



*24-303*

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

# **ORTODONCIA PREVENTIVA**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

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

**JOSE ANTONIO FONSECA GARCIA**

**MEXICO, D. F.**

**1962**

## I N D I C E

INTRODUCCION.

CAPITULO I.- DEFINICION DE ORTODONCIA . PREVENTIVA,

- a) Ortodoncia preventiva.
- b) Fines de la ortodoncia preventiva.

CAPITULO II. MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL.

- a) Técnicas de reacondicionamiento.
- b) Aspectos del consultorio odontológico.
- c) Personalidad del odontólogo y su ayuda auxiliar.
- d) Momento, duración de la visita y conversación del dentista.
- e) Conocimiento y atenciones al paciente.
- f) Habilidad y rapidez del dentista.
- g) Uso de admiración, halagos sutiles, alabanzas, recompensa, palabras que inspiren miedo, sobornos / el paciente.
- h) Ordenes contra sugerencias.
- i) El control propio del dentista, lo razonable y la gracia.

**CAPITULO III.- HISTORIA CLINICA.**

- a) Datos personales.
- b) Examen general.
- c) Manos.
- d) Temperatura.
- e) Examen de cabeza y cuello.
- f) Examen de la cavidad bucal.

**CAPITULO IV.- CRONOLOGIA DE LA ERUPCION.**

- a) Características de la primera den  
tición.
- b) Tiempos normales de erupción de -  
los dientes primarios y de la den  
tición permanente.

**CAPITULO V.- HABITOS BUCALES**

- a) Uso de instrumentos intrabucales-  
para eliminar hábitos nocivos.
- b) Hábitos de succión.
- c) Succión digital y labial.
- d) Actos bucales no compulsivos y com  
pulsivos.
- e) Bruxismo.
- f) Respirador bucal.
- g) Malformaciones
- h) Empuje lingual y de frenillo.

i) Mordedura de uñas.

**CAPITULO VI.- MANTENEDORES DE ESPACIO.**

a) Indicaciones y contraindicaciones para un mantenedor de espacio.

b) Requisitos y tipos de mantenedores de espacio.

c) Mantenedores de espacios fijos y removibles.

d) Mantenedores de espacio removibles con más utilidad.

e) Requisitos ideales para dentaduras parciales removibles infantiles.

f) Placa Hawley.

g) Arco lingual fijo y removible.

h) Arco de contención con botón palatino.

i) Mantenedores de espacio por su función y acción

**CONCLUSIONES.**

**BIBLIOGRAFIA.**

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

La ortodoncia preventiva como su nombre lo indica, tiene la función de prevenir cualquier alteración que pudiera cambiar lo que en determinado momento se considera como oclusión normal.

Este tema tiene como principal objetivo dar a conocer diferentes medios de prevención, sin pasar por alto las causas que lo ocasionan, y asegurando de una manera definitiva que la atención dental en una edad temprana es de suma importancia para evitar traumas bio - - psico-sociales posteriores, ya que los descuidos en la dentición primaria originan problemas de maloclusión u otras alteraciones en la segunda dentición.

La ortodoncia preventiva en la actualidad debe considerarse de suma importancia, y aplicarse diariamente en los consultorios dentales, y de esta manera reducir al máximo los problemas que hoy en día presentan los niños, siendo obligación del odontólogo tener las bases necesarias para poder aplicar sus conocimientos y evitar alteraciones posteriores.

Uno de estos problemas son los hábitos bucales que son adquiridos por los niños y en algunos casos por los adultos, a este problema generalmente no se le da la importancia que requiere, y se olvida que estos deben tener su origen y que tendrán sus consecuencias.

Para solucionar el problema de hábitos bucales, existen aparatos específicos para cada caso, los cuales deben ser estudiados y colocados por el dentista hasta observar sus resultados.

También existen los mantenedores de espacio, que se colocan cuando una o varias piezas se han perdido, con el objeto de mantener el espacio y sustituir la función, asegurándose de esta manera la buena colocación de los dientes permanentes en el momento de su erupción.

La pérdida de los dientes primarios se ve en cantidades muy altas, puede ser debido a caries muy avanzadas, traumatismos o a un descuido del cirujano dentista.

Existen diferentes tipos de mantenedores de espacio y su elección va de acuerdo a la edad, situación y tiempo que falte para la erupción dentaria.

## CAPITULO I

DEFINICION DE ORTODONCIA PREVENTIVA

La ortodoncia es aquel campo de la Odontología que se ocupa del crecimiento, guía, corrección y mantenimiento del complejo dentofacial, con especial énfasis en las perturbaciones del desarrollo y aquellos estados que provocan o requieren movimientos dentarios. El ámbito de la práctica ortodóntica abarca el diagnóstico, prevención, intercepción y tratamiento de todas las formas de maloclusión de los dientes y las alteraciones concomitantes a sus estructuras de soporte. Así como el diseño, aplicación y control de aparatos funcionales y correctivos; y la guía de la dentición en desarrollo, para poder lograr óptimas relaciones oclusales en armonía fisiológica y estética con las demás estructuras faciales y craneales.

La ortodoncia se divide en:

- a) Ortodoncia Preventiva.
- b) Ortodoncia Interceptiva.
- c) Ortodoncia Correctiva.

La que nosotros trataremos en el desarrollo de este capítulo, será la Ortodoncia Preventiva, con el fin de poder entender mejor las causas que en el futuro pueden ocasionar en la dentición permanente anomalías, y de ésta manera lograr evitar en el niño y en el futuro adolescente y adulto, problemas posteriores.

Ortodoncia Preventiva.- Como su nombre lo indica, es la acción ejercida para conservar la integridad -

de lo que parece ser oclusión normal en determinado momento.

Bajo el encabezado de ortodoncia preventiva están aquellos procedimientos que intentan evitar los ataques indeseables del medio ambiente o cualquier cosa que pudiera cambiar el curso normal de los acontecimientos.

La corrección oportuna de lesiones cariosas (especialmente en el área proximal) que pudieran cambiar la longitud de la arcada; restauración correcta de la dimensión mesiodistal de los dientes; reconocimiento oportuno y eliminación de hábitos bucales que pudieran interferir en el desarrollo normal de los dientes y los maxilares; colocación de un mantenedor de espacio para conservar las posiciones correctas de los dientes contiguos.

La dentición es normal al principio, y el fin principal del dentista es conservarla igual.

La ortodoncia preventiva requiere la facultad de apreciar la normalidad dentofacial y hasta cierto punto la general, la diferenciación, el crecimiento y el diagnóstico de las desviaciones con respecto a la normalidad, empleando todas las técnicas terapéuticas de la odontología, la Biometría y la biomecánica, aunando además, las cualidades del operador para observar, saber y diferenciar entre una situación normal y otra anormal o patológica.

Debe llevarse a cabo la ortodoncia preventiva realizando los siguientes puntos.



1).- Efectuando la profilaxis de la caries dental.

2).- Manteniendo una oclusión equilibrada, un funcionamiento correcto y unas encías sanas, tratando - las partes cariadas de los dientes de la primera dentición y también de la segunda, restableciendo sus formas normales.

3).- Apareciendo los procesos evolutivos de los dientes, maxilares y cara, para lo que nos ayudemos con modelos, encefalometrías, etc.

4).- Empleo de medios colaboradores preventivos que sirven para mantener la oclusión normal tales como: La eliminación de dientes morosos de las piezas supernumerarias, retención de espacios, empleo de aparatos ejercitadores y corrección de hábitos.

5).- Buscar una colaboración con el médico general, para hacer el diagnóstico y tratamiento de las afecciones generales que tengan correlación dentofacial.

6).- Recomendación de tratamientos quirúrgicos, como: operación de fisura labial, fisura palatina y - además defectos que requieran intervención quirúrgica.

#### FINES DE LA ORTODONCIA PREVENTIVA,

a).- La ortodoncia pretende como primer propósito, prevenir el desarrollo anormal de los órganos masticatorios.

b).- El segundo propósito, incluye la restitución de las funciones normales del aparato masticatorio y la armonía estética.

## CAPITULO II

MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

Es agradable observar que la gran mayoría de los niños que llegan al consultorio dental para los trabajos de corrección pueden clasificarse como buenos pacientes. También es cierto que la mayoría de los niños llegan al consultorio con algo de aprensión y miedo, pero, como muestra la experiencia clínica, pueden controlar estos temores si los racionalizan. Un número relativamente pequeño de niños de cualquier edad, por miedo provocado en casa o por actitudes defectuosas de sus padres, no se adaptarán a la rutina y a las molestias que acompañan a los tratamientos dentales.

"los niños-problema son niños con problemas". El odontólogo tendrá éxitos más duraderos al manejar al paciente si trata de reconocer estos problemas y ajusta su enfoque psicológico de acuerdo con estos conocimientos.

Es interesante observar que el comportamiento del niño puede fluctuar en períodos de tiempo muy pequeños. Puede que a los dos años el niño coopere y sea bien educado, mientras que a los dos años y medio se vuelva difícil y contradictorio. A los tres es amigable y tiene buen dominio de sí mismo, mientras que a los cuatro o cuatro y medio puede volver atrás con su comportamiento y ser dogmático y difícil de controlar.

El comportamiento poco cooperativo de un niño en el consultorio odontológico está generalmente motivado por deseos de evitar lo desagradable y doloroso, y lo que él pueda interpretar como una amenaza para su bien.

nestar. Puesto que los niños actúan por impulsos, el -- miedo al dolor puede manifestarse en conducta desagradable, sin que esto tenga relación con la razón o con saber que existen pocas razones para asustarse. A pesar -- del deseo que tiene el niño de agradar, se le hace imposible de ser complaciente en presencia de un miedo insostenible al dolor. El odontólogo tiene a veces dificultades para entender esta actitud, a veces es incluso -- difícil para el niño dar cuenta de su comportamiento.

Puesto que el miedo proviene de un nivel cerebral inferior que la razón, se comprende que se manifieste con base más emocional que intelectual, y por lo tanto, no se puede interpretar basándose en la razón tan sólo.

Aunque el comportamiento del niño parezca poco razonable y no se comprenda bien, es totalmente intencional y se basa en experiencias subjetivas y objetivas adquiridas durante la vida entera del niño. Su lógica -- se basa totalmente en sus sentimientos. El condicionamiento total del niño regirá su comportamiento emocional en el consultorio dental.

Se puede seguir razonando por esta línea y declarar que el niño se comportará en el consultorio dental de alguna manera que en el pasado le sirvió para liberarse de algo desagradable. Si en casa puede evitar -- lo desagradable con negativismo y ataques de mal genio, tratará de hacer lo mismo en el consultorio dental. Si, -- cuando resiste con fuerza a sus padres, logra que se satisfagan sus deseos, tratará de evitar los trabajos dentales del mismo modo. Sin embargo, el comportamiento -- del niño puede a veces ser modificado.

Si se hace que no le resulten sus ataques emo-

cionales, cambiará su comportamiento. En estas situaciones, es mejor ser autoridad benévola que darle al niño - a elegir sobre la acción.

Ya hemos discutido la importancia de traer al niño al dentista desde un principio para que se familiarice con el doctor y con el medio dental.

Cuando el niño llega para que se haga una corrección dental, su comportamiento dependerá no tan solo de su condicionamiento anterior, sino también de la capacidad que tiene el dentista de manejarlo. Si se maneja al niño adecuadamente, es muy raro que no se pueda obtener cooperación. Mucho depende de como impresiona el odontólogo al niño y como va a ganar su confianza.

Cuando se ha establecido la relación, deberán realizarse los trabajos correctivos y sin retraso.

Este puede ser buen momento para recordar que los niños son muy extremados. Los sentimientos de unos niños no pueden ser ambivalentes. Si está asustado, realmente tiene miedo. No puede temer a alguien y a la vez sentir afecto por él. No puede estar enfadado con alguien y sentir cariño por la persona.

Si es posible, el odontólogo debería establecer buenas relaciones con el paciente antes de separarlo de su madre. Existen enfoques adecuados al manejo psicológico de los niños en el consultorio. No se debe dejar el tratamiento para después, ya que esto no ayuda a eliminar el miedo, esto solo se hará en casos de urgencia.

Cualquier razón no explicada inspira miedo a los niños. No espere que un niño venda actitudes inadecuadas.

cuadas con la edad; puede tardar años. Aunque no es conveniente dejar el tratamiento para después, sí es bueno que el niño venga de visita al consultorio antes del día que va a empezar el tratamiento, esto puede hacer que lo desconocido se vuelva más familiar y tal vez mitigue temores o necesidades futuras de huir.

Mostrar actitudes sarcásticas y desdeñosas con el niño para que por vergüenza se porte bien en el consultorio no es conveniente. Aunque muchos odontólogos empleen el ridículo como medio de mejorar la conducta del niño en el consultorio, es una pérdida de tiempo y tiene poco valor. El método no es solo inadecuado, sino que lleva consigo peligro cuando se aplica a los niños. El niño que se sienta en la silla dental, desea ganar la aprobación del dentista.

A los niños no les gusta ser diferentes y deseen conformarse a patrones sociales. Les gusta hacer las cosas que hacen otros niños o personas. Aman participar en competencias. Si se permite que el niño observe como se realizan trabajos dentales en otros, le servirá de reto, tanto mejor si es su hermano mayor o uno de sus padres que un extraño.

Si el procedimiento tiene que producir dolores, aunque sean mínimos, es mejor prevenir al niño y conservar su confianza que dejarle creer que ha sido engañado.

Tratar de convencer verbalmente al niño para que pierda su miedo sin darle evidencias concretas de porque, no es muy eficaz. Puesto que los temores se desarrollan a nivel emocional, las llamadas verbales a nivel intelectual son generalmente ineficaces.

## TECNICAS DE REACONDICIONAMIENTO

A través del reacondicionamiento realizado con la guía del dentista, el niño aprende a aceptar los procedimientos odontológicos y a gozar de ellos.

Pierde su miedo a la odontología, por que aprende que lo desconocido no representa un peligro para su seguridad. Con simpatía y tacto se establece la relación, y los procedimientos operatorios se vuelven interludios agradables esperados con placer por el dentista y por el niño. Como se ha comprobado que este método tiene gran éxito, son muy discutidas las técnicas empleadas para reacondicionar las actitudes del niño hacia la odontología.

El primer paso en el reacondicionamiento es saber si el niño teme excesivamente la odontología, y por que. Cuando ya se conoce la causa del miedo, controlarlo se vuelve un procedimiento mucho más sencillo.

El siguiente paso es familiarizar al niño con la sala del tratamiento dental y con todo su equipo sin que produzca alarma excesiva.

Después de familiarizar al paciente con el equipo, la siguiente meta será ganar completamente su confianza. Al establecer ésta, el dentista debe transmitir al niño, que simpatiza con sus problemas y los conoce. Cuando se está estableciendo la relación, la conversación deberá alejarse de problemas emocionales y dirigirse a objetos familiares al niño. Hable de amigos, de animales o de la escuela, cuentele lo triste que está usted porque su perro no puede acompañarlo diariamente al consultorio. Si el niño ama a los perros, pronto-

florecerá entre ambos una comprensión compasiva, así mismo con otro tipo de problemas.

Ha llegado el momento de esbozar el tema del tratamiento dental. El odontólogo puede observar que cuando era niño tuvo que ir al dentista porque era necesario "arreglar los dientes".

En este momento el niño estará generalmente receptivo para su primera adoctrinación del tratamiento dental.

En la primera visita deberá realizarse solo procedimientos menores e indoloros. Se obtiene la historia clínica, se instruye sobre el cepillado de los dientes. Se informa al paciente que va a cepillarse los dientes con la copita de caucho con la que jugó antes. Se limpian los dientes y se les recubre con solución de fluoruro. Se pueden tomar radiografías. Se le dice que los rayos X son una enorme cámara fotográfica. Cuando el niño vea las radiografías reveladas se enorgullecerá de lo que logró.

Generalmente, se invita a los padres en la primera visita a que pasen a la sala de operaciones para comprender el papel tan importante que tienen en la adquisición de hábitos de higiene de su hijo y de conocimientos de control dietético para prevenir enfermedades dentales.

Desafortunadamente, los niños llegan con frecuencia al consultorio para su primera visita con dolores y con necesidad de tratamientos extensos.

En esa situación, como en todas las demás, la-



veracidad del dentista es esencial. Franqueza y honestidad serán rentables con los niños. Al niño deberá decirsele de manera natural, que a veces lo que hay que realizar produce algo de dolor. También puede explicarsele - que si avisa cuando duele demasiado, el dentista parará - o lo arreglará de manera que no duela tanto, o lo hará - con más suavidad.

Si se manejan niños demasiado pequeños para - comprender explicaciones difíciles, debe intentarse llegar a relacionarse con ellos por medio de conversaciones de objetos o de acontecimientos de la experiencia personal del niño.

A veces los niños de edad preescolar gritan - con fuerza y largamente en el sillón dental, la amenaza de sacar a los padres fuera de la sala puede ser sufi - ciente para que se calle, o se le deja que se desahogue.

Colocar la mano sobre la boca del paciente es medida extrema y solo deberá usarse como último recurso - en un paciente ya histérico, cuando hayan fallado todos - los demás medios. Esta técnica es buena con pacientes - demasiado mimados.

#### ASPECTO DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

Como es aprobable que el niño entre al consultorio con miedo, el primer objeto que deberá alcanzar - el odontólogo, será infundir confianza al niño, y hacer - que se dé cuenta de que no es el único que pasa por esta experiencia.

Si la práctica no está limitada a los niños, -

deberemos hacer lo posible porque la sala de espera sea similar en varios aspectos al medio familiar.

Una de las maneras más sencillas de lograr esto es apartar un rincón de la sala de espera especialmente para ellos.

Tenga disponibles sillas y mesas de niños donde puedan sentarse y leer, tenga a mano una pequeña biblioteca con libros para niños de todas las edades. También se puede conservar en la sala algunos juguetes sencillos y resistentes para los más pequeños. Un tocadiscos o una grabadora con sistema de amplificación dará consuelo a los niños asustados. Las tarjetas que recuerdan las visitas y las de notificación deberán ser atractivas, para que el niño sienta que son enviadas a él. — Un dibujo de algún personaje de cuentos ayudará en este sentido.

#### PERSONALIDAD DEL ODONTOLOGO Y SU AYUDA AUXILIAR

Es muy importante que el niño sienta que todas las personas del consultorio le infundan confianza. Esto habrá de verificarse con la ayudante del consultorio, la recepcionista y la higienista dental, así como el dentista.

Los niños son muy sensibles a emociones ocultas e identificarán fácilmente cualquier falta de entusiasmo hacia pacientes infantiles, y esto les desalentará aún más, por lo tanto el odontólogo deberá tener conocimientos psicológicos para manejar a los niños sin producir traumas, así como el personal que emplea ama a los niños y los trate bien y sepa como manejarlos.

Cuando trate usted por primera vez a un pa- --  
 ciente infantil, siempre llámelo por su nombre de pila, -  
 nunca lo llame "muchachito" u otro nombre poco familiar,  
 al hacer la historia clínica pregunte para que el niño -  
 le conteste, pues el permanecer callado es una conversa-  
 ción que no le interesa, pensará naturalmente en lo que -  
 le va a pasar. El trato debe ser familiar.

A menudo, el niño de muy corta edad se negará -  
 a ir con el dentista a la sala de tratamiento, y se afe-  
 rará al brazo de su madre. Si no se le puede convencer  
 con las palabras, el odontólogo deberá acercarse al niño  
 de manera amistosa y rodearle con los brazos como si fue-  
 ra a abrazarlo. De esta manera se tiene control del ni-  
 ño y se le puede recoger y llevar a la sala de tratamien-  
 to. Haga que el niño sienta que es usted suficientemen-  
 te fuerte para llevarlo y protegerlo, pero no lo sufi-  
 ciente para herirlo.

#### MOMENTO Y DURACION DE LA VISITA.

Cuando se trata a niños, son importantes la ho-  
 ra y duración de la visita. Cuando sea posible, los ni-  
 ños no deben permanecer en la silla más de media hora. -  
 Si tarda más puede volverse menos cooperativo al final.

También la hora de la visita del niño tiene --  
 relación con su comportamiento. No deben darse horas --  
 de visita durante el período normalmente dedicado a la -  
 siesta.

Los niños no deberían ser traídos al dentista -  
 poco tiempo después de una experiencia emocional seria, -  
 como nacimiento de un hermano o la muerte de alguien cer-  
 cano a ellos.

## LA CONVERSACION DEL DENTISTA

Cuando hable a los niños el odontólogo deberá ponerse a su mismo nivel en posición y conversación, en palabras e ideas. No tiene ningún valor usar palabras demasiado difíciles que el niño no pueda comprender. Hablar demasiado confundirá al niño, y le producirá desconfianza. Utilice palabras sencillas y cotidianas de acuerdo a la edad del paciente. En la conversación deje que el niño la lleve.

No utilice palabras de bebé con niños de cuatro o cinco años. Los niños se sienten halagados si los adultos los consideran mayores de lo que son.

Nunca subestime la inteligencia del niño.

Siempre que esté trabajando con un niño, no le haga preguntas que requieran respuestas si tiene ambas manos ocupadas y algunos instrumentos en su boca, pues tienden a utilizar su pregunta como excusa para interrumpir por unos minutos el tratamiento.

A los niños les gusta oír hablar al dentista, porque de esta manera se sienten menos ignorados y olvidados.

Cuando un niño haga preguntas, trate de responderlas con la mayor exactitud posible. Sin embargo, no deje que los niños usen las preguntas como técnica dilatoria.

## CONOCIMIENTO DEL PACIENTE

Es buena política conocer al paciente infantil antes de que llegue al sillón dental. Cuando los padres llaman por primera vez para pedir cita, puede obtenerse información sobre el niño. Pregunte a los padres cuanto sabe el niño sobre dentistas y procedimientos dentales y es muy conveniente hacer estas preguntas: ¿teme el niño ir al dentista? ¿es nervioso? ¿se lleva bien con los adultos? ¿ha estado en el hospital? ¿tiene miedo a su médico?. Estas preguntas pueden dar idea del comportamiento futuro del niño.

También es conveniente observarlo en la sala de espera.

En la primera visita también es conveniente por medio de la historia clínica conocer a la familia del niño.

Conocer al paciente resulta ya media victoria-ganada, saber como actúa guiará su manejo, y es muy importante poder predecir su comportamiento.

## ATENCIONES AL PACIENTE

Cada niño deberá recibir la atención completa del dentista. Siempre debe tratarse al niño como si fuera el único paciente que se atiende ese día. Nunca deje a un paciente muy pequeño sentado solo en la silla, ya que sus temores aún no disipados por completo, pueden agrandarse.

Si tiene que abandonar la sala de operaciones aunque sea por un minuto, asegúrese de que esté presente

su ayudante. Sin embargo si el niño está claramente atemorizado, es mejor que el odontólogo no abandone la sala en lo absoluto.

También es mala política transferir al paciente de una sala a otra para realizar otro tipo de tratamiento, como puede ser cirugía.

Esto presentará una situación nueva al niño y causará ansiedad. Si le es posible, realice todo el trabajo necesario en la misma sala.

### HABILIDAD Y RAPIDEZ DEL DENTISTA

El odontólogo deberá realizar sus deberes con destreza, rapidez y mínimo de dolor. La ayudante es de suma importancia cuando se trabaja con niños. Puede ser muy valiosa para ayudar a controlar al niño, y para facilitar los procedimientos operatorios al dentista. Cuando se hacen trabajos operatorios, la manera correcta es generalmente la más sencilla y fácil.

Esto no implica técnicas descuidadas o trabajos de calidad inferior.

Sin embargo, es posible hacer que las técnicas operatorias vayan bien.

Si se arreglan los instrumentos adecuadamente no será necesario buscarlos y perder tiempo cuando ya ha empezado la operación.

Un niño puede ver claramente cuando hay ineficiencia, aún después de pocas visitas al consultorio. Los niños son muy más observadores que los adultos, tal-

vez porque son más inquisitivos y se interesan por lo que les rodea. Pronto sabrán qué el operador es poco eficiente, y este perderá la confianza de sus pacientes. Trabaje suave y cuidadosamente y no pierda tiempo o movimientos. El niño puede soportar molestias si sabe que pronto acabarán.

#### USO DE PALABRAS QUE INSPIRAN MIEDO

El odontólogo deberá evitar utilizar palabras que inspiran miedo al niño. Muchos de los temores sugestivos no los produce el procedimiento en sí, sino el significado atemorizante de alguna palabra. Algunos niños se estremecerán de miedo al oír palabras como "aguja" o "fresa", y sin embargo, no se oponen demasiado a la experiencia si se llama de otra manera al procedimiento. Cuando se trate con niños deberá evitarse engaños, pero cuando sea posible, deberán usarse palabras que no despierten miedo, palabras que ellos conocen y usan diariamente. La sustitución exacta de palabras deberá guiarse por la edad del paciente.

Si el odontólogo considera que se va a infligir un dolor considerable, puede explicárselo de la manera que mencionamos anteriormente. Cuando se trata a niños, es siempre buena política informarles de lo que se va a hacer, pero evite asustarlos utilizando palabras mal seleccionadas que le sugieren dolor.

#### USO DE ADMIRACION, HALAGOS SUTILES, ALABANZAS Y RECOMPENSA,

En procesos de aprendizaje, el castigo y la recompensa son básicos. Incluso animales de laboratorio aprenden a caminar a través de laberintos complicados pa

ra encontrar recompensas de alimento en la otra punta.

Existen muchos tipos de recompensas para los—  
pacientes que se portan bien. Una de las recompensas —  
que más busca el niño es la aprobación del dentista. Por  
lo tanto, que el dentista reconozca la conducta ejemplar  
del niño influye para que este se porte bien.

Cuando el niño sea buen paciente, dígaselo, —  
esto impondrá una meta en su comportamiento futuro. Hará  
todo lo posible por conservar el nivel que él mismo es —  
tableció. Cuando alabe al niño, alabe mejor el compor —  
tamiento que al individuo. En lugar de decirle que es —  
buen niño digale que hoy se portó muy bien en la silla.

Los regalos son muy buenas recompensas. Dar—  
a los niños estrellas doradas para que las peguen en una  
cartulina colocada en la sala de recepción es muy eficaz  
Pero lo que impresiona favorablemente al niño es que se  
reconozca su mérito.

#### SOBORNOS Y EL PACIENTE

Podemos decir categóricamente; nunca soborne—  
a un niño. Raras veces da resultados positivos el sobor—  
no. El resultado será de que el niño seguirá portándose  
mal para obtener más sobornos. Sobornar es admitir que—  
el dentista no puede manejar la situación. Es conve —  
niente distinguir entre soborno y recompensa.

Una recompensa después de la visita puede ser—  
vir de soborno para que el niño vuelva la próxima vez. —  
Sin embargo, en general se promete o da el soborno para—  
inducir buen comportamiento. Recompensar es reconocer —  
que hubo buen comportamiento después que se terminó la —



operación, sin que anteriormente se hubiera prometido. - El soborno no tiene lugar en la odontología.

### ORDENES CONTRA SUGERENCIAS

En el curso del tratamiento dental es necesario asegurarse que la cooperación del paciente. Para producir las reacciones deseadas, nunca se pide al niño que se someta a una petición. Al pedirle que haga algo, el odontólogo en realidad le está dando a elegir entre aceptar o rechazar. Si le da elección al niño, no puede considerar mal comportamiento el que rechace. Si se le dice que obedezca una orden, no hay más elección que aceptar. Si se niega, su comportamiento se vuelve automáticamente inaceptable.

Cuando ordenen a un niño que cumpla sus deseos, declárelos de manera agradable, pero decidida. No dude en sonreír y gozar con su paciente; sin embargo, sea firme si la situación lo requiere.

### EL ODONTOLOGO Y LO RAZONABLE

Cuando trate con niños, sea realista y razonable. No condenen a un niño porque está asustado. Trate de ponerse en su lugar y comprender porqué actúa de esa manera. Respete sus emociones, pero si no están de acuerdo con el patrón deseado para trabajos dentales, trate de alterarlas. El ego del niño le permitirá ajustarse a la tensión. Dele al niño oportunidad de participar en los procedimientos. Si puede sostener el algodón o ayudar en otra cosa poco importante, el niño sentirá que es parte del servicio que se está realizando, y se interesará y cooperará más. Trátelo como individuo con sentimientos y emociones y no como objeto inanimado en la silla.

## EL CONTROL PROPIO DEL DENTISTA

El odontólogo nunca deberá perder su dominio y enfadarse. La ira, como el miedo, es una reacción emocional primitiva e inmadura. Es señal de derrota e indica al niño que ha tenido éxito y ha disminuido su dignidad. El paciente lo pone en situación de desventaja, porque la ira disminuye su capacidad de razonar claramente y de tener las reacciones adecuadas. Si el dentista pierde su control y eleva la voz, solo asustará más al niño, y se le dificultará más aún su cooperación. Si no puede evitar enfadarse, es mejor despedir al niño y dejar que otro odontólogo purebe suerte. Tal vez él pueda tener éxito donde a usted le derrota el temperamento. Si el dentista ha tratado lo mejor posible, y no puede entablar relación con el niño, es mejor admitir la derrota que arruinar al niño para tratamientos dentales futuros.

## EL ODONTOLOGO Y LA GRACIA

Es conveniente recordar, al llevar a cabo procedimientos dentales, que los niños de corta edad se asustan con lo desconocido. Todos sus movimientos, ya sea al manejar a los pacientes o en procedimientos operatorios, deberán mostrar suavidad y gracia. Movimientos rápidos y bruscos tienden a atemorizar a los muy pequeños.

Si sus acciones son naturales y graciosas, podrá evitar gran parte de miedos innecesarios. La odontología es una profesión llena de gracia. Utilice esta gracia para ventaja suya. Si hubiera que definir los requisitos de un buen odontopediatra serían: gracia, habilidad, conocimientos e inteligencia.

### CAPITULO III

#### HISTORIA CLINICA

Este es un punto importante y básico para poder efectuar un buen diagnóstico. Mediante la historia clínica tendremos un reflejo de la vida del paciente tanto en el aspecto físico como psicológico.

Se deberá realizar una historia clínica profunda y detallada, la cual dividiremos en las siguientes partes: Datos personales, historia de los padres, historia prenatal; historia natal, historia post-natal, exámen general y exámen de la cavidad bucal.

a) Datos Personales.- En esto incluiremos, nombre, edad, sexo, lugar de nacimiento, dirección, teléfono, ocupación de los padres, nombre del médico actual del niño con dirección y teléfono de éste y la razón por la que fue llevado al dentista.

b) Historia de los padres.- Se debe preguntar el tipo de padecimiento que hayan tenido tanto la madre como el padre, e inclusive los abuelos. Esto nos dará un indicio de alguna probable enfermedad o predisposición a ésta, mediante estos datos podremos tomar algunas precauciones en determinados casos. Se le preguntará el estado de salud dental de ambos y su actitud hacia el dentista. Así podremos entender mayor, la actitud del niño hacia nosotros, ya que puede ser una actuación por imitación,

c) Historia Prenatal.- En este inciso se harán preguntas sobre el embarazo, si tomó algún medicamento o vitaminas, si tuvo alguna enfermedad durante éste, se preguntará si existe incompatibilidad sanguínea entre la

pareja, si alguno tiene RH.-.

Al obtener estos datos, podremos entender mejor, alguna anomalía que se presente en la dentición.

d) Historia Natal.- Se preguntará si el niño fue prematuro, si fue sometido a alguna transfusión o cualquier alteración sufrida durante el nacimiento.

e) Historia Post-natal.- Este es el inciso más extenso y en el cual se deberá poner más atención. Las preguntas comenzarán desde el momento de la lactancia, si tuvo algún problema o enfermedad durante esta etapa, si fue amamantado o se utilizó mamila, el tiempo que se utilizó y la duración. Se preguntará si el niño tiene algún hábito, tipo de alimentación e higiene de ésta, enfermedad que haya padecido y el tiempo que duró, el tipo de medicación a la que fue sometido, si ha sido hospitalizado o sufrido alguna intervención quirúrgica, si es alérgico a algún medicamento o alimento, el tiempo de coagulación o si sufre hemorragias fuertes y con que frecuencia. Se deberá analizar el desarrollo del niño si tuvo dificultad para caminar o hablar, socialmente como es su actitud y si presenta dificultad para aprender en la escuela.

f) Examen General.- Se llevará a cabo desde el momento en que entra el niño al consultorio. Aquí se analizarán los siguientes puntos: Estatura, andar, lenguaje, temperatura, examen de cabeza y cuello, pelo, cara, articulación temporomandibular, ojos, oídos y nariz.

1.- Estatura.- En este punto, se verá el desarrollo físico del niño. Estatura: normal, alto o bajo, pudiendo influir en el desarrollo psicológico del niño, ya que por lo general el niño muy alto se relaciona con-

niños mayores que él, teniendo que tomar una actitud y utilizar una conversación diferente a la utilizada con un niño normal. La estatura nos dará un dato, del defecto de herencia, nivel nutricional, enfermedad, anomalías del desarrollo y secreciones endocrinas.

2.- Andar.— Aquí se podrá detectar alguna anomalía, como la hemiplejia o un niño débil que camina en forma anormal. También se podrá determinar el tipo de actitud del niño, ya que no es igual la forma de andar, de un niño con actitud retadora o uno que llegue tímido o temeroso.

3.- Lenguaje.— Esto se podrá establecer sobre tablas generales de 21 a 24 meses, el niño comienza a formar frases y entre los dos y los tres años, forman oraciones completas, claro que se deberá dar un margen entrando en ello el criterio del odontólogo. Se pueden clasificar cuatro tipos de trastornos del lenguaje: Afasia, lenguaje retardado, tartamudez y trastornos articulatorios del lenguaje.

Afasia.— Es la pérdida total del lenguaje y es cuando por algún daño al sistema nervioso central. Es muy raro encontrarla.

Retraso en el lenguaje.— Existen diversas causas que lo producen: pérdida de la audición, retraso del desarrollo en general, defectos sensoriales, falta de motivación y estimulación inadecuada del medio. Esto se ve con frecuencia en niños demasiado dependientes de sus padres o en pacientes con lesiones neurológicas.

Tartamudeo.- Esto ocurre con bastante frecuencia generalmente ocurre antes de que el niño entre a la escuela. Si a este problema se le presta demasiada atención se impide que el niño logre una fluidez normal del lenguaje debido a la aprensión que recibe. Su origen puede radicar en tensiones psicológicas. El embotamiento de las palabras, cambios en la dirección de la frase o confusión verbal, es muy frecuente encontrarlos, hasta que el niño aprenda a organizar su lenguaje.

Trastornos Articulatorios del Lenguaje.- Se encuentra en niños con problemas de parálisis cerebral, paladar hendido o mal oclusión. Los que pueden considerarse como importantes son: Omisión, inserción y distorsión, sustitución de la C por la S produciendo un seseo.

La voz ronca puede deberse a sinusitis aguda o crónica, a cuerpos extraños en la laringe, parálisis laríngea o a un desarrollo sexual precoz.

4.- Manos.- Se deben de tomar las manos del niño en las nuestras, con lo que logramos dos cosas: - transmitirle al niño confianza y cordialidad y el análisis de estas donde se buscarán lesiones primarias y secundarias de piel tales como: máculas, pápulas, vesículas, úlceras, costras y escamas, que son originadas por enfermedades exantematosas, deficiencias vitamínicas, hormonales y del desarrollo. Se podrá ver el tamaño de la mano a ver si corresponde con el desarrollo y el crecimiento del niño. En las uñas se podrán encontrar indicios de problemas de nerviosismo, pueden tener forma de espátula, puntiagudas, quebradizas, escamosas, espesadas, cubiertas de piel, de color diferente o incluso puede haber ausencia, pudiendo ser un caso de displasia ectodérmica.

5.- Temperatura.- Por medio de ésta podemos determinar o confirmar algún tipo de patología como: Gingivitis, respiratoria o bucal, algún absceso, etc.

Cuando existe ausencia parcial o total de las glándulas sudoríparas, el niño se siente muy caliente cuando la temperatura aumenta, ocurriendo en el tipo anhidrópico de la displasia ectodérmica.

6.- Examen de Cabeza y Cuello.- El tamaño de la cabeza puede ser de tres tipos: Normocefalia, macrocefalia y microcefalia. La macrocefalia se debe a trastornos del desarrollo o traumatismo. La microcefalia es debido a trastornos del crecimiento, enfermedad o trauma que afectan el sistema nervioso.

En general el tamaño anormal puede deberse a un cierre anormal de la cabeza, es un cierre prematuro de las suturas, interferencia de los huesos craneales o a presiones anormales dentro del cráneo.

Para hacer un buen diagnóstico sobre esto, se deberá tomar en cuenta el aspecto hereditario.

En el cuello debe hacerse la palpación, recorriendo toda la cadena ganglionar con el objeto de detectar posibles tumoraciones o infecciones. Se deberá poner gran atención en el caso de encontrar cualquier agrandamiento o sensación de hipersensibilidad de estos órganos. Deberá revisarse la piel ya que está sujeta a todas las lesiones epidérmicas primarias y secundarias. Al hacer esta revisión se podrá detectar cicatrices de alguna intervención quirúrgica.

7.- Pelo.- Se puede localizar algún tipo de

patología. La alopecia o pérdida del cabello se puede detectar en niños muy pequeños pudiéndose encontrar una zona pequeña, discreta y redondeada de una línea endurecida o inflada que nos llevará a diagnosticar empeine. Se podrá también descubrir aunque es raro, una displasia ectodermal congénita en la cual el pelo puede estar ausente o ser muy escaso, delgado y de color claro.

8.- Cara.- Aquí se podrá detectar alguna inflamación o asimetría facial. Se debe revisar la piel por la posible localización de alguna infección primaria o secundaria.

9.- Articulación Temporomandibular.- Se deberán colocar las manos en las mejillas del niño a la altura de los cóndilos pidiéndose que abra y cierre la boca. Posteriormente se le pedirá que haga movimientos de lateralidad, donde podemos descubrir trismos y espasmos de los músculos masticatorios, desviaciones anatómicas desde la línea media y algún neoplasma.

10.- Ojos.- Se buscará presencia de inflamación, hinchazón o irritación. Es frecuente encontrar estos síntomas en niños con infecciones respiratorias altas, sinusitis crónica y alergias.

11.- Oídos.- Se deberá palpar el oído externo y la apófisis mastoides, pudiéndose indicar la existencia de alguna inflamación. A menudo nos refieren que existe dolor bucal, que se irradia hacia el oído, esto debe ser analizado para determinar si la causa está en la boca o el problema radica en el oído.



12.- Nariz.- A menudo algunas infecciones - dejan huella en ésta por lo que debe ser revisada. Tal es el caso de la nariz de silla de montar, característica de sífilis congénita. La existencia de quistes o tumores dentro de la cavidad bucal pueden hacer intrusión en los conductos nasales los cuales deberán ser revisados.

g) Examen de la cavidad bucal.- Al hacer esta revisión el odontólogo no debe concentrar su atención en la dentición y descuidar otros aspectos. Lo más conveniente es dejar al último la revisión de las piezas dentarias.

La revisión debe abarcar los siguientes puntos: Aliento, mucosa labial y bucal, saliva, tejido gingival, lengua y piso de la lengua, paladar, faringe, amígdalas y dientes.

1.- Aliento.- Este es un aspecto importante que nos dará la pauta en caso de alguna infección. En niños sanos el aliento es agradable e incluso dulce. La halitosis puede ser atribuible a factores locales o generales.

Los factores locales incluyen higiene bucal - inadecuada, presencia de sangre en la boca o alimentos volátiles de fuerte olor. Los factores generales incluyen deshidratación, sinusitis, hipertrofia e infección del tejido adenoideo, crecimientos malignos, tracto digestivo superior, fiebre tifoidea, trastornos gastrointestinales y algunas otras infecciones entéricas. La acidosis generalmente produce olor de acetona. Frecuentemente, los niños que sufren de temperaturas tienen un aliento fétido característico.

2.- Mucosa Labial y bucal.- Se deberá ver, -- tamaño, forma, color y textura de la superficie del labio, deberá ser palpado. Cualquier cambio de coloración o inflamación de la mucosa deberá ser evaluado. Se revisará tanto la mucosa labial como bucal. Las lesiones más frecuentes encontradas en niños son las que se asocian con virus de herpes simple, estas pueden ser relativamente benignas con pequeñas úlceras dolorosas o pueden ser más generalizadas, extendiéndose al tejido gingival y paladar. En afecciones de este tipo generalmente hay una historia de algún trastorno congénito. El color normal de la mucosa bucal y labial es rosado, sin embargo, la melanina puede causar una pigmentación normal de color pardo. La enfermedad de Addison y la poliposis intestinal pueden ser las causantes de una coloración parduzca o negro azulado. Deberá revisarse la papila en el orificio del conducto de Stensen desde la glándula parótida.- Esta glándula puede estar inflamada o agrandada, y al comienzo del sarampión, puede verse rodeada de pequeños puntos azulados y blanquecinos o rodeados de una coloración roja.

3.- Saliva.- La calidad de la saliva puede ser delgada, normal o viscosa. Al analizar la saliva se deberán revisar las glándulas ya que la parotiditis epidérmica se caracteriza por una inflamación muy sensible y algo dolorosa de las glándulas salivales. La secreción excesiva o purulenta nos puede indicar otro trastorno de la glándula parótida. Las glándulas submaxilares y sublinguales pueden volverse hipersensibles, hinchadas, teniendo secreciones alteradas, cuando existe alguna infección general.

4.- Tejido Gingival.- Este debe ser analizado-

en su tamaño, forma y color. La consistencia y fragilidad capilar deben tomarse en cuenta también. Fístulas-- de drenaje en tejido gingival, unidas a sensibilidad, do lor y movilidad del diente, son indicios de abscesos. El color rojo en el tejido puede deberse a una inadecuada - higiene. Se debe tomar en cuenta que cuando una pieza - está por erupcionar el tejido se enrojece, volviéndose - doloroso e inflamándose.

Aunque en los niños es raro encontrar estoma-- titis auténtica de Vincent puede existir afección simi - lar, que combinándose con una mala higiene, desnutrición y malestar general puede contribuir a la gravedad del ca so.

5.- Lengua y piso de la Lengua.- Se deberá pe- dir al niño que la extienda para observar tamaño, forma, color y movimiento de ésta. El agrandamiento de la len- gua puede indicarnos cretinismo o mongolismo, o estar - asociada a algún quiste o neoplasia. El cambio en la co loración puede deberse a avitaminosis, anemia o trastor- nos por tensión. Si el frenillo es corto, evitará que - la lengua se incline hacia adelante, pudiendo ser la cau sa de problemas de fonación. La sequedad en la lengua - nos puede indicar deshidratación o respiración bucal. De be ser palpada para la localización de posibles tumora - ciones o quistes. El movimiento anormal de la lengua - podría ser la causa de maloclusiones.

En el piso de la boca se buscarán irritaciones o la presencia de algún abultamiento,

6.- Paladar.- Se verá la coloración, forma y - presencia de alguna lesión tanto en el paladar blando co

en su tamaño, forma y color. La consistencia y fragilidad capilar deben tomarse en cuenta también. Fístulas-- de drenaje en tejido gingival, unidas a sensibilidad, do lor y movilidad del diente, son indicios de abscesos. El color rojo en el tejido puede deberse a una inadecuada - higiene. Se debe tomar en cuenta que cuando una pieza - está por erupcionar el tejido se enrojece, volviéndose - doloroso e inflamándose.

Aunque en los niños es raro encontrar estoma-- titis auténtica de Vincent puede existir afección simi - lar, que combinándose con una mala higiene, desnutrición y malestar general puede contribuir a la gravedad del ca so.

5.- Lengua y piso de la Lengua.- Se deberá pedir al niño que la extienda para observar tamaño, forma, color y movimiento de ésta. El agrandamiento de la lengua puede indicarnos cretinismo o mongolismo, o estar - asociada a algún quiste o neoplasia. El cambio en la co loración puede deberse a avitaminosis, anemia o trastor- nos por tensión. Si el frenillo es corto, evitará que - la lengua se incline hacia adelante, pudiendo ser la cau sa de problemas de fonación. La sequedad en la lengua - nos puede indicar deshidratación o respiración bucal. De be ser palpada para la localización de posibles tumora - ciones o quistes. El movimiento anormal de la lengua - podría ser la causa de maloclusiones.

En el piso de la boca se buscarán irritaciones o la presencia de algún abultamiento,

6.- Paladar.- Se verá la coloración, forma y - presencia de alguna lesión tanto en el paladar blando co

mo en el duro. Los cambios de la coloración pueden deberse a neoplasias, enfermedades infecciosas y sistemáticas, traumas o agentes químicos.

7.- Faringe y Amígdalas.- Se debe observar cualquier cambio en la coloración, úlceras o inflamación. La proliferación del tejido de la amígdala laringea puede ser tan extensa que existe muy poco espacio en la garganta para que pase el aire y los alimentos contribuyendo a la mala salud del niño.

8.- Dientes.- Se deberá comenzar por el número de piezas existentes ya que puede haber casos de ausencia congénita. El caso de la anodoncia es muy raro de encontrar pero se debe tener conocimiento de ella. Pueden encontrarse más piezas de lo que es el número normal o sea dientes supernumerarios. Puede existir un patrón de erupción retrasado o precoz, todos estos aspectos deben ser analizados y evaluados.

La forma de los dientes debe ser analizada también ya que puede existir una mala formación de estos ya sea por lesiones físicas e hipoplasia del esmalte, pueden estar dilaceradas, empequeñecidas, germinadas, fusionadas, con entalladuras y en forma de clavo. Las causas podrían ser trastornos hereditarios, sistemáticos o del desarrollo,

El tamaño es otro factor importante, aunque es raro encontrar macrodoncia auténtica. El tamaño muy grande o muy pequeño de los dientes pueden causar variaciones en la oclusión. El factor hereditario juega un papel muy importante en este sentido,

El color anormal de los dientes puede dividirse en dos grupos: Extrínseca e intrínseca. La extrínseca

ca puede ser causada por bacterias cromogénitas que pueden invadir depósitos de materia alba y cálculo, causando una gama de colores en los dientes. La intrínseca es debido a discracias sanguíneas, dentinogénesis imperfecta, resorción interna y drogas como la tetraciclina.

Se deberá ver la forma de mordida tanto en anteriores, como en posteriores. Cuando se tenga evidencia de mala oclusión, que no puede ser atendida con ortodoncia preventiva, se les deberá explicar a los padres que con el tiempo el niño deberá ser tratado por un ortodontista.

Ya efectuados todos estos puntos se procederá a la detección de caries.

En ocasiones las caries muy incipientes por proximal no pueden ser vistas por lo que se recomienda realizar un estudio radiográfico. Se ha visto en la práctica que la caries en los niños avanza muy rápido por lo que se recomienda el control de ésta y la limpieza de todas las piezas para evitar problemas posteriores.

## CAPITULO IV

CRONOLOGIA DE LA ERUPCION.

## Dientes Primarios.

Es el grupo de dientes que aparece en primer término durante el proceso de evolución del organismo humano.

La primera dentición o dentadura primaria alcanza un lapso hasta de diez años de función, por lo que no puede ser considerada temporal. Es un período que cubre por completo la edad infantil. Por tanto, deben tomarse en cuenta como determinantes en la salud general del niño, tan importantes en la constitución futura del adulto.

Además de la condición de aparecer en primer término y constituir el aparato masticatorio del niño, son comunes a los dientes de la primera dentición otras características, tales como tamaño, color y forma. Estos pequeños dientes coinciden armónicamente con el tamaño de la boca, con los huesos y con todo el conjunto anatómico durante el período de vida en que cumplen su función.

Su color blanco lechoso ligeramente azulado los define a todos, así como su forma estrangulada en la región del cuello.

## CARACTERISTICAS DE LA PRIMERA DENTICION

- 1.- Son de menor volumen.
- 2.- El estrangulamiento de la región cervical se hace por la terminación brusca del esmalte.
- 3.- El cuello es continuado, de forma anular; no existe el festoneo de la línea cervical y sólo se advierte en las caras vestibulares de los primeros molares superiores e inferiores.
- 4.- El eje longitudinal del diente es el mismo en corona y raíz.
- 5.- La corona de los anteriores no sufre desgaste en las caras proximales.
- 6.- La implantación de los dientes se realiza perpendicular al plano de oclusión.
- 7.- La coloración del esmalte es más azulada y translúcida.
- 8.- El esmalte es menos duro debido a su menor densidad de calcificación.
- 9.- La relativa suavidad del esmalte es causa de que sea mayor el desgaste en las zonas de trabajo.
- 10.- Los mamelones de los bordes incisales y las cúspides de los dientes posteriores se pierden rápidamente por desgaste.





Entre los 2 y 6 años de edad la distancia intercanina aumenta de 1 a 3 mm.

A menudo los incisivos inferiores erupcionan ligeramente rotados por ausencia de espacio, esto es anormal.

Hay espacios que presentan algunos niños entre los molares primarios y se cierran al erupcionar los primeros molares permanentes, no ocurriendo lo mismo con los incisivos primarios que su espacio persiste hasta que son reemplazados por los permanentes.

Las superficies distales de los molares primarios superiores e inferiores están en el mismo plano coronario en el momento de la erupción, pero esto se modifica al cambio de molares primarios inferiores por premolares ya que esto permite la mesialización de los primeros molares hasta llegar a su posición normal.

Hay que recordar ciertas variaciones normales en estos dientes:

a).- Los espacios entre los molares pueden permanecer hasta los 5 años.

b).- Hay espacios entre el canino inferior y el primer molar primario hasta la edad de nueve años.

c).- Puede haber un espacio entre los incisivos centrales primarios en el momento de su erupción y persistir entre los incisivos centrales permanentes, pero normalmente se cierra entre los ocho y nueve años de edad.

d).- Los Incisivos primarios pueden estar rotados pero generalmente se mejoran a los cuatro años, es pecialmente los inferiores.

#### TIEMPOS NORMALES DE ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

Primeros Molares Inferiores - - - - -	5.5 años
Primeros Molares Superiores - - - - -	6 años
Incisivos Centrales Inferiores - - - - -	6.5 años
Incisivos Centrales Superiores - - - - -	7 años
Incisivos Laterales Inferiores - - - - -	7.5 años
Incisivos Laterales Superiores - - - - -	8 años
Caninos Inferiores - - - - -	10 años
Primeros Premolares superiores e inferiores	10.5 años
Segundos Premolares Superiores e Inferiores	11 años
Caninos Superiores - - - - -	11.5 años
Segundos Molares Superiores e Inferiores	12 años
Terceros Molares Superiores e Inferiores	18 a 23 años.

Las edades antes mencionadas son aproximadas - y pueden variar de acuerdo al desarrollo de cada persona.

## CAPITULO V

### HABITOS BUCALES

Los dentistas consideran estos hábitos bucales 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 francamente anormales si continúan estos hábitos largo tiempo.

En general, puede decirse que el odontólogo y el patólogo se interesan más por los cambios bucales estructurales que resultan de hábitos prolongados.

Es de gran importancia para el odontólogo poder formular diagnóstico sobre los cambios en estructuras bucales que parecen resultar de hábitos bucales.

El odontólogo rara vez examina a los niños hasta después del firme establecimiento de los hábitos bucales. En ciertos casos, solo examina al niño para actuar como árbitro en discusiones familiares, donde se debate si un hábito determinado será o no dañino para el niño. A causa de esto, es importante revisar la manera en que el niño se relaciona con el medio externo a través de sus actividades bucales.

### USO DE INSTRUMENTOS INTRABUCALES PARA ELIMINAR HABITOS NOCIVOS

Existen varios tipos de instrumentos para nom-

per hábitos bucales, que pueden ser contruidos por el odontólogo. La mejor manera de clasificarlos, es, tal vez en instrumentos fijos y removibles. Si el niño demuestra deseos de ser ayudado, el odontólogo deberá elegir el tipo más apropiado de instrumento, después de tomar en consideración la edad del niño, su dentadura y su hábito bucal. Los niños de menos de seis años, en quienes solo están presentes las piezas primarias, los instrumentos removibles pueden no ser bien aceptados a causa de la inmadurez del niño. Un instrumento fijo puede causar la sensación de castigo, mientras que un instrumento removible puede permitirle la libertad de llevar el instrumento solo en períodos críticos como la noche.

Para el odontólogo, la mayoría de los instrumentos removibles para abandono de hábitos son más fáciles de construir y ajustar que los de tipo fijo.

La mayor desventaja de los instrumentos removibles es que el niño solo los lleva cuando lo desea.

#### HABITOS DE SUCCION

La succión es uno de los hábitos infantiles más frecuentes y extensos; cuando la succión es un mal hábito puede presentarse en las siguientes formas:

- a).- Succión Digital.
- b).- Succión Labial.
- c).- Succión de Carrillos.

## SUCCION DIGITAL

Los efectos del hábito de succión son varia - dos y dependerán de diferentes factores como por ejemplo; la clase del objeto succionado, la frecuencia, la dirección, la intensidad de la forma ejercida y la duración - del hábito.

También hay que tener en cuenta que las mal - formaciones van a depender asimismo, de la tendencia a - la transformación que presentan los tejidos bucales y fa - ciales entre los objetos que se succionan.

Las malformaciones producidas por la succión - digital, la encontramos en maxilar superior e inferior, - a nivel de tejidos blandos y los arcos dentales incluyen - do la oclusión, y el grado de malformaciones dependerá - de varios factores, entre los principales está el de du - ración del hábito.

La malformación que con más frecuencia se pre - senta como resultado de la succión del pulgar en la mor - dida abierta anterior.

La succión digital al provocar la protusión de los incisivos superiores pueden dar origen a otros hábi - tos bucales, como son: La lengua protractil y la succión del labio inferior.

Sin embargo, debe mantenerse cierta perspecti - va cuando se tratan relaciones de arco y plaza en el ni - ño que exhibe hábitos bucales. El hecho de que el niño - haya desarrollado una maloclusión de segunda clase, pri - mera división, y casualmente también succione su pulgar,

no justifica la conclusión de que succionar el dedo, por sí solo, produjo la maloclusión de segunda clase, deberán considerarse cuidadosamente los factores de herencia. La observación minuciosa de las oclusiones de los padres pueden revelar factores importantes a este aspecto.

### SUCCION LABIAL

La succión labial, también llamada queilofagia, es una actividad anormal la cual aparece en muchas ocasiones como resultado de la succión digital. Pudiéndose presentar como una simple mordida de labio.

**Malformaciones:** La presencia de hábito de succión labial causa una sobremordida amplia. Cuando un niño presenta sobremordida, ésta da lugar a que aparezca o adquiera el hábito de succión labial; por otro lado al aumentar el hábito de succión labial, provoca que la sobremordida sea mayor, de esta manera se efectúa un círculo vicioso.

### ACTOS BUCALES NO COMPULSIVOS

Los hábitos que se adoptan o abandonan fácilmente en el patrón de conducta del niño, al madurar este, se denominan no compulsivos. De estas situaciones no resultan generalmente reacciones anormales, en las que el niño está siendo entrenado para cambiar de un hábito personal, antes aceptable, a un nuevo patrón de conducta más consistente con su mayor nivel de madurez y responsabilidad.

## HABITOS BUCALES COMPULSIVOS

Generalmente, se recuerda en afirmar que un hábito bucal es compulsivo cuando ha adquirido una fijación en el niño, al grado de que este acude a la práctica de ese hábito cuando siente que su seguridad se ve amenazada por los eventos ocurridos en su mundo.

Tiende a sufrir mayor ansiedad cuando se trata de corregir ese hábito. Debe aclararse que estos hábitos compulsivos expresan una necesidad emocional profundamente arraigada.

## BRUXISMO

El bruxismo es un hábito que se efectúa a nivel subconsciente y es controlado de una manera refleja.

El bruxismo, suele considerarse un hábito bucal en los niños; se caracteriza por un desgaste dental producido por un frotamiento o rechinariento de los dientes.

Se ha observado que la práctica del bruxismo se presenta con mayor frecuencia e intensidad durante la noche y se mantiene por un período prolongado, puede provocar la abrasión de tanto los dientes temporales como de los permanentes.

Los niños nerviosos pueden desarrollar bruxismo, el cual podrá continuar consciente e inconscientemente por un período indefinido considerando como un resultado, del aumento del tono muscular. Dicho aumento es causado por las interferencias oclusales, la tensión nerviosa o emocional, por dolor o por alguna molestia.



## RESPIRADOR BUCAL

Este hábito se presenta frecuentemente en los niños; en la mayoría de las veces pasa desapercibido para los padres y demás personas cercanas al niño.

Los niños que respiran por la boca se clasifican en tres tipos:

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

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

Por problemas bucales, ciertas maloclusiones dentales como incisivos superiores labializados, o mordida abierta anterior, que impiden que el labio superior haga contacto con el inferior.

El niño que respira por la boca por razones anatómicas, es aquel cuyo labio superior es corto y no le permite cerrar por completo sin tener que realizar enormes esfuerzos.

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

- 1.- Hipertrufia de los turbinatos.

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

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

3.- Adenoides agrandados como el tejido adenoidal o faríngeo.

Es fisiológicamente hiperplástico durante la infancia, no es raro que los niños de corta edad respiren por la boca por esta causa, sin embargo, respirar por la boca puede corregirse por sí solo al crecer el niño, cuando el proceso fisiológico natural causa la contracción del tejido adenoidal.

### MALFORMACIONES

Casi todos los respiradores bucales presentan un aspecto típico que denomina **Facies Adenoides**, así mismo que se caracteriza por: Una amplia distancia interpupilar, boca entreabierta, dientes anteriores superiores labializados, existe también apilamiento en los dientes anteriores inferiores, hipotonía del labio superior e hipertrofia y agrietamiento del inferior, frecuentemente se observa sobremordida, un pobre desarrollo del piso de la nariz y falta del crecimiento de la mandíbula.

### EMPUJE LINGUAL

Se observa a menudo hábitos de empuje lingual en niños que presentan mordida abierta e incisivos supe-

riores en protrusión.

Como el empuje afecta solo a los músculos —  
linguales, el tono del labio inferior y del músculo men-  
talis no es afectado, y de hecho puede ser fortalecido.

El empuje lingual produce protrusión e inclina-  
ción labial de los incisivos superiores.

### EMPUJE DE FRENILLO

Este hábito se observa rara vez, si los inci-  
sivos permanentes superiores están espaciados a cierta -  
distancia, el niño puede trabar su frenillo labial entre  
estas piezas y dejarlo en esta posición varias horas. Es-  
te hábito probablemente se inicia como parte de un jue-  
go ocioso, pero puede desarrollarse en hábito que despla-  
ce las piezas, ya que mantiene separados los incisivos -  
centrales.

### MORDEDURA DE UÑAS

Este hábito puede desarrollarse después de la-  
edad de la succión.

Este es un hábito pernicioso, y no ayuda a pro-  
ducir maloclusiones, puesto que las fuerzas o tensiones-  
aplicadas al morder las uñas son similares a las del pro-  
ceso de masticación. Sin embargo, en ciertos casos de -  
individuos que presentan este hábito, cuando permanecen  
impurezas debajo de las uñas, se observa una marcada -  
atricción de las piezas anteriores inferiores. Morderse  
las uñas alivia normalmente la tensión.

## CAPITULO VI

## MANTENEDORES DE ESPACIO

La pérdida prematura o patológica de los dientes de la primera dentición, rompe el equilibrio dentario, trayendo como consecuencia la mesogresión del diente posterior, la distogresión del diente anterior hacia el espacio, y la agresión del diente antagonista.

Esta pérdida de espacio la evitaremos por medio de los mantenedores de espacio, que evitarán la inclinación de los dientes existentes hacia la brecha producida por la pérdida prematura del diente, limitándose a retenerla o conservarla.

El mantenedor de espacio será de gran ayuda cuando conserve la brecha, hasta que el espacio sea reemplazado por el diente de la segunda dentición.

La pérdida de un diente se puede deber a diferentes factores, como son: los procesos patológicos o las exodoncias. Hay casos en los que no es necesario el uso de los mantenedores de espacio, tales como:

- a) Ausencia congénita
- b) Perturbaciones endocrinas
- c) Desarmonías dentarias y del desarrollo de los maxilares.
- d) Displasias ectodérmicas.
- e) Paladares fisurados.

También cuando encontramos radiográficamente que el hueso de soporte es denso y compacto, y no permitirá que el diente gire o modifique la posición de su eje mayor.

En la dentición primaria, la pérdida de espacio podrá ser por las siguientes causas:

1.- Por traumatismo o caída precoz.- Cuando esto ocurre en los dientes anteriores, tanto superiores como inferiores, ocasiona la desviación de la línea media, con lo cual puede ocasionarse apinamiento o cierre de los diastemas naturales de la primera dentición, hacia la zona de menor resistencia.

2.- La presencia de caries interproximal, ocasiona la pérdida del diámetro mesiodistal de los dientes de la primera dentición, y al obturarse va a disminuir la distancia mesiodistal de todo el arco dentario

También ocurre esto cuando hay obturaciones sin forma anatómica provocando la mesogresión de los dientes posteriores y disminuyendo de esta manera el espacio para los dientes de la segunda dentición.

## INDICACIONES PARA UN MANTENEDOR DE ESPACIO

Todo cirujano dentista de práctica general, -- está obligado a realizar un eficaz análisis de la dentición de cada paciente en particular, con el objeto de -- formular un pronóstico correcto con respecto a si se hace necesaria o no la colocación de un mantenedor de espacio, para lo cual se deben de tomar en cuenta las siguientes consideraciones.

a).- Tiempo transcurrido desde la pérdida del diente temporario.

Cuando el caso amerita la colocación de un -- mantenedor de espacio, es conveniente, que el aparato se construya antes de la extracción y se coloque esa misma sesión. Cuando la anterior no es posible, se procurará construir el mantenedor lo antes posible. Ya que recordemos que la pérdida de espacio se efectúa en unos -- cuantos meses posteriores a la extracción del diente temporario.

En caso de que existe pérdida de espacio, lo -- ideal es colocar un aparato activo, para recuperar el espacio y, después mantenerlo hasta la erupción del diente permanente.

b).- Edad dental del paciente.

Se recomienda que no se tome en cuenta la fecha promedio de erupción, ya que ésta sufre grandes variaciones. Lo que hay que considerar es el desarrollo -- radicular del diente, debido a que la mayoría de los -- dientes erupcionan cuando se ha formado las tres cuartas partes de la raíz, cualquiera que sea la edad cronológica.

ca del niño, asimismo debemos recordar que la pérdida de un molar temporario antes de los siete años trae consigo un retraso en la erupción del reemplazante y la pérdida posterior a los siete años produce, una erupción temprana.

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

En caso de que exista poco hueso debido a una resorción anormal recubriendo el diente por erupcionar - se acelera la erupción de éste aunque no estén, formadas las tres cuartas partes de la raíz, pero aún en este caso se construye el mantenedor de espacio, aunque sea por poco tiempo.

Cuando existe gran cantidad de hueso recubriendo el diente permanente, la erupción del mismo, tardará meses por lo cual la colocación del mantenedor de espacio se hace necesaria.

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

Este punto se refiere a que se deben observar los dientes adyacentes al espacio dejado por la pérdida extemporánea, la obstrucción se realiza en cuanto al estado de formación y erupción de éstos.

- e).- Erupción retardada del diente permanente.

Con frecuencia los dientes permanentes, individualmente se retrasan en su desarrollo y erupción, o bien sufren alguna desviación en su vía de erupción, retardando la misma. En tales casos se recomienda la extracción del diente temporario con la consiguiente colo-

cación de un mantenedor de espacio, permitiendo a dicho diente alcanzar una erupción y posición normal.

f).- Ausencia congénita de un diente.

Cuando se tratan pacientes con este tipo de problema, es recomendable consultar con el ortodoncista, en especial cuando presenta algún tipo de maloclusión. En algunos casos se recomienda conservar el espacio, hasta que se pueda construir una prótesis fija y de este modo prevenir una maloclusión. En otros casos está indicado el cierre de espacio por medio de movimientos paralelos a los dientes adyacentes.

#### CONTRAINDICACIONES PARA UN MANTENEDOR DE ESPACIO.

1).- Pérdida prematura de uno o los dos incisivos superiores de la primera dentición.

2).- Cuando el mantenedor de espacio interfiera con la erupción de los dientes de la segunda dentición.

3).- Cuando el niño no desea o es incapaz de presentar cooperación.

4).- Cuando existe insuficiente longitud de arco. La longitud de arco debe de ser recuperada primero, antes de la colocación del mantenedor de espacio.



LOS REQUISITOS QUE DEBE REUNIR UN MANTENEDOR DE ESPACIO  
SON:

1.- No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensiones excesivas sobre los mismos.

2.- Mantener la dimensión mesiodistal del diente perdido.

3.- De ser posible deben ser funcionales para evitar la sobre erupción de los dientes antagonistas.

4.- No deben perjudicar el crecimiento normal de los procesos, no deben interferir en la masticación, fonación y deglución.

5.- No deben entorpecer la erupción del diente cubierto por el mantenedor de espacio.

6.- Deben mejorar el aspecto en el caso de pérdida prematura de dientes anteriores.

7.- Deben ser sencillos y resistentes.

8.- Deben ser de fácil limpieza.

9.- Realizar el mínimo desgaste en la preparación de los dientes pilares.

10.- Que la confección de los aparatos no retengan alimento trayendo como consecuencia la producción de caries o de alguna patología en el tejido del diente faltante.

11.- Que no traumatizan las partes blandas (sin aristas cortantes).

Esto es lo ideal para la construcción de un mantenedor de espacio, pero en los casos que no podemos reunir todos los requisitos, trataremos de aproximarnos a dichos ideales al menos.

Los mantenedores de espacio los escogeremos -- tomando en cuenta los siguientes factores:

1.- Dependiendo de la pérdida del diente y el número de éstos a reemplazar.

2.- De acuerdo a la región donde haya ocurrido la pérdida (anterior o posterior).

3.- De acuerdo al tipo de oclusión que presente el paciente.

4.- Cooperación de los padres de familia.

5.- Cooperación del paciente.

6.- Presencia o ausencia de patología bucal adicional.

#### TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Se clasifican en:

1.- Fijos o removibles.

2.- Con o sin bandas.

3.- Funcionales o no funcionales.

4.- Activos o pasivos.

5.- Ciertas combinaciones de las clasificaciones arriba mencionadas.

### MANTENEDORES FIJOS

Entre los tipos de mantenedores fijos más empleados en la práctica diaria son:

a).- DE TIPO FUNCIONAL.- Que deberán estar hechos de un material bastante fuerte para resistir las fuerzas de la masticación y reunir todos los requisitos de un buen mantenedor de espacio. Estos a su vez se subdividen en dos tipos:

#### 1.- EL DE CORONA Y BARRA

En este tipo de mantenedor usaremos las coronas de acero prefornadas, conocidas también como formas coronarias deciduas, estas coronas se usan para colocarlas en los dientes de soporte, y también se emplea una barra que puede ser de acero inoxidable o alguna otra aleación.

Se desgasta la corona del diente pilar, hasta calcular que hay espacio suficiente para la colocación de la corona, cuando se termina el desgaste se toma una impresión de la zona afectada y también se tomará la del antagonista, teniendo estas dos impresiones se corren en yeso, en el positivo de la preparación de las coronas, se ajustaran dichas coronas, recortandolas hasta dejarlas a nivel cervical, después se solda un tubo vertical en una de las coronas y se hace una barra en forma de "L", la cual se ajusta al espacio desdentado, esta barra

no debe interferir en la oclusión, el extremo horizontal de la barra se solda a la corona de acero de el lado opuesto, se pule y se coloca en la boca del paciente, para observar si está perfectamente bien adaptada y posteriormente se cementa.

## 2.- MANTENEDOR DE BANDA Y BARRA

En este tipo de mantenedor emplearemos bandas de ortodoncia en lugar de coronas de acero inoxidable, y no desgastaremos las coronas de los dientes de soporte, se seguirán los pasos anteriormente descritos en el mantenedor de corona y barra.

## 3.- MANTENEDOR DE CORONA Y ANSA DE ACERO.

Este mantenedor está indicado cuando el diente pilar presenta una lesión cariosa muy extensa, que necesite una restauración coronaria total o cuando se le hizo alguna terapéutica pulpar, antes de cementar la corona se toma una impresión y se construye el modelo de trabajo, donde se coloca la corona y se ajusta en cervical. Para la construcción del ancha se utiliza alambre de acero de 0,75 a 0,90 mm., teniendo el ancha y la corona ajustada se soldan utilizando soldadura de plata y borax,

## b).- MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO NO FUNCIONAL,

Es similar a los descritos anteriormente, con la única diferencia que este tipo de mantenedor presenta una barra o maya intermedia que se ajusta al tejido,

en algunas ocasiones solo se utiliza una corona de acero inoxidable; como cuando se quiere conservar el espacio del primer molar deciduo, se coloca una corona en el segundo molar deciduo, con una maya que se dirija a los tejidos y que haga contacto con el canino primario adyacente.

### c).- ARCO LINGUAL FIJO

El arco lingual fijo está soldado a las bandas molares. Se usa para mantener la longitud del arco, con propósitos de retención y para suplementar anclaje para movimientos dentarios en la dentadura antagonista.- Su propósito primario es mantener el perímetro del arco, y por eso se le denomina arco mantenedor.

### ARCO LINGUAL PASIVO.

El arco lingual colado, es por lo regular el mantenedor de espacio de elección cuando se pierden varios dientes temporales, en la arcada superior o inferior. El uso del arco lingual elimina el problema de cooperación del paciente. No hay problema de rompimiento y el índice de caries disminuye. El arco lingual puede fabricarse en oro o acero.

### MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

Son aparatos de acrílico que se detienen por adherencia o mediante ganchos. Estos aparatos al mismo tiempo que mantienen el espacio, ayuda a mantener el plano de oclusión y evita la extrusión de los antagonistas.

SUS VENTAJAS SON:

- 1.- Es fácil de limpiar.
- 2.- Permite la limpieza de las piezas.
- 3.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- 4.- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- 5.- Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- 6.- Puede construirse en forma estética.
- 7.- Facilita la masticación y el hablar.
- 8.- Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- 9.- Estimula la erupción de las piezas permanentes.
- 10.- No es necesaria la construcción de bandas.
- 11.- Se efectúan fácilmente las revisiones dentales en busca de caries.
- 12.- Puede hacerse lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato nuevo.

SUS DESVENTAJAS SON:

- 1.- Puede perderse.
- 2.- El paciente puede decidir no llevarlo puesto.
- 3.- Puede romperse.
- 4.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula, si se incorporan grapas.
- 5.- Puede irritar los tejidos blandos.

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES CON MAS UTILIDAD.

#### DENTADURAS PARCIALES

Son aparatos protésicos mediante los cuales son reemplazados los dientes que se han perdido prematuramente.

Este aparato se utiliza en niños que han perdido los dientes anteriores, sirve para evitar el establecimiento de un hábito perjudicial como sería la proyección de la lengua hacia adelante y producir con el tiempo una mordida abierta.

Son muy útiles para evitar problemas de dicción.

REQUISITOS IDEALES PARA DENTADURAS PARCIALES REMOVIBLES  
INFANTILES

- 1.- Deberá restaurar o mejorar la función masticatoria.
- 2.- Deberá restaurar o mejorar la estética.
- 3.- Deberá restaurar o mejorar los contornos -  
faciales.
- 4.- No deberá interferir en el crecimiento normal  
de los arcos dentarios.
- 5.- Su volumen no deberá constituir un impedi  
mento para hablar adecuadamente°
- 6.- Estará sideñado para poder ser insertado -  
y traído fácilmente.
- 7.- Su diseño deberá permitir ajustes y repara  
ciones fáciles.
- 8.- Deberá poder limpiarse fácilmente.
- 9.- Su diseño requerirá poca o ninguna prepa  
ración en las piezas de sostén.



## PLACA HAWLEY

### A.- Uso y Utilidad.

La placa de Hawley es un aparato que puede ser usado en diferentes casos. Según las modificaciones que se hagan:

1.- Puede servir como mantenedor de espacio.

2.- El arco lingual puede ser utilizado para retruir dientes anteriores.

3.- Se le puede agregar un plano de mordida incisal en el segmento anterior, el cual sirve para abrir la mordida.

4.- Se puede cubrir la porción oclusal de los molares con acrílico para ser usado por las noches en pacientes con bruxismo.

5.- Se le puede agregar un dispositivo para corrección de hábitos de lengua o succión de dedos.

6.- Se puede agregar resortes en distintas posiciones y con diferentes funciones, (por ejemplo para corregir malposiciones dentarias como distemas).

7.- En la parte de acrílico del paladar se pueden colocar tornillos de expansión, para la expansión del proceso alveolar y de los dientes maxilares en mordida cruzada posterior,

### B.- Técnica.

El aparato consta de acrílico en la parte pa -

latina, arco labial y de ganchos adams.

1.- Diseño de la placa Hayley, esta debe de hacerse de tal manera que:

a).- El acrílico del límite posterior de la placa Hawley debe llegar a la altura del molar más distal.

b).- Toda la periferia del aparato debe hacer contacto con los dientes (festoneando todos los dientes).

2.- Construcción del arco lingual.

a).- Se sostiene el alambre del .030 con las pinzas 139 y se efectúa un doblaz en tal forma que el alambre descansa sobre la superficie labial de los incisivos centrales. El alambre debe apoyarse aproximadamente a nivel de la unión del tercio medio con el tercio gingival.

Todos los dobleces deberán hacerse con la parte redonda de la pinza, para evitar distorsiones en el alambre.

b).- Con las pinzas localizadas en una porción distal a los incisivos centrales se efectúa un doblaz adicional, de tal manera que el alambre descansa sobre la superficie de los incisivos laterales.

Para ésto se debe doblar el alambre primero hacia atrás en dirección lingual, luego moviendo la pinza aproximadamente un milímetro se hace un doblaz en sentido contrario hacia labial.

Este tipo de doblez se utiliza en los casos de retenedores pasivos, pero no se debe hacer si se trata de un retenedor activo.

c).- Se efectúa el mismo doblez en el lado opuesto, si observamos el alambre éste se encuentra ligeramente doblado descansando sobre la superficie labial de los incisivos laterales y de los caninos.

d).- En este momento el alambre descansa en forma pasiva sobre los dientes anteriores. Se sostiene el alambre en posición sobre el modelo de trabajo y tome el alambre con las pinzas y aproximadamente en la mitad de la superficie labial del canino se debe hacer un doblez en "U".

e).- Se efectúa un doblez ligeramente redondeado, de tal manera que el alambre se extienda gingivalmente a nivel del tercio medio del canino.

A la vez se sostiene el alambre en posición, calcule la altura a la cual desea colocar el alambre.

f).- El doblez en "U" debe extenderse por encima del margen gingival libre, pero no debe ser tan alto como para causar irritación en los tejidos mucobucuales.

g).- Apoyándose en la porción redonda de la pinza se efectúa el doblez. El doblez en "U" debe quedar paralelo a la superficie bucal de los tejidos. Al hacer el doblez, la punta del alambre debe quedar a la altura del espacio entre el canino y el primer premolar.

h).- Doble el alambre del tal manera que pase por el espacio entre el canino y el premolar. El alam -

bre debe pasar por encima de éste punto de contacto hacia lingual porque este es el lugar donde se debe quedar incorporado el acrílico.

i).- Complete el dobléz en "U" en el lado opuesto de la misma manera.

Recuerde que la porción de alambre sumergida dentro del acrílico debe terminar en un ojal pequeño, además esta porción no debe quedar en contacto con el paladar para que el acrílico cubra por completo la porción palatina del alambre.

j).- Una vez terminado, el alambre debe quedar en una posición horizontal en relación con el tercio incisal de los dientes anteriores y con los dobléces en "U" a la misma altura. El dobléz a nivel de los caninos debe ser ligeramente redondeado, a una altura adecuada y descansar cerca pero no sobre el tejido.

### 3.- Construcción del gancho Adams.

Este gancho se utiliza en la retención mesial y distal de un diente o varios.

Para su construcción se debe remover en el modelo de trabajo el yeso correspondiente al espacio interdental, con el fin de que el gancho quede ligeramente subgingival.

a).- Para el dobléz se utiliza la punta redondeada de la pinza 139 y el gancho se construye con alambre .025

b).- En un tramo de alambre de 10 cms. haga -- dos dobleces en ángulo recto en el centro del alambre, - los dobleces deben estar completamente opuestos a las - puntas de las cúspides de los molares o aproximadamente - 1 o 2 mm del borde gingival.

c).- Sostenga el alambre paralelo al piso y - con las puntas de la pinza aproximadamente a 2 mm de la - base del dobléz en "U", doble uno de los extremos del - alambre hacia afuera y luego hacia atrás sobre el mismo - plano.

d).- Utilizando la pinza 139 y con el alambre - paralelo al piso, tome los dos brazos de los dobleces en - retención, doblelo hacia abajo en un ángulo de  $45^{\circ}$  de - tal manera que el brazo exterior quede más abajo que el - interior. Repita el mismo procedimiento para el otro - dobléz en "U" o dobléz de retención. Compare la adapta - ción mesiodistal colocando el alambre contra la superfi - cie bucal del diente del modelo. Los brazos deben en -- contrarse directamente opuestos a los puntos de contac - to.

e).- Sostenga el dobléz de retención con la - pinza de tal manera que las puntas de la misma estén di - rigidas hacia afuera desde el centro del gancho. Uno de - sus brazos debe doblarse hacia atrás en un arco de  $135^{\circ}$ ; - de tal manera que se extienda a través de los puntos de - contacto. El brazo que conecta ambos dobleces en "U" - no debe quedar en contacto con la superficie bucal del - diente.

f).- En la porción de alambre que debe ir in - corporada al acrílico haga ojales de retención.

g).- El gancho terminado debe tener:

a).- Los dobleces en "U" para retención a una-  
angulación de  $45^{\circ}$  en relación con el brazo mayor y de -  
ben de quedar en contacto con las retenciones localiza -  
das en mesiobucal y distobucal del diente.

b).- Los brazos mayores del gancho deben des -  
cansar por encima de los puntos de contacto y ligeramen -  
te sobre los bordes marginales.

c).- La barra que conecta a ambos dobleces --  
de retención no debe quedar en contacto con la superfi -  
cie bucal del diente.

4.- Envaselinar el modelo en las zonas que va -  
a ponerse el acrílico.

5.- Fijar con cera pegajosa los ganchos y ar -  
co labial.

6.- Porción de acrílico:

Coloque una cantidad pequeña de monomero en -  
el área donde va a cubrir de acrílico. Aplique el monome -  
ro con gotero.

A continuación aplique el polímero en forma es  
polvoreada, sucesivamente se va aplicando monomero y po -  
límero procurando que el polímero se vaya humedeciendo -  
perfectamente para que no queden burbujas de aire. Re -  
pita las etapas, hasta que se obtenga un espesor de 3 mm  
que permita el pulido y terminado final del acrílico.

El acrílico polimerizara por completo de 15 a 20 minutos.

7.- Terminado del aparato.

a).- La primera etapa del terminado consiste en recortar el aparato siguiendo el diseño marcado y utilizando para ello una piedra montada.

Esto reduce los excesos de acrílico y da al mismo tiempo el espesor deseado.

b).- Preservar las proyecciones de acrílico en los espacios interdentaes del segmento bucal. Se festoneará arriba del borde de la encía.

c).- Parte posterior del paladar bien ajustado en distal del molar, borde suave y redondeado para no producir irritación palatina.

d).- El aparato una vez recortado debe pulirse utilizando piedra pómez húmeda y tripoli aplicado con una rueda de manta con el fin de quitar asperezas. Después con piedra pómez húmeda y tripoli pulimos con el cepillo hasta lograr una superficie tersa. Lave el aparato cuidadosamente.

El lustre final se puede conseguir utilizando blanco de españa u otro material aconsejado para pulir acrílico, para ello utilice una rueda de manta seca.

### ARCO LINGUAL FIJO

El arco lingual es útil en la práctica de la ortodoncia, su nombre indica su ubicación y, es notable su eficacia para el desenvolvimiento dentario, para controlar o alterar las posiciones de los dientes en la arcada inferior, y es definido como: un alambre redondo adaptado estrechamente a las caras linguales de los dientes y unidos a bandas en los primeros molares permanentes. Es un aparato no funcional, los podemos encontrar fijos y fijo-removibles.

Las ventajas que presentan son las siguientes: No interfiere en la erupción de los dientes permanentes, no puede ser removido por el paciente, interfiere apenas con la fonación, deglución, masticación y con el espacio para la lengua, es estático.

Las desventajas son: Requiere más tiempo y habilidad profesional, las bandas pueden causar molestias o irritación gingival, puede romperse en la boca, las bandas pueden aflojarse, es imposible limpiar las caras linguales de los dientes:

#### INDICACIONES:

En la pérdida bilateral de molares deciduos.

Que otros dientes primarios aparte de los segundos molares estén en proceso de exfoliación,



**CONTRAINDICACIONES:**

En un niño con higiene bucal deficiente.

**TECNICA**

La mejor manera de realizar este aparato es por el método indirecto. Se toma una impresión de la arcada afectada y se vacía el modelo en yeso. La porción gingival alrededor de los primeros molares secundarios se retira hasta una profundidad de 2 o 3 mm. A continuación se ajustan bandas de ortodoncia o coronas de acero. En la arcada inferior se requieren coronas completas de metal, porque el golpe constante de la oclusión sobre la superficie vestibular de las bandas tiende a romper la unión del cemento, lo que origina la descalcificación o la movilidad del aparato mismo.

Después de adaptar cuidadosamente las bandas o coronas, se toma una impresión del arco íntegro, se retiran las bandas o las coronas y se colocan en la impresión para realizar el modelo de yeso piedra.

Para el arco se utiliza alambre de níquel y cromo o acero inoxidable de 0,36 a 0,40 pulgadas, con torneando la arcada, extendiéndose hacia delante y haciendo contacto con el cíngulo de los incisivos sobre el margen gingival, de tal forma que el alambre se oriente hacia lingual del sitio en que se prevé la erupción. El arco se debe extender hacia atrás hasta el tercio medio de la cara lingual de la banda o corona molar, donde se soldará.

En la arcada superior, el alambre lingual puede seguir el contorno palatino en dirección lingual al

punto en que los incisivos inferiores ocluyen durante -  
las posiciones oclusales céntrica y de trabajo.

Es importante que este aparato sea en su tota-  
lidad inactivo para impedir un movimiento indeseado de -  
los dientes pilares, esto se obtiene utilizando un soldad  
dor eléctrico.

## ARCO LINGUAL FIJO - REMOVIBLE

Aunque un arco lingual soldado de molar a molar es más estable también resulta menos versátil. Existen diversos aditamentos horizontales y verticales que permiten al dentista retirar y ajustar el arco lingual.

El aditamento empleado con mayor frecuencia es el tubo de media caña y su poste respectivo, que han sido diseñados para permitir retirar verticalmente el aparato lingual.

### INDICACIONES.

Para restaurar el alineamiento adecuado de los incisivos inferiores,

Para distalizar dientes inferiores.

En el primer caso, los arcos linguales que pueden ser hechos con tubos verticales u horizontales, se sueldan al arco principal de alambre y se ajustan para ejercer presión en sentido vestibular contra las caras linguales de los incisivos.

Se utilizan resortes auxiliares para mover los incisivos.

Se suelda un resorte simple, primero con soldadura eléctrica y después con la corriente, en la zona interproximal del primero y segundo molar temporal. Este resorte dá la vuelta hasta la cara distal, del incisivo lateral en el lado opuesto de la arcada. El resorte puede ser de alambre de 6 o 7 décimas. Por lo general, con un solo resorte simple, pero se pueden hacer fácilmente resortes bilaterales.

Después de algunos meses de efectuado el movimiento labial de los incisivos inferiores, se notará un ligero espaciamento y estos dientes estarán en relación con los superiores y cualquier sobre mordida existente-- habrá disminuido casi totalmente.

Para el segundo caso, también los tubos incorporados pueden ser horizontales o verticales; los primeros ocupan menor espacio ocluso-gingival y son más cómodos para niños de 7 a 10 años.

Los resortes usados para distalizar, son de -- dos tipos.

1.- Ansas en "U". Colocadas en el arco lingual en la zona de los premolares, que pueden ser abiertas -- para proporcionar una fuerza adicional.

Un resorte helicoidal añadido como auxiliar de un lado y adaptado para proporcionar una fuerza distal -- contra el primer molar secundario. En este, se suelda -- un tope de alambre en ángulo recto con el arco lingual y se adapta contra la superficie distal del diente adyacan -- te en el espacio que está siendo abierto.

El arco lingual se adapta y cementa de manera -- que no ejerza presión distal. El niño usará este arco -- pasivo durante la primera semana hasta acostumbrarse a -- él. Entonces se harán pequeñas modificaciones en el an -- sa en "U" del lado de la arcada del molar que se desea -- modificar. El anse en "U" se abre cada dos semanas para -- permitir el movimiento del molar en sentido distal.

Se debe planificar el tiempo del tratamiento -- de tres a seis meses para lograr un movimiento distalmen -- te en 2 mm. de cuadrante.

En el período de fijación, el niño debe ser controlado con intervalos de seis semanas para asegurarse de que las bandas no se aflojan y que su higiene bucal es buena. Cada seis meses se deben retirar las bandas molares para limpiar los dientes y se aplica flúor tópicamente, luego se recementa el aparato.

El procedimiento para elaborar este aparato es el siguiente:

#### TECNICA.

Sobre el modelo de estudio inferior, se hacen cortes interproximales a cada lado de los primeros molares secundarios, se humedece el yeso en la zona y se corta, procurando que las coronas de los molares queden expuestas.

Las bandas molares se adaptan sobre los molares de yeso, tal como se adaptaron en la boca del paciente.

Contornear el alambre Elgiloy de 0,9 mm, en forma de U abierta, se presiona el alambre con los dedos hasta que se adapte a las superficies linguales de los incisivos inferiores, caninos y premolares.

Marcar en la cúspide distolingual de cada molar de la segunda dentición,

Para permitir que el alambre se doble en dos a esa altura y que calce en la vaina lingual horizontal, esta se suelda y se debe quedar centrada con el surco lingual de cada banda en los primeros molares permanentes.

Se retira el arco lingual marcado del modelo - y se dobla siguiendo la ligera curva de Spee requerida - mediante el uso de los dedos. Luego se dobla cada extremo del alambre hacia arriba,  $90^\circ$  en la marca hecha con el alicate 139. Se doblan los dos extremos del alambre con el alicate universal, se aprieta hasta que el alambre quede bien doblado sobre sí mismo. Se corta el trocito levantado del alambre, dejando solo una porción larga para que actúe de tope e impida que el extremo doblado se deslice fuera de la vaina lingual.

Se alizan los extremos del alambre con ruedas y se suaviza el hombro de cada doblez terminal. Se calzan las vainas linguales en los extremos doblados del arco de alambre con el lado del flanco hacia afuera.

Estas vainas no se retiran del arco hasta las últimas etapas de la soldadura eléctrica.

Devolver el arco a su posición en el modelo, - debiendo quedar la mitad de las vainas, en relación con el surco lingual de cada banda. Se retira una banda molar, se le limpia el interior del yeso suelto y se hace un punto de soldadura al flanco distal de la vaina horizontal.

Se devuelve la banda soldada al anclaje del modelo y se le presiona hasta llevarla a su posición. Se sostiene la porción anterior del arco en U contra las caras linguales de los dientes anteriores y se observa la posición de la vaina horizontal opuesta en relación con el surco lingual de la aún no soldada.

Marcar la posición del flanco, retirar el arco

con esta banda, limpiar su interior, y se suelda el flanco a la banda en relación en que se midió en el modelo.

Reponer el arco en el modelo y ver la adaptación, se retira el arco del modelo y se suelda en distal del flanco de cada molar.

Retirar los extremos doblados del arco de dentro de las vainas y soldar eléctricamente los extremos mesiales de los flancos completando con esto la unión de las vainas a las bandas.

Posteriormente se alisa con ruedas de goma las zonas soldadas y se termina el arco lingual pasando el alambre sobre el modelo. Se pule el alambre para quitar la decoloración, y después se limpia el interior de las bandas antes del cementado.

## ARCO DE CONTENCION CON BOTON PALATINO

Es un tipo de mantenedor de espacio fijo, está ubicado en el maxilar superior, en la parte palatina, — es estético. También se le conoce con el nombre de arco de contención de Nance, Se usa cuando se presenta una reducción mayor de la longitud de la arcada durante el período de guía, en pacientes con pérdida bilateral de molares primarios, etc.

### TECNICA DE CONSTRUCCION

Se toma una impresión de la arcada afectada y se vacía el modelo en yeso. La porción gingival alrededor de los primeros molares secundarios se retira hasta una profundidad de 2 ó 3 mm. A continuación se ajustan las bandas de ortodoncia cuidadosamente. Después de — ajustar las bandas, se ajusta un arco de alambre de níquel y cromo o acero inoxidable de 0.036 a 0.040 pulgadas al modelo (de tal forma que el alambre mismo se — orienta hacia el aspecto lingual del sitio en que se — prevé la erupción de los dientes aún incluidos), el — alambre debe seguir el contorno palatino.

Una vez que el alambre haya sido adaptado cuidadosamente, los extremos se sueldan a las superficies palatinas de las bandas utilizando una pasta para soldar con flúor y soldadura de plata. Enseguida aproximándose a la porción vertical del paladar, se agrega un botón — de acrílico para evitar que el alambre se incruste en — los tejidos palatinos.



### TERMINADO DEL APARATO

Se procede a recortar los excedentes de acrílico, se pule tanto el acrílico como el alambre y se limpia el aparato antes de cementarlo.

Debemos revisar al paciente periódicamente después de la colocación del arco para asegurarnos de que el alambre no interfiera en forma anormal.

### POR SU FUNCION:

**MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONALES.**- Es aquel aparato que además de conservar el espacio, restaura la función fisiológica de la zona desdentada.

### REQUISITO QUE DEBE REUNIR UN MANTENEDOR DE ESPACIO FUNCIONAL.

- 1.- Mantener el diámetro mesiodistal.
- 2.- Permitir los procesos de crecimiento y desarrollo de los dientes y arcos alveolares.
- 3.- Permitir la erupción de los dientes permanentes.
- 4.- Restituir la función masticatoria.
- 5.- Prevenir la sobre erupción de los dientes antagonistas.
- 6.- Mantener el movimiento funcional de los dientes.

**MANTENEDORES DE ESPACIO SEMIFUNCIONALES.**- Es aquel aparato que cumple su función fisiológica en forma

limitada. Consiste en una barra colocada entre los dossoportes y descansa en el surco central del arco antagonista al estar en oclusión.

**MANTENEDORES DE ESPACIO NO FUNCIONALES.**- Es - aquel aparato que no cumple su función fisiológica. Consiste en una corona vaciada o una banda de ortodoncia, a la cual se le solda una asa que va adosada a la encía y no tiene contacto con la arcada antagonista.

**POR SU ACCION:**

**MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVOS.**- Es aquel - aparato que realiza movimientos con los dientes pilares, regresandolos a su posición original cuando dichos dientes se han inclinado mesial o distalmente hacia el lugar donde se hizo la extracción.

**MANTENEDORES DE ESPACIO PASIVOS.**- Es . aquel - aparato que no realiza movimientos con los dientes pilares, únicamente conserva el espacio de las piezas faltantes.

## CONCLUSIONES

Esta tesis ha sido enfocada a la práctica de la ortodoncia preventiva, puesto que es una rama de la odontología que merece gran importancia en nuestra práctica diaria, la cual requiere además de un gran conocimiento de la odontología, pues involucra a todas las ramas de la misma en sus diversos y variados aspectos.

El éxito de un buen tratamiento, depende de un buen diagnóstico diferencial, en cuanto se refiere a la etiología de maloclusiones, hábitos bucales ó pérdida prematura de los dientes primarios, evitandonos incurrir en un tratamiento erróneo.

El éxito de un tratamiento preventivo, dependerá de un profundo conocimiento de aspectos tan importantes como son: el diagnóstico, el diseño de los aparatos, de los materiales empleados para su construcción así como también la comprensión de las necesidades específicas y personales de cada uno de nuestros pacientes.

Es necesario adquirir un conocimiento básico acerca de lo que es una estructura normal, para comprender mejor los casos anormales en un organismo.

El odontólogo se verá obligado a saber con precisión la secuencia y cronología de la erupción dentaria, tanto de la dentición primaria como de la permanente.

El éxito de un mantenedor de espacio ó cualquier otro aparato de prevención, dependerá de su elección adecuada, su construcción y su correcta aplicación.

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

- 1.- Odontología Pediátrica.  
Sidney B. Finn  
Cuarta Edición  
Editorial Interamericana.
- 2.- Odontología para el niño y el adolescente.  
Mc. Donald Ralph E.  
Editorial Mundi.
- 3.- Ortodoncia, Teoría y Práctica.  
Dr. T.M. Graber.  
Tercera Edición  
Editorial Interamericana.
- 4.- Anatomía Dental  
Dr. Rafael Esponde Vila  
Tercera Edición  
Editorial U.N.A.M.
- 5.- Manual de ortodoncia.  
Robert E. Moyers  
Tercera Edición  
Editorial Mundi.
- 6.- Odontología para niños.  
Jhon Charles Braner.  
Editorial Mundi.
- 7.- Odontología para niños y adolescentes  
Rudolf P. Hotz  
Editorial Médica Panamericana.