niño, - la próxima vez, vendrá más tranquilo al consultorio.

Los padres pueden preparar tal visita con el C.D., con quien ellos mismos están en tratamiento.

El niño no sólo tomará confianza con el nuevo ambiente, sino será testigo de como se dejan tratar tranquilamente sus padres, y en su afán de imitación de los adultos se dejará tratar también sin miedo.

Con el primer contacto el niño obtiene su experiencia propia, ya sea para bien o para mal, pa

ra colaborar con interés o para resistirse al tratamiento, una experiencia en cada nueva sesión se irá modelando, pues un sólo fracaso puede convertir la buena experiencia en un contrario.

Es por eso que debemos valernos de cuanto nos sea útil, para poder ganarse la confianza del niño y poder efectuar los diferentes tratamientos odontológicos, dependiendo del caso, y así poder evitar trastornos posteriores.

b).- El modo de tratar del C.D. y de la enfermera.

El arte de tratar a la gente no sólo requiere conocimientos psicológicos y experiencia práctica, sino el constante afán por emplear esos conocimientos y experiencias en la práctica.

El tratamiento de los niños, en algunos aspectos es más difícil, en otros más fácil que el de los adultos.

En sus relaciones sentimentales, los niños son inconstantes, siendo sus sentimientos hacia el C.D. condicionados emocionalmente. Son más vulnerables psíquicamente; no poseen suficiente voluntad para soportar cualquier molestia, y no suelen comprender porqué tendrían que soportarla.

Desde el momento en que el niño entra en el consultorio, alguien debe ocuparse de él constantemente, mientras el C.D. habla con los padres, la enfermera se ocupa del niño.

Los niños menores depiertan su curiosidad - al bombear hacia arriba el sillón, o el chorro del agua en la salivadera, y a un niño mayor, podrfa interesarse por detalles técnicos como, los preparativos para la mezcla del material de obturación., etc

Si se permite al niño levantarse él solo - del sillón, no hay que destacar expresamente que esto sea una recompensa por su comportamiento valeroso.

El niño miedoso conviene alabar su comportamiento tranquilo, eventualmente también una pequeña recompensa.

Las recompensas dadas por el C.D. o los padres, no deben darse como soborno, para que el niño se deje tratar y tampoco como indemnización por los sufrimientos padecidos. Sino que el niño, debe -convencerse que todo es por su bién.

La conversación del profesional con los padres debe ser breve, para empezar cuanto antes con el tratamiento.

Mientras tanto, la enfermera siempre charlando con el niño, lo habrá sentado en el sillón. - El profesional entra discretamente en la conversación del niño con la enfermera y durante el tratamiento el C.D. habla con el niño sobre diversiones, amigos, deportes, y objetos que interesan al niño.

La charla debe ser continua y entretenida, y no debe ser interrumpida ni aún cuando el profesional debe concentrarse en un paso de su trabajo.

Comunmente el C.D. deja de hablar justo cuando más tendría que distraer la atención del niño.

Es conveniente anotar algunos asuntos familiares importantes y los intereses principales del niño, lo cual ayuda a entablar más fácilmente la comunicación con el niño en la próxima sesión.

El niño debe de tener la impresión de que lo más importante en la visita al C.D. es la conversación con éste, y el tratamiento se realiza así sólo de paso, de la conversación del niño debe sentir que hay un verdadero interés por su persona.

El C.D. no sólo debe ser entretenido y estar de buen humor, sino también debe tener paciencia y ser indulgente, pero siempre debe hacer sentir su autoridad.



Si posee además suficiente habilidad, y sabe trabajar rápida y suavemente, su éxito estará asegurado.

La hilaridad infundida del profesional puede resultar chocante para un niño serio; un niño con intereses más elevados se siente casi ofendido por una charla demasiado trivial. Se debe tratar, ante todo, de comprender el carácter del niño y conocer su temperamento para adaptar correspondientemente sus procedimientos.

Las exigencias para una enfermera o asistente dental son grandes.

No sólo debe de iniciar el contacto con el niño, sino que ha de ganarse su confianza con amabilidad, indulgencia y paciencia.

Su tarea principal es preparar el terreno para el profesional. No debe pasar nunca que la enfermera atraiga tanto al niño que éste pueda llegar a pensar en encontrar protección en ella contra el C.D.

La enfermera deberá observar atentamente todo el curso del tratamiento, preparar los instrumentos necesarios.

Cuando el C.D. debe dar instrucciones a la enfermera, el niño es advertido innecesariamente de

la intervención.

Las experiencias han demostrado, que a veces es más difícil tratar con los padres, que con los niños, algunos molestan inmiscuyéndose en el tratamiento, trastornan al niño, compadeciéndolo in necesariamente o intentan imponerse con severidad y dureza.

Según experiencias, resulta mejor tratar los niños sin presencia de los padres y cuando el profesional ha obtenido las informaciones necesarias, con tacto invitará a los padres a pasar a la sala de espera.

Una gran parte de los niños, aún de los intranquilos, se someten pacientemente al tratamiento cuando han salido los padres. Desde luego, también en esto habrá que tener presentes las circunstancias individuales.

c).- La lucha contra dolor, temor, angustia.

Dolor, temor y angustia dificultan el tratamiento odontológico.

En primer plano de todos nuestros esfuerzos está en lucha contra el dolor. Si el niño, en varias sesiones sucesivas no tiene experiencias desagradables, pierde todo temor y se somete con toda -

tranquilidad al tratamiento, sin necesidad de medidas anestésicas. No sólo es una exigencia psicológica, sino también ética, que el profesional debe eliminar el dolor, donde quiera que éste se produzca, y más todavía debe esforzarse por no provocarlo.

Resulta más difícil la lucha contra el temor y la angustia. Cuando el niño ve, por ejemplo, que el C.D. se acerca con la jeringa en la mano, reacciona con temor; cuando oye de molestias por tratamientos odontológicos, siente angustia.

La mayoría de los niños llegan al consultorio con una angustia que intensifica su reacción al temor.

A veces, el temor y la angustia pueden llegar a tal intensidad que el niño reacciona psicóticamente.

El objeto del temor y la angustia es preparar al paciente contra un peligro. No es conveniente que el tratamiento odontológico provoque estos efectos, ya que su objetivo es el mismo, a saber: Eliminar el peligro que amenaza al organismo por la lesión de la dentadura.

Temor y angustia son engendrados por cualquier objeto o situación, que causa al niño la sensación de lo desconocido, lo no usual, lo inesperado o lo misterioso.

Cuando el niño ha llegado a conocer oportunamente el ambiente, el C.D. y el modo del tratamiento, y cuando sus experiencias no han sido desagradables, puede esperarse que no tenga temor ni angustia. Pero, si sucede lo contrario el temor y la angustia aumentarán ante el tratamiento, aún cuando éste sea conocido por el niño.

Aún cuando el profesional se esfuerce por eliminar todos los factores que pueden provocar temor en el niño, no puede negarse que su situación es difícil.

Debemos tener siempre presente, que los niños reaccionan de diferentes maneras frente a la misma situación, y que un niño puede estar distinta mente dispuesto psíquica y somáticamente en cada se sión, de modo que a veces soporta tranquilamente un tratamiento complicado.

### III.- EXAMEN BUCODENTAL.

El examen de la cavidad bucal y de los dientes es de gran importancia psicológica, porque representa un verdadero comienzo del tratamiento. Es el primer contacto directo del niño con el C.D. y - el niño experimenta sensaciones en la boca, que  suelen serle desagradables.

#### a).- Historia clínica en Ortodoncia.

El examen clínico del niño es un arte que - debe adquirirse mediante la experiencia.

Generalmente los niños que se oponen firmemente a la exploración suelen estar asustados, pero aún en estos casos es posible efectuar una exploración adecuada, usando de paciencia y adoptando una actitud amistosa.

Después de ello se pasa a elaborar la historia obtenida del (familiar o acompañante) y anotaremos datos importantes que nos ayuden para obtener - un diagnóstico.

En el examen de la dentadura debe prevenirse ante todo cualquier cosa que podría causar dolor o temor al niño.

No se esconde el explorador, lo que podría resultar sospechoso, sino se lo tiene de modo que la punta no asuste al niño. No se sondeará profundamente en la cavidad, porque podría causar dolor. - Los niños no temen al espejo, pero conviene manipularlo en la boca de manera que no provoque náuseas.

La duración del examen debe ser breve. No debe olvidarse que el niño se encuentra en una situación desagradable, con la cabeza reclinada hacia atrás, manteniendo abierta la boca.

Se examina por eso sólo un cuadrante de la boca, y después de una breve interrupción se sigue con otro.

Es indispensable conocer; el estado de salud dental y oral, condición de las encías y tejidos de soporte, edad dentaria, número de dientes, - anomalías de la oclusión, higiene dental, etc. En especial; desarrollo general, de los maxilares, posición de los maxilares y su forma, estado de los tejidos blandos, función de la lengua, de los labios, y de la mandíbula.

Es imposible el correcto conocimiento de un caso clínico y, por consiguiente, la prescripción - de su tratamiento adecuado sin ordenar los datos - del diagnóstico, los antecedentes familiares en una historia clínica. Si lo anterior es necesario en la Odontología general o en cualquiera de sus ramas, lo es con mayor razón en Ortodoncia.

La historia clínica o ficha de examen debe estar dividida en dos partes principales:

1.- La sección dedicada a la anotación del diagnóstico, y 2.- El curso del tratamiento. De esta manera cumple el doble propósito de reunir, en forma conjunta, todos los datos del examen bucal.

La primera parte de la historia clínica, la que está dedicada al diagnóstico, consta a su vez de varias secciones.

En la primera sección se anotan los datos generales del paciente; nombre, edad, nombre del padre o del responsable, dirección, teléfono, etc.

A continuación se hace el interrogatorio encaminado a conocer los antecedentes patológicos que pueden tener interés en la etiología y en las anomalías que pueden tener origen hereditario; prognatismo, ausencia de folículos dentarios, dientes supernumerarios.

Se anotarán las causas más frecuentes de anomalías adquiridas, como la respiración anormal, los hábitos perniciosos de la infancia, la pérdida prematura de los dientes temporales o la extracción de permanentes.

Si es posible, se anota en seguida la edad-

en que comenzaron las anomalías o, por lo menos, la época en que los familiares o el C.D. advirtieron su presencia; este punto es importante ya que guiará en el diagnóstico el poder establecer de que las anomalías comenzaron en la dentición temporal, en la mixta o en la permanente.

En esta historia clínica se anotan datos del diagnóstico como a plan del tratamiento y el curso del mismo.

Es conveniente tener en el mismo archivo los documentos de los cuales se han tomado todas las informaciones; Radiografías.

Recordemos que los tratamientos de ortodoncia son de larga duración y el tiempo que se dedique a su estudio previo nunca será excesivo si consideramos las retribuciones que se desprenderán del poder hacer un tratamiento bien orientado y con pleno conocimiento de las condiciones favorables del caso que se va a tratar.

#### b).- Modelos de estudio.

Debemos mencionar, que los modelos de estudio son indispensables en cualquier tratamiento de Ortodoncia. Estos modelos nos permiten valorar, observar anomalías de posición, volumen y forma de los dientes, anomalías de la oclusión, forma de los arcos dentarios y del vestíbulo bucal, de la bóveda



palatina. La presentación estética de los modelos tiene mucha importancia, no sólo para la consulta por parte del profesional sino para dar buena impresión cuando se muestran a los padres.

Los modelos de estudio son seguramente los que, con más frecuencia, tienen que ser consultados para observar la marcha del tratamiento.

El material de elección para impresiones en Ortodoncia es el alginato, por la fidelidad en la reproducción de las partes anatómicas que se desea copiar en el modelo.

### c).- Radiografías.

El diagnóstico odontopediátrico y el posterior tratamiento deben estar basados en un examen clínico y radiográfico. La técnica radiográfica se hace en forma práctica en lo que respecta a la utilidad que proporciona al odontólogo, la seguridad y comodidad para el paciente y el tiempo que se requiere para tal investigación.

Si en la primera visita el paciente coopera, las radiografías pueden ser obtenidas en ese momento.

Siempre que se tomen radiografías se logrará un mejor diagnóstico. La experiencia ha compro-

bado que todo niño que acepta la toma de radiografías es accesible a otros tratamientos.

La radiografía es un medio de diagnóstico - que debe ser usado con mucho criterio.

Ante todo, se debe hacer lo posible para reducir la exposición de los rayos al mínimo. En segundo lugar, en los niños más pequeños es difícil - obtener muy buenas radiografías, no obstante lo - cual hay que aplicar una técnica rápida y tener una razón muy especial para tomar cada película. El - examen radiográfico de rutina en niños menores de - tres años no requiere, generalmente, el uso de las - "bitewing", pues los dientes en el segmento poste- - rior de la boca están comunmente separados entre sí.

Es aconsejable tener el control radiográfico de la dentición temporal y permanente en su desarrollo. Será muy difícil que niños pequeños puedan sostener solos las placas radiográficas, haciendo - así casi imposible el uso de sus propios dedos para sostener las películas para la toma intrabucal. En tales casos sólo se podrá usar una vista panorámica ó lateral en los maxilares. A los cuatro o cinco años de edad los molares han contactado, y en ese momento será necesario el uso de la placa "bitewing". Por otra parte, en la dentición mixta y permanente se debe aconsejar la visualización de las zonas apicales. Del mismo modo, si han erupcionado todos - los dientes permanentes las radiografías deben ser periapicales.

El siguiente esquema ofrece una síntesis -  
de las radiografías que se aconsejan en el examen -  
de rutina, en los niños de diversas edades.

EDAD	ASPECTO	NO. DE PELICULAS	TOTAL DE NO. DE PELICULAS
2-3 años	Oclusal maxilar superior	1	
	Oclusal mandibular	1	
	Lateral derecha	1	
	Lateral izquierda	1	4
3-5 años	Panorámica	1	1
	Oclusal maxilar superior	1	
	Oclusal mandibular	1	
	Lateral derecha mandibular	1	
	Lateral izquierda mandibular	1	
	"Bitewing" derecha y	1	
	"Bitewing" izquierda	1	6
	Panorámica	1	
	"Bitewing" derecha	1	
	"Bitewing" izquierda	1	3
Dentición Mixta	Central maxilar superior	1	
	Canino maxilar derecho	1	
	Canino maxilar izquierdo	1	
	Maxilar superior derecho		
	Temporario	1	
	Maxilar superior izquierdo		
	Temporario	1	
	Central mandibular	1	
	Canino inferior derecho	1	
	Canino inferior izquierdo	1	
	Molar temporario inferior		
	derecho	1	
	"Bitewing" derecha	1	
	"Bitewing" izquierda	1	12
Panorámica	1		
"Bitewing" derecha	1		
"Bitewing" izquierda	1	3	

Para la toma de radiografías se requieren - las siguientes consideraciones:

- 1.- La punta del cono debe tocar siempre ligeramente la cara.
- 2.- El plano sagital debe estar perpendicular al piso.
- 3.- La película radiográfica debe estar bien apoyada contra el tejido.
- 4.- Para la inspección de los incisivos superiores e inferiores las coronas de los centrales deben ser perpendiculares al piso.
- 5.- Para observar o investigar caninos y las zonas posteriores, el plano oclusal principal de los dientes a ser expuestos debe estar colocado paralelamente al piso.
- 6.- Pueden evitarse las arcadas, tan comunes en los niños, haciéndoles respirar intensamente por la nariz.

Observaciones en las diferentes radiografías:

- 1.- Radiografía "Bitewing": Usada primordialmente para la evaluación de la caries.
- 2.- Radiografía periapical: Usada para la evaluación de las estructuras de sostén de los dien--

tes erupcionados y no erupcionados.

- 3.- Radiografía oclusal: Usada para la evaluación de las estructuras de sostén de los dientes erupcionados y no erupcionados en el arco dental anterior, expone una gran área que no se puede observar por medio de la visión únicamente.
- 4.- Radiografía lateral de la mandíbula: Usada para la evaluación de las estructuras de sostén de los dientes erupcionados y no erupcionados en el arco dental posterior, expone un área mayor que se visualiza en la periapical.
- 5.- Radiografía panorámica: Una exposición para la evaluación de las estructuras de sostén de los dientes erupcionados y no erupcionados.
- 6.- Radiografías seriadas: Sugerida para niños de 12 años de edad (10 periapicales y 2 "Bitewing")
- 7.- Radiografía Cefalométrica lateral: Usada primordialmente para la evaluación del crecimiento.

El número de radiografías a tomar dependerá necesariamente del resultado clínico y lo que se interprete de éste.

#### IV.- IMPORTANCIA DE LA DENTICION TEMPORAL.

La gran importancia que tiene la dentición-temporal deberá ser atendida e interpretada no sólo por el C.D. sino por los padres de familia, educadores y todas aquellas personas que tengan relación con el cuidado y la educación del niño. La buena apariencia del niño ya que aunque éste tenga que pasar por un periodo transitorio en determinada edad.

Puesto que las piezas primarias se utilizan para la preparación mecánica del alimento del niño-para digerir y asimilar durante uno de los periodos más activos del crecimiento y desarrollo, realizan funciones muy importantes y críticas. Otra destaca da importancia; y función que tienen los dientes temporales es "mantener el espacio" en los arcos dentales para las piezas permanentes, las piezas primarias también tienen la función de estimular el crecimiento de la mandíbula por medio de la masticación, especialmente en el desarrollo de la altura de los arcos dentales. También se tiende a olvidar la importancia de los dientes primarios en el desarrollo de la fonación. La dentición primaria es la que dá la capacidad para usar los dientes para pronunciar, la pérdida temprana y accidental de dientes primarios anteriores pueden llevar a dificultades para pronunciar los sonidos "f", "v", "s", "z".

También tienen una función estética ya que mejoran el aspecto del niño.

a).- Erupción dentaria.

Es la migración del diente alojado en el maxilar, hacia la cavidad oral. Su primera aparición en la cavidad oral, es sólo parte del proceso eruptivo, que continuará aunque con menor intensidad, - durante toda la vida del diente.

Al nacer, la dentición temporal está bien adelantada en su desarrollo. Una radiografía cefálica lateral tomada al nacer muestra la calcificación aproximadamente cinco sextos de la corona del incisivo central, unos dos tercios de la corona del lateral y, por lo menos, el extremo cuspídeo del canino. Las cúspides de los primeros y segundos molares temporales pueden ser evidentes en la radiografía, aunque estén separadas. A veces se aprecian evidencias de calcificación del primer molar permanente y del borde incisal del incisivo central.

Los resultados de la mayor parte de los estudios clínicos indican que los dientes de las niñas erupcionan poco antes que los varones.

Los procesos de desarrollo y los factores - que han sido relacionados con la erupción de los - dientes incluyen:

Alargamiento de la raíz, fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares en torno y debajo de la raíz, el crecimiento del hueso alveolar, el creci-



miento de la dentina, la contricción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento periodontal, la presión por la acción muscular y la reabsorción de la cresta alveolar.

Los disturbios de la erupción dentaria son más frecuentes que los de formación y calcificación. De ellos los más frecuentes son: Erupción prematura, erupción retardada y trastornos de la erupción.

---



---

 CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA
 

---



---

Pieza	Erupción	Raíz completa
<b>Dentición primaria</b>		
<b>Maxilar</b>		
Incisivo central	7 1/2 meses	1 1/2 años
Incisivo lateral	9 meses	2 años
Canino	18 meses	3 1/4 años
Primer molar	14 meses	2 1/2 años
Segundo molar	24 meses	3 años
<b>Mandibular</b>		
Incisivo central	6 meses	1 1/2 años
Incisivo lateral	7 meses	1 1/2 años
Canino	16 meses	3 1/4 años
Primer molar	12 meses	2 1/4 años
Segundo molar	20 meses	3 años
<b>Dentición permanente</b>		
<b>Maxilar</b>		
Incisivo central	7-8 años	10 años
Incisivo lateral	8-9 años	11 años
Canino	11-12 años	13-15 años
Primer premolar	10-11 años	12-13 años
Segundo premolar	10-12 años	12-14 años
Primer molar	6-7 años	9-10 años
Segundo molar	12-13 años	14-16 años
<b>Mandibular</b>		
Incisivo central	6-7 años	9 años
Incisivo lateral	7-8 años	10 años
Canino	9-10 años	12-14 años
Primer premolar	10-12 años	12-13 años
Segundo premolar	11-12 años	13-14 años
Primer molar	6-7 años	9-10 años
Segundo molar	11-13 años	14-15 años

---

- Erupción prematura.

La causa de la erupción temprana de los dientes temporales es a menudo oscura, aunque parece ser un hecho familiar. Muchos padres darán voluntariamente la información de que sus dientes erupcionaron tempranamente.

La mayor parte de los dientes erupcionados prematuramente son muy móviles a causa del limitado desarrollo radicular.

El enfoque más conveniente, empero, es dejar el diente en su lugar y explicar a los padres la conveniencia de mantener ese diente en la boca a causa de su importancia en el crecimiento y en la erupción sin complicaciones de los dientes adyacentes. En un período bastante corto, el diente erupcionado prematuramente se estabilizará y los demás dientes del arco dental erupcionarán.

La erupción de los dientes durante el período neonatal presenta menos que un problema. En general se les puede mantener aún cuando el desarrollo radicular sea limitado.

- Erupción retardada.

A menudo se ve que los dientes permanentes están, individualmente, retrasados en su desarrollo.

y, por consiguiente, en su erupción. No es raro observar dientes permanentes parcialmente retenidos o una desviación en la vía de erupción que provocará una erupción retardada anormal. En casos de este tipo, suele ser necesario extraer el diente temporal, construir un mantenedor de espacio y permitir que el diente permanente erupcione y asuma su posición normal.

Dentro de los límites de la normalidad puede esperarse la erupción del primer diente temporal (incisivos centrales inferiores por lo general) hasta la edad de un año, después de esta fecha cab - sospechar de un disturbio sistémico de origen endó- crino. Las causas más comunes son: Cretinismo, ra- quitismo, mongolismo, y sífilis congénita. En cual- quiera de estos casos, la posibilidad de anodoncia- parcial o total debe ser sospechada, pero diagnoti- cada por medios radiográficos.

#### - Transtornos de la erupción.

En la mayoría de los niños, la erupción de los dientes temporales será precedida por una salivación incrementada y el niño tenderá a llevarse los dedos y la mano a la boca.

Esto podría ser el único indicio de que pronto erupcionarán los dientes.

Algunos pequeños se ponen inquietos y molestos en la época de la erupción de los dientes -

temporales.

La inflamación de los tejidos gingivales antes de la emergencia completa de la corona puede causar un estado doloroso temporal que cederá en pocos días.

No está indicada la eliminación quirúrgica del tejido que cubre el diente para facilitar la erupción. Si el niño experimenta una gran dificultad, la aplicación de un anestésico tópico no irritante puede aportarle un alivio pasajero.

El proceso de erupción puede ser acelerado permitiendo que el niño muerda una ruedita de hule, alimentos firmes, y esto ayudará también a prevenir hábitos como: morderse o chuparse los dedos.

## V.- ETIOLOGIA Y CONSECUENCIA DE LA PERDIDA PREMATURA DE LOS TEMPORALES.

El manejo del espacio desdentado en la dentición temporal, mixta y en la permanente joven, ha abierto un nuevo campo en la odontología infantil, siendo un hecho comprobado de que cierto porcentaje de caloclusiones se debe a la pérdida prematura de dientes temporales.

- Causas o etiología que obligan a que estos dientes se pierdan por extracción;

a).- Por destrucción cariosa profunda, la cual haya penetrado hasta la bifurcación de las raíces.

b).- Fracaso de tratamientos endodónticos.

c).- Por periodontitis crónica con fístula.

d).- Por razones ortodóncicas para dirigir o facilitar la erupción dental.

e).- Si no es posible realizar la preparación de cavidad hasta un asiento sano por gingival.

f).- Si existe resorción radicular patológica.

g).- Cuando existe destrucción ósea, como consecuencia de una infección.

h).- En traumatismos ocasionados por accidentes.

- Consecuencias.

**Incisivos:**

La pérdida de uno o más incisivos centrales o temporales laterales, no termina en la pérdida del espacio ya que la tendencia fisiológica en este sector del arco, es hacia la expansión.

**Canino:**

En la pérdida prematura de un canino temporal se debe mantener el espacio para evitar la distalización del grupo incisivo y la desviación de la línea media, o bien, la mesialización de los molares, trayendo como consecuencia que el primer molar temporal o el incisivo lateral permanente ocupen parte del espacio para el canino permanente y así erupción este en labio o linguoversión.

**Primer molar:**

En la pérdida del primer molar temporal se debe mantener el espacio para evitar que el segundo molar temporal se mesialise, pudiendo hacer en ocasiones el primer molar permanente durante su erupción o el canino se distalise sobre todo si hay erupción activa del lateral permanente.

## Segundo molar:

El segundo molar temporal plantea situaciones más serias cuando se pierde antes de la época normal de su exfoliación, sobre todo durante la erupción activa del primer molar permanente, el cual ocupará el lugar del segundo premolar e impidiendo más adelante su erupción, o bien este molar temporal se puede perder estando en oclusión el primer molar permanente y por las fuerzas de oclusión tenderá a cerrarse este espacio.

### Speidel sugiere la siguiente hipótesis:

Si el segundo molar permanente está erupcionando activamente durante el período en que se reduce el apoyo del contacto mesial del primer molar permanente, es probable que este se incline mesialmente. O a la inversa, si el segundo molar permanente sin erupcionar hasta después que erupcionan el canino y los premolares, hay menos probabilidades que el primer molar se incline mesialmente y bloquee los premolares o el canino.

Uno de los factores que ocasionan problemas del espacio puede mencionarse: Larga retención de dientes temporales:

Se presenta la retención prolongada de los incisivos temporales, esto hace que los incisivos permanentes erupcionen en posición lingual, si esta condición no es solucionada a tiempo se producirá -



una mordida cruzada como consecuencia. Esto ocurre con los premolares cuando los molares temporales no se exfolian a tiempo.

Las causas de dichas retenciones según Cheyne son las siguientes:

- a).- Irregularidad en el intercambio de la dentición.
- b).- Anquilosis de la pieza temporal al hueso.
- c).- Mal posición del diente permanente al cual puede encontrarse distante del temporal y no permitir la reabsorción de éste.

Migración del diente adyacente por lo común en dirección mesial como consecuencia de la condición anterior el diente ocupará el espacio que le correspondiera a la pieza perdida.

Entre otros factores que producen problemas del espacio se pueden mencionar los dientes supernumerarios que ocasionan diastema entre los incisivos centrales superiores reduciendo el espacio de los laterales.

Fundamentalmente se conocen tres razones -

que motivan el cierre del espacio cuando se produce la pérdida prematura de los dientes temporales:

- a).- Por la fuerza de erupción de los molares permanentes especialmente el de los seis años.
- b).- Por la tendencia del diente a correrse hacia la línea media, esta tendencia es natural.
- c).- Por la fuerza de expansión de los incisivos.

## VI.- CONSIDERACIONES PARA EL ESTUDIO DEL MANTENIMIENTO DEL ESPACIO.

El Odontólogo que brinda sus servicios a los niños, está obligado a adquirir eficiencia en el análisis de la dentición con el fin de hacer predicciones sobre una base científica respecto de la necesidad de "mantener el espacio".

Si lo estima necesario, podrá proporcionar su servicio mediante la realización de un aparato.

Las consideraciones que el C.D. debe tener en cuenta al observar el mantenimiento del espacio desde la pérdida prematura de dientes temporales son las siguientes.

### a) Tiempo transcurrido desde la pérdida:

Este factor es el más importante y merece una cuidadosa consideración.

El cierre de espacio habitualmente tiene lugar durante los seis primeros meses consecutivos a la pérdida o a la extracción. Cuando el C.D. extrae un diente primario y si todos los factores indican la necesidad del mantenimiento del espacio, será mejor colocar un aparato tan pronto como sea posible después de la extracción. En algunos casos es posible confeccionar un aparato antes de la extracción y colocarlo en la misma sesión en que se efectúa.

Nunca está indicada la espera del cierre del espacio después de una extracción sin planificación del mantenimiento del espacio. El C.D. frecuentemente ve niños a los cuales se le han hecho extracciones de los dientes, meses y hasta años antes de su primer contacto con los niños. Y se puede observar lamentables cambios en la oclusión.

Aun cuando se haya producido el cierre del espacio, podría ser conveniente realizar un mantenedor por ninguna otra razón que el de restablecer la función oclusal normal en dicha zona. Podría convenir también la construcción de un aparato activo, recuperador de espacio perdido, y mantenerlo hasta la erupción de los dientes permanentes.

#### b).- Edad dental del paciente:

La edad cronológica del paciente no es de mucha importancia como su edad evolutiva. Las fechas promedio de erupción no deben influir sobre las decisiones concernientes a la construcción de un mantenedor de espacio: Siendo grandes las variaciones en la época de erupción de los dientes.

No resulta raro observar premolares que lleguen a erupcionar a los 8 años. Pero una situación extrema es el muchacho de 15 años que aún conserva los molares temporales y tiene los de reemplazo en las etapas finales del desarrollo y la erupción.

Gron estudió la aparición de los dientes -

permanentes según el desarrollo radicular, Encontró que la mayoría de los dientes erupcionan cuando se han formado  $3/4$  partes de la raíz, cualquiera que fuese la edad coronológica del niño.

Este método es el más aceptado con respecto a la aparición de los dientes permanentes que otrobado en las edades promedio de erupción.

Varios estudios indican que la pérdida de un molar temporal antes de los 7 años (edad cronológica), padecerá un retraso el permanentes, mientras que la pérdida posterior a los 7 años conduce a una erupción temprana, la magnitud de este efecto disminuye con la edad.

c).- Cantidad de hueso que recubre el diente no erupcionado:

La aparición de los dientes basada sobre el desarrollo radicular y la edad en que se perdió el diente temporal, no son de fiar si el hueso que recubre al diente permanente ha sido destruido por la infección.

En esta situación, la aparición del diente-permanente suele estar acelerada, en algunos casos, el diente hasta puede hacer su erupción con un mímo de formación de su raíz.

Y cuando se produce la pérdida de hueso an-

nanente se hayan formado, es mejor no confiar en - que la erupción esté muy acelerada. En este caso - es mejor colocar un mantenedor de espacio y adver-- tirlle a los padres que el aparato puede ser neces-- rio sólo por un corto tiempo.

Si hubiera hueso recubriendo las coronas se puede pensar que no se producirá la erupción por mu chos meses, por lo que está indicado colocar un man tenedor de espacio.

#### d).- Secuencia de erupción de los dientes:

El C.D. debe observar la relación de los - dientes en formación y erupción con los dientes ad-- yacentes al espacio creado por la pérdida prematura de un diente.

Por ejemplo, si se perdió prematuramente un segundo molar temporal y el segundo molar permanen-- te aparece adelantado al segundo premolar en la - erupción, existe la posibilidad de que el molar - ejerza una fuerza poderosa sobre el primer molar - permanente, lo cual lo llevaría a mesializarse y - ocupar parte del espacio destinado al segundo premo-- lar. Se dá una situación parecida si se pierde el primer molar temporal y el incisivo lateral perma-- nente si estuviera en etapa de erupción activa, éste al erupcionar puede provocar un movimiento dis-- tal del canino temporal y ocupar parte del espacio-- requerido para el primer premolar. Esta situación-- a menudo va acompañada por un desplazamiento de la línea media hacia el área de la pérdida.

e).- Erupción retrasada del diente permanente:

De este caso se habló en el capítulo cuarto dedicado a la importancia de la dentición temporal en el incisivo correspondiente a erupción retardada.

f).- Ausencia congénita del diente permanente.

El C.D. debe decidir si es prudente intentar conservar el espacio por muchos años hasta poder efectuar la restauración fija o si es mejor dejar que el espacio se cierre.

En pacientes que se encuentren en éstos casos, es aconsejable consultar al ortodoncista, en particular si existe una mala oclusión en el momento del examen.

El ortodoncista decidirá el cierre o no del espacio y construir un aparato que guíe los dientes a la posición deseada.

Se presentarán los problemas existentes a los padres, debiendo tomar el C.D. el tiempo suficiente para explicar la situación y discutir la posibilidad de generación de una futura mala oclusión y tomar los pasos adecuados para mantener el espacio, o guiar el desarrollo de la oclusión.

Se hará comprender a los padres que la pérdida de un diente temporal o permanente contribuirá para esta situación.

El C.D. deberá dejar bien claro que un mantenedor de espacio no corregirá ninguna mal oclusión existente sino que sólo prevendrá que una situación desfavorable se convierta en algo peor o más complicado.



## VII.- HABITOS ORALES NOCIVOS Y SU TRATAMIENTO.

Un punto importante para el C.D. y el ortodontista es hacer su posición clara en el manejo de este problema, ya que todo el mal hábito descansa en la estructura oral causando alteraciones en la oclusión dental. Se ha llegado a observar que severos hábitos anormales afectan marcadamente tanto en el trabajo mental como en su forma física y anatómica.

Durante muchos años, los odontólogos han atendido los hábitos bucales de los niños.

Considerando estos hábitos como posibles causas de presiones desequilibradas y dañinas que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables, y también de cambios potenciales en el desplazamiento de las piezas y en oclusiones, que pueden volverse anormales si continúan estos hábitos largo tiempo.

Es de gran importancia para el odontólogo poder formular un diagnóstico sobre los cambios en estructuras bucales que parecen resultar de hábitos bucales, pero es igualmente importante escuchar opiniones de individuos de otras profesiones que estudian el mismo problema.

El odontólogo rara vez examina a los niños hasta después del firme establecimiento de los há-

bitos orales.

Es importante revisar la manera en que el niño se relaciona con el medio externo a través de sus actividades bucales.

a).- Bruxismo.

Suele considerarse un hábito bucal en los niños, es un desgaste, frotamiento o rechinar de los dientes, de carácter no funcional.

El hábito se practica con mayor frecuencia de noche y, si se mantiene por un período prolongado, puede provocar la abrición de dientes temporales como los permanentes.

El frotamiento puede ser tan fuerte como para oír los sonidos de las rozaduras a distancia.- El niño puede producir atricción considerable de las piezas, y puede incluso, quejarse de las molestias matutinas en la articulación temporomandibular.

El odontólogo debe encarar el problema por la búsqueda de la causa.

El bruxismo tal vez tenga una base emocional, ya que ocurre generalmente en niños nerviosos e irritables que pueden presentar otros hábitos ora

Estos niños generalmente duermen intranquilos y sufren ansiedades.

El bruxismo también se ha observado en enfermedades orgánicas como: Corea, Epilepsia, así como en trastornos gastrointestinales.

#### Tratamiento:

Dado que el bruxismo tiene una doble etiología que incluye factores oclusales locales y factores psíquicos, el tratamiento racional debe incluir la eliminación de ambos factores. Y dado que se necesita la presencia de ambos tipos de factores para que se inicie el bruxismo, este hábito disfuncional puede ser eliminado por terapéutica local o psicoterapia.

No hay duda que la psicoterapia adecuadamente efectuada puede reducir la tensión y eliminar, temporalmente el bruxismo.

Los ejercicios relajantes, tanto locales como generales, pueden servir para disminuir la tensión muscular y el bruxismo.

#### b).- Succión del pulgar.

Son varias y contradictorias las teorías ofrecidas para explicar la etiología de la succión del pulgar, y por igual contradictorias son las re-

comendaciones publicadas para la corrección del hábito.

El problema de alimentación en el niño pequeño puede ser la causa de la iniciación del hábito de succión del pulgar y ha sido relacionado con un amamantamiento demasiado rápido o con demasiada tensión presente durante el acto de lactancia.

La succión del pulgar no es un hábito socialmente aceptable; por lo tanto, debe ser desalentado tan pronto como haya evidencias de que se está desarrollando, cualquiera sea la edad del niño.

Salzmann cree que el efecto del hábito de succión sobre los huesos maxilares superiores e inferiores y sobre los arcos dentales, incluida la oclusión dental, depende de una cantidad de factores. Estos factores incluyen la frecuencia con que se practique el hábito, la duración del hábito, el desarrollo óseo, la dote genética, el estado de salud del niño y otros más.

Aunque el odontólogo es con frecuencia el primero y, algunas veces, el único consultado respecto del hábito, la succión del pulgar no suele ser un problema odontológico. Pero las obligaciones del odontólogo es buscar evidencias del hábito, intentar establecer la causa, describir las consecuencias posibles si el hábito no fuera abandonado, y en casos elegidos, intentar ayudar al niño a superar el hábito.

### Tratamiento:

A veces es útil quitar el pulgar de la boca y reemplazarlo con un sustituto, como algo que el niño pueda masticar.

En niños mayores, el empleo de ayudas visuales puede ser útil para mostrarles como un hábito de succión del pulgar los perjudicará la boca si se mantiene.

Ni uno de los enfoques correctores recomendados para la succión del pulgar deberá ser considerado sin antes tener una cuidadosa historia clínica bien completada en un intento por descubrir la causa

El papel de los padres en la corrección de un hábito bucal es muy importante. Los padres se muestran a menudo por demás ansiosos acerca del hábito y de sus posibles efectos. Esta ansiedad puede producir rezongos y castigos que a menudo crean una mayor tensión e intensifican el hábito. Es frecuente que sea necesario cambiar el medio y la rutina hogareñas antes que el niño pueda superar el hábito.

El problema de la succión del pulgar es, por lo tanto complejo. El deber del odontólogo es aconsejar a los padres respecto de los posibles efectos dentales y los métodos existentes para la corrección del hábito. También está obligado el odontólogo a remitir a la familia a las personas ca

pacés, médicas o psicológicas, para efectuar el tratamiento de los casos más avanzados.

### c).- Respiración bucal.

En los niños, es poco frecuente respirar continuamente por la boca.

Los niños que respiran por la boca pueden clasificarse en tres categorías:

- 1.- Por obstrucción
- 2.- Por hábito
- 3.- Por anatomía.

#### Por obstrucción:

Son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción completa del flujo normal de aire a través del conducto nasal. Como existe dificultad para inhalar y exhalar aire a través de los conductos nasales, el niño, por necesidad, se ve forzado a respirar por la boca.

#### Por hábito:

El niño que respira continuamente por la boca lo hace por costumbre, aunque se haya eliminado la obstrucción que lo obligaba a hacerlo.

· Por anatomía:

Es aquel cuyo labio superior corto no le permite cerrar por completo sin tener que realizar enormes esfuerzos.

Debe poder distinguir a cual de éstas categorías corresponde el niño.

También debe diferenciar el segundo tipo de que un niño que respira por la nariz, pero que, a causa de un labio superior corto, mantiene constantemente los labios separados.

La resistencia a respirar por la nariz puede ser causada por:

1.- Hipertrofia de los turbinatos:

Causada por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa que cubre los conductos nasales, rinitis atrófica, condiciones climáticas frías y cálidas o aire contaminado.

2.- Tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal.

### }.- Adenoides agrandados:

Como el tejido adenoidal o faríngeo es fisiológicamente hiperplásico durante la infancia, no es raro que los niños de corta edad respiren por la boca por esta causa.

#### Tratamiento:

Sin embargo respirar por la boca puede corregirse por sí solo al nacer el niño, cuando el proceso fisiológico natural causa la contracción del tejido adenoideo.

#### d).- Succión y mordida labial.

La succión o mordida del labio pueden llevar a los mismos desplazamientos anteriores de la succión digital, aunque el hábito generalmente se presenta en la edad escolar, cuando apelar al buen juicio y la cooperación del niño puede lograr el abandono de este.

El hábito que resulta más perjudicial es el colocar el labio inferior hacia adentro, mordiéndolo con los incisivos superior e inferior, originándose un prognatismo más o menos acentuado. Los efectos son más grandes si el hábito es practicado durante la época de la erupción. Si existe protusión, es necesario, corregir el hábito lo antes posible, tratado de ganar la buena voluntad y cooperación del niño.



### Tratamiento:

El odontólogo puede ayudar sugiriéndole ejercicios labiales tales como la extensión del labio superior sobre los incisivos superiores y aplicar con fuerza el labio inferior sobre el labio superior.

#### e) Empuje lingual.

Se observa el hábito de empuje lingual en niños que presentan mordidas abiertas e incisivos superiores en protusión.

Sin embargo, no ha sido comprobado definitivamente si la presión lingual produce la mordida abierta, o si esta permite al niño empujar la lengua hacia adelante en el espacio existente entre los incisivos superiores e inferiores.

Al igual que con la succión del pulgar el empuje lingual produce protusión e inclinación labial de los incisivos maxilares superiores.

Al formular un diagnóstico de mordida abierta anterior, frecuentemente el odontólogo se preocupa demasiado por el hábito de succión del pulgar y no observa un hábito de empuje lingual o una lengua agrandada, que pueden tener igual importancia en la formación de la mordida abierta y piezas anteriores en protusión.

**Tratamiento:**

Consiste en entrenar al niño para que mantenga la lengua en su posición adecuada durante el acto de deglutir. Hasta que el niño llegue a la edad suficiente para cooperar, siendo esto muy difícil de lograr, pero debemos valernos de todo lo necesario para corregir los hábitos que pueden perjudicar posteriormente. Se pueden usar ejercicios miofuncionales, como los empleados para limitar los efectos de succión del pulgar para llevar a los incisivos a una alineación adecuada.

A un niño de más edad, preocupado por su aspecto y caceo, se le puede enseñar a colocar la punta de la lengua en la papila incisiva del techo de la boca y a tragar con la lengua en esta posición.

### 7/III.- APARATOS EN ORTODONCIA PREVENTIVA.

Por tradición y repetición el término "Ortodoncia Preventiva" se limita, para muchos, a los procedimientos que implica el término "Mantenimiento del espacio". La ortodoncia preventiva incluye naturalmente mantenimiento del espacio, pero especulativamente incluye mucho más.

La especulación entra en juego al decidir si ciertas medidas debe tomarlas un odontólogo general o un ortodoncista en procedimientos complicados.

En este capítulo se indicarán algunos sencillos procedimientos que requieren un mínimo de instrumentos, tiempo y materiales.

Estos procedimientos se indicarán para casos en los que la intervención puede evitar o aliviar afecciones que, dejadas sin tratar, se desarrollarán normalmente en serios problemas ortodónticos.

Al final de este capítulo se mencionarán algunos sencillos aparatos.

#### a).- Mantenedor de espacio.

Bengochea: Es un dispositivo protésico destinado a conservar el equilibrio articular de los dientes cuando se hace necesario la extracción pre-

matura de un diente temporal, evitando desequilibrio dentario en el área desdentada.

**Brauer:** Es un aparato para conservar una zona o espacio determinado, generalmente en dentaduras primarias o mixtas. Puede funcionar o no en varios grados, dependiendo del tipo de construcción y las necesidades del paciente. Puede ser fijo o removible.

Un mantenedor de espacio deberá mantener correctamente la distancia o el espacio mesio distal, para guardar el espacio apropiado al diente que erupcionará posteriormente, y al mismo tiempo deberá mantener correctamente la posición de la pieza antagonista, evitando la extrusión.

- Requisitos generales.

El C.D. debe de colocar un mantenedor de espacio sencillo, práctico y que cumpla con la mayoría de los requisitos siguientes:

- 1.- Deberán mantener la dimensión mesio distal del diente perdido.
- 2.- De ser posible, deberán ser funcionales cuando menos al grado de evitar la sobre-erupción de los dientes antagonistas.
- 3.- Deberán ser sencillos y de lo más resistentes.

- 4.- No deberán de poner en peligro los dientes restantes, mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
- 5.- Construirlo de tal forma que permita una higiene bucal adecuada y fácil.
- 6.- Su construcción deberá ser tal, que no impida el crecimiento normal ni los procesos de desarrollo, ni interfiera en funciones como la masticación, fonación y deglución.
- 7.- Deberá mejorar el aspecto en el caso de pérdida de dientes anteriores.
- 8.- Debe restaurar la función fisiológica, siempre y cuando la erupción del diente no se anticipa antes de los seis meses o más. Ya que el niño se puede mal acostumbrar a masticar unilateral, trayendo como consecuencia atrofia muscular parcial y desviación de las arcadas.
- 9.- Si es fijo, el desgaste debe de estar confeccionado en relación a la corona y esta debe de estar bien adaptada.

Para el uso de un mantenedor removible, el niño debe de haber alcanzado la capacidad suficiente para acomodarse al aparato, para muy pequeño generalmente se usa el tipo fijo.

- Su clasificación.

Los mantenedores de espacio se clasifican en:

- a).- Por su acción:
  - Activos
  - Pasivos
  
- b).- Por su función:
  - Funcionales
  - Semifuncionales
  - No funcionales
  
- c).- Por su elaboración:
  - Acrílico
  - Metal
  - Combinados
  
- d).- Por su colocación:
  - Fijos
  - Semifijos
  - Removibles
  
- e).- Por su soporte:
  - Dentosoportados
  - Mucosoportados
  - Mucodentosoportados.
  
- f).- Por su origen:
  - Naturales
  - Artificiales.

- **Mantenedor de espacio activo:** Es aquel que se utiliza para mover algún diente, generalmente para recuperar espacio.
- **Mantenedor de espacio pasivo:** Se emplea únicamente para mantener un espacio y no mueve ningún diente.
- **Mantenedor de espacio funcional:** Es el aparato que no solo conserva el espacio, sino que al mismo tiempo restaura la función del área desdentada.
- **Mantenedor de espacio semifuncional:** Aparato que restaura la función en forma limitada, por medio de una barra soldada o colocada entre dos soportes, la cual hace contacto con el surco central de los molares antagonistas, evitando la extrusión de estos.
- **Mantenedor de espacio no funcional;** Aparato que se construye con una banda, corona colada o de acero cromo: Y es aquel en que el paciente no puede cumplir con la función masticatoria debido a que no tiene superficie oclusal anatómica, este tipo de mantenedor de espacio no previene la extrusión del antagonista.
- **Mantenedor de espacio de acrílico:** Puede ser de acrílico autopolimerizable o termocurable.
- **Mantenedor de espacio de metal:** Los más usuales son el oro, platino, cromo, cobalto y acero inoxidable.
- **Mantenedor de espacio combinado:** Se elabora de los dos materiales.

- Mantenedor de espacio fijo: Se pueden construir de coronas vaciadas, de acero cromo o bandas, con barra intermedia para conservar el espacio. Las piezas elegidas como soporte van cementadas, el paciente no puede quitarse el aparato.
- Mantenedor de espacio semifijo: Se caracteriza por presentar un apoyo fijo y otro articulado. El apoyo fijo puede ser una banda o corona colada o de acero cromo con un tubo vertical.
- Mantenedor de espacio removible: Son aparatos de acrílico, que se retienen por medio de ganchos, no requiere de ninguna preparación de piezas pilares y es fácil de ser desalojado por el paciente.
- Mantenedor de espacio Dentosoportado: Es el aparato que tiene su apoyo exclusivamente en el diente.
- Mantenedor de espacio mucosoportado: Es el que se encuentra soportado por la mucosa.
- Mantenedor de espacio mucodentosoportado: Es el aparato que se apoya tanto en los dientes como en la mucosa.
- Mantenedor de espacio natural: Es un diente o simplemente una raíz dentaria que está ocupando su lugar original y no permite el desplazamiento hacia ese lugar.
- Mantenedor de espacio artificial: Es cualquiera de los aparatos mencionados anteriormente.



- Indicaciones y contraindicaciones generales.

- Indicaciones -

- 1.- En la pérdida prematura de varios incisivos temporales, el paciente probablemente está predispuesto a una mal oclusión o a la estimulación de hábitos perjudiciales o a un traumatismo psíquico que requiere la colocación de un mantenedor de espacio (Prótesis).
- 2.- Después de la pérdida del canino temporal, cuando exista deficiencia del arco dental o esté erupcionando el lateral permanente se debe colocar un mantenedor, ya que este diente es el que determina la deflexión del arco y mantiene en posición a los incisivos permanentes.
- 3.- En la pérdida del primer molar temporal, cuando esté en erupción activa el primer molar permanente o el incisivo lateral permanente.
- 4.- En la pérdida del segundo molar temporal, el primer molar permanente no ha erupcionado, está indicado el mantenedor de espacio, con el objeto de guiar al primer molar permanente a su relación normal con el antagonista y que no haya erupción ectópica y que pueda erupcionar el segundo premolar correctamente.
- 5.- Cuando la pérdida sea en un período no mayor de seis meses o falte poco para la erupción del permanente. se debe colocar un mantenedor de espacio.

pacio.

- 6.- Cuando la longitud del arco no se ha acortado y el espacio donde se perdió el diente o molar no ha disminuido.
- 7.- En la pérdida múltiple de molares, se debe colocar tanto para conservar el espacio como para restablecer la función masticatoria.
- 8.- Para no complicar una maloclusión ya establecida y sobre todo cuando el paciente no vaya a recibir el tratamiento adecuado.

- Contraindicaciones -

- 1.- Cuando el diente o molar seleccionado como pilar, esté en proceso exfoliativo.
- 2.- Cuando se ha observado clínica, radiográficamente y sobre el modelo de estudio, que no hay pérdida del espacio y que por lo tanto el diente permanente puede erupcionar en un tiempo no mayor de seis meses, sin causar maloclusiones posteriores.
- 3.- Cuando se tenga la seguridad de ausencia congénita del diente o molar permanente (radiografía) y que se haya perdido el espacio.

- 4.- Cuando la cooperación del paciente o de los pa  
dres sea negativa.
- 5.- Cuando exista una perfecta oclusión (interdigi-  
tación cuspídea) de los molares vecinos al espa-  
cio desdentado y que ésto mismo impida el cie-  
rrre de dicho espacio.
- 6.- Cuando la maloclusión sea inevitable, en la que  
se vaya a requerir la extracción de los perma-  
nentes como parte del tratamiento ortodóncico -  
subsecuents.
- 7.- Cuando el diente o molar pilar presente una -  
gran destrucción en su anatomía coronaria y no-  
pueda usarse como tal.
- 8.- Cuando la higiene dental del paciente sea defi-  
ciente o nula.

- Descripción de aparatos en Ortodoncia Preventiva:

Primer molar temporal:

1.- Mantenedor de espacio de perno y tubo.

Este es un mantenedor de espacio funcional, a manera de prótesis fija, de tres unidades que lleva un perno y un tubo para permitir el movimiento y la expansión anterior del arco. Se utilizan como pilares al canino y el segundo molar temporal.

La preparación de estos dientes se limita a la eliminación de los puntos de contacto, la reducción de la altura cuspídea y de todos los ángulos retentivos, hasta una línea justo por debajo del borde libre de la encía.

2.- Mantenedor de espacio puente fijo.

Para mantener las relaciones de los dientes en la arcada dental después de la pérdida prematura del primer molar temporal.

Se utilizan como pilares el canino y el segundo molar temporal, y se desgastan para preparaciones de coronas coladas enteras. El mantenedor se puede colocar de una sola pieza. Este es un mantenedor de espacio completamente funcional.

### 3.- Mantenedor de espacio Semifuncional: De dos coronas y una barra:

Es un mantenedor que aunque no tiene la superficie oclusal anatómica para una función completa, es un buen aparato fijo que mantendrá el espacio hasta que el diente permanente erupcione y además impide la extrusión del diente antagonista.

Se colocan dos coronas de acero inoxidable sobre los dientes pilares, se suelda una barra a las dos coronas. Se pueden utilizar también bandas en lugar de coronas.

### 4.- Mantenedor de espacio semifuncional de - banda, barra y gancho:

Es otro mantenedor de espacio que se hace con una banda de ortodoncia y alambre. Se adapta una banda ortodóncica al segundo molar temporal.

El gancho para el canino se puede construir con alambre de ortodoncia 0.030 pulgadas, y para las barras oclusales, alambre de 0.030 ó 0.040 pulgadas.

El gancho se suelda a la barra y esta a la banda.

Este tipo de mantenedor conserva el espacio

impide la extrusión del diente antagonista pero no tienen una superficie oclusal fisiológica.

### Segundo molar temporal:

Los aparatos para el mantenimiento de espacio aconsejados en este caso son generalmente los mismos recomendados cuando falta el primer molar temporal.

### Canino temporal:

### Mantenedor de Willlett:

1.- Este es un aparato fijo, funcional que se compone de una banda adaptada al diente de soporte, y una corona total sustituyendo al diente que se perdió.

En el diente pilar se hace una preparación para eliminar las zonas retentivas y se hacen cortes para anular los puntos de contacto. La cara oclusal no se toca, pues las cúspides asoman a la restauración, esto permite que el mantenedor pueda quitarse con facilidad para inspeccionar el diente pilar y modificar el mantenedor, en caso de que sea necesario.

### 2.- Arco lingual:

Este es un mantenedor de espacio con bandas pasivo, fijo, no funcional.

Se usan bandas en los segundos molares con un arco lingual soldado, adaptado al cingulo de todos los dientes, y a la enca.

#### Incisivos temporales:

- 1.- Mantenedor de espacio de dos bandas y un diente artificial.

Este mantenedor cumple con los requisitos funcionales. Tiene su anclaje en los dientes contiguos, por medio de dos bandas que se ajustan a los dientes de soporte, el diente perdido se sustituye por uno de acrílico adaptado a la medida del espacio que dejó el diente temporal.

- 2.- Mantenedor de espacio puente fijo.

Se puede construir un puente fijo que sirva como mantenedor de espacio dejado por un incisivo temporal superior o inferior. Se desgastan los dientes pilares para las preparaciones coronas tres cuartos. Se puede colocar una barra de oro soldada a los colados para el sostén del puente de acrílico

- 3.- Arco lingual con un diente artificial.

Se colocan dos coronas de acero en los primeros molares, se dobla un alambre lingual y se suelda a las coronas.

Se suelda un alambre al arco lingual para dar una mayor estabilidad al diente de acrílico. Se coloca el diente sobre el alambre y se puede cementar el aparato en la boca.

#### 4.- Mantenedor de barra y alambre.

Se construye con una banda ajustada a un diente vecino con un doblez de alambre soldado que toque el diente del otro lado del espacio edéntulo.

#### 5.- Prótesis parcial removible.

Este aparato reúne los requisitos de estética y función. Es un mantenedor de espacio funcional, en el que se elabora una plaquita de acrílico con dos ganchos de adamc de alambre de acero de 7 mm, colocados en el primer o segundo molar temporal, para una mayor retención, sin embargo, puede usarse sin ganchos. Se le une a la plaquita un incisivo de acrílico.

Tiene la ventaja de brindar ajuste natural de los dientes adyacentes y de estimular la encía que se encuentra arriba de los dientes no erupcionados.



## IX.- APARATOS CONTRA MALOS HABITOS.

Existen varios tipos de aparatos para romper hábitos orales, que pueden ser contruidos por el odontólogo.

Si el niño demuestra deseos de ser ayudado, el odontólogo deberá elegir el tipo más apropiado del aparato, después de tomar en consideración la edad del niño, su dentadura y su hábito oral.

### Aparato -Bruxismo-

- El odontólogo puede llegar a romper el hábito, construyendo una férula de caucho blando, para ser llevada sobre los dientes durante la noche.

El caucho blando no forma una superficie dura y resistente al frotamiento; de ésta manera, el hábito pierde su eficacia satisfactoria.

La construcción de una férula de caucho es la misma que la de un protector bucal.

- Un protector plástico de la mordida, de vinilo, que recubra las superficies oclusales de todos los dientes, más 2 mm de las caras vestibular y lingual, puede ser utilizada para impedir la abracción continuada de los dientes.

La superficie oclusal del protector de la mordida debe ser plana para no crear interferencia alguna.

- Las placas para mordida en su forma más simple consisten en una placa acrílica con un gancho retenedor a cada lado de la arcada en el área molar.

El acrílico tiene una posición plana por detrás de los dientes anteriores contra la cual hacen contacto los incisivos inferiores; de esta manera la placa de acrílico eleva lo suficiente la mordida para que los dientes posteriores no puedan hacer contacto.

Aparato -Succión del pulgar-

Trampa con punzón:

Es el aparato reformador de hábitos que utiliza un "recordatorio" afiliado de alambre para evitar que el niño se permita continuar con el hábito.

La trampa puede consistir en un alambre engastado en un aparato acrílico removible tal como el retenedor Hawley, o puede ser una "defensa" añadida a un arco lingual superior y utilizada como un aparato fijo.

Las trampas pueden servir para:

- 1.- Romper la succión y la fuerza ejercida sobre el segmento anterior.
- 2.- Distribuir también la presión a las piezas posteriores.
- 3.- Recordar al paciente que está entregándose a su hábito.
- 4.- Hacer que el hábito se vuelva desagradable para el paciente.

#### Aparato -Respiración bucal-

##### Protector bucal:

El odontólogo puede decidir intervenir con un aparato eficaz que obligará al niño respirar por la nariz.

Esto puede lograrse con la construcción de un protector bucal (escudo bucal), que bloquee el paso del aire por la boca y fuerce la inhalación y exhalación del aire a través de los orificios nasales.

El protector bucal se lleva durante la noche, para que el niño durante el sueño se vea forzado a respirar por la nariz.

Este tipo de protector se hace de Plexiglas

de 1/16 a 3/32 de pulgada (1.56 mm y 2.34 mm respectivamente) de espesor.

Se ajusta al vestíbulo de la boca, y transfiere presión muscular de los labios, a través del protector, a las piezas.

Se construye el protector sobre modelos articulados mantenidos en contacto al vertir yeso desde el aspecto lingual, en la parte posterior de los modelos, mientras estos están en oclusión. Al asentarse el yeso, se dibuja una línea en la encía hacia el pliegue mucobucal, evitando ligaduras musculares.

Con esto se hace un patrón traslúcido de papel y se aplica el papel sobre el Plexiglas. Al calentar el Plexiglas, se puede, con unas tijeras, cortar fácilmente en la forma deseada. Se calienta aún más para adaptar el plexiglas a los modelos. Se enrolla una toalla mojada sobre los modelos, y se tuerce como un torniquete para adaptar con exactitud el protector a las piezas anteriores.

El instrumento ya terminado debe tocar solo las piezas maxilares anteriores, y deberá estar alejado de la encía bucal, en inferior y superior 1/16 pulgadas (1.56 mm).

Deberá examinarse al paciente cada tres semanas o mensualmente haciendo los ajustes necesarios.

### Aparato -Succión y mordida labial-

Se recomienda al paciente tocar instrumentos musicales para ayudar a enderezar los músculos labiales y ejercer presión en la dirección acertada sobre las piezas anteriores superiores.

### Aparato -Empuje lingual-

Puede construirse una trampa de puas vertical. Se hace similar a la sugerida para evitar la succión del pulgar, excepto que las barras palatinas están soldadas en posición horizontal que se extiende hacia abajo desde el paladar para evitar el empuje de la lengua hacia adelante...

## C O N C L U S I O N E S

El Odontólogo que participa entusiastamente en un programa de Ortodoncia Preventiva, con el nivel presentado, mejorará su práctica.

Evitará que muchos niños se vuelvan mutilados dentales. Si se presenta la necesidad de tratamientos ortodónticos posteriores habrá hecho más sencilla la tarea del ortodoncista. Ganará el aprecio de sus pacientes y de los padres de éstos. Ganará para sí la satisfacción de realizar algo en beneficio de sus congéneres.

En estas líneas ha de reconocerse la gran deuda de gratitud con aquellos que en el pasado o en el presente, contribuyeron a formar lo que actualmente se conoce el término de "ORTODONCIA PREVENTIVA".

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

## 1.- ODONTOLOGIA INFANTIL

E. Harndt  
H. Weyers  
Editorial Mundi.

## 2.- ORTODONCIA

Dr. José Mayoral  
Dr. Guillermo Mayoral  
Primera Edición  
Editorial Labor, S.A.

## 3.- HUTCHISON "METODOS CLINICOS"

Donald Hunter  
R.R. Bomford  
Salvat Editores, S.A.

## 4.- UN ATLAS DE ODONTOPEDIATRIA

David B. Law  
Thompson M. Lewis  
John M. Davis  
Editorial Mundi.

5.- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

Ralp E. Mc. Donald  
Editorial Mundi.

6.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA

Dr. Sidney B. Finn  
Cuarta Edición  
Interamericana.

7.- OCLUSION

Dr. Sigurd P. Ramfjord  
Dr. Major M. ASH, Jr.  
Segunda Edición  
Interamericana.

8.- APUNTES DE "ODONTOLOGIA INFANTIL"

U.N.A.M.