

43



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“ ELABORACIÓN DE PRÓTESIS TOTALES Y PARCIALES EN NIÑOS ”

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA

SUSANA DEL CARMEN CÓRDOVA TREVIÑO

*Rossina*

DIRECTORA DE LA TESINA  
M.O.C.D. ROSSINA PINEDA Y GÓMEZ AYALA

ASESORA:  
C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ



México, D.F., Enero

2000.

274328



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**Gracias a Dios:**

Que me dio esta vocación, que siempre me apoya y esta conmigo, por lograr que mis sueños se hagan realidad.

**A mi madre:**

Por tener en ella a mi gran apoyo siempre que lo he necesitado, por enseñarme a luchar día a día por nuestros sueños.

Gracias mamá.

**A mi padre:**

Por saber respetar mis decisiones y formar parte de este gran sueño.

Gracias papá.

**A mis hermanas (Ana y Claudia):**

Que han estado conmigo siempre que las he necesitado en las buenas y en las malas y sé que siempre podré contar con ustedes.

**A mis amigos:**

Que han compartido conmigo una de las cosas más bellas que es la amistad, espero no separarnos nunca.

Ya que contribuyeron muchos de ustedes para realizar este gran sueño.

**A la Universidad Nacional Autónoma de México:**

Por haberme brindado la oportunidad de obtener conocimientos a través de mis profesores.

**A la Facultad de Odontología:**

Ya que dio refugio a mi gran sueño durante estos años, que estoy segura nunca olvidaré, esperando no defraudarla nunca.

**A la Dra. Rossina Pineda:**

Por haberme apoyado en la elaboración de esta tesina.



<b>ÍNDICE</b>	I
---------------	---

<b>INTRODUCCIÓN</b>	IV
---------------------	----

## **CAPÍTULO 1**

### **BENEFICIOS DE REEMPLAZAR DIENTES PROTÉSICAMENTE**

1.1. Restauración de la apariencia	1
1.2. Restauración de la eficiencia masticatoria	2
1.3. Prevención y corrección de anomalías del habla	2
1.4. Prevención de hábitos dañinos	3
1.5. Provisión de mantenedores de espacio	3
1.6. Cierre de defectos congénitos y adquiridos de estructuras orofaciales	4

## **CAPÍTULO 2**

### **ENFERMEDADES QUE NECESITAN TRATAMIENTO PROTÉSICO**

2.1. Displasia ectodermal hereditaria	6
2.2. Dentinogénesis imperfecta	9
2.3. Anodoncia	12
2.4. Caries por alimentación infantil	13



### **CAPÍTULO 3.**

#### **PREVENCIÓN DE POSIBLES EFECTOS QUE CAUSA EL USO DE PRÓTESIS**

3.1.	Caries	14
3.2.	Enfermedad periodontal	15
3.3.	Efectos en el crecimiento y desarrollo	16
3.4.	Pérdida de hueso alveolar	17
3.5.	Enfermedades de la mucosa oral	18

### **CAPÍTULO 4.**

#### **ELABORACIÓN DE PROTÉSIS TOTALES Y PARCIALES**

4.1.	Técnica de prótesis parcial para los niños y adolescentes	20
4.2.	Examen y plan de tratamiento provisional	21
4.3.	Impresiones	21
4.4.	Articulación de los modelos de estudio	25
4.5.	Planeación de la dentadura	27
4.6.	Plan de tratamiento	32
4.7.	Preparación de la boca para las prótesis	33
4.8.	Elaboración de la dentadura	35
4.9.	Inserción de la prótesis y mantenimiento	37
4.10.	Técnica de dentadura total para niños	38
4.11.	Impresiones preliminares	39
4.12.	Impresiones de trabajo y registro de la relación mandibular	41
4.13.	Fabricación de dientes artificiales	44



---

4.14. Colocación de los dientes artificiales e inserción de ensayo	44
4.15. Inserción de las dentaduras terminadas	45
4.16. Seguimiento	46
<b>CONCLUSIONES</b>	47
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	48



## INTRODUCCIÓN

### ELABORACIÓN DE PRÓTESIS TOTALES Y PARCIALES EN NIÑOS

Con el fin de contribuir en la capacitación del Cirujano (a) Dentista de práctica general, la presente tesina realiza una investigación bibliográfica, hemerográfica y vía Internet con el objeto dar a conocer en que casos es necesario la colocación de una prótesis total o parcial.

El tratamiento de prótesis total y parcial juega un papel importante en la dirección dental de niños y adolescentes ya que nos proporciona a menudo beneficios sustanciales como lo es una apariencia aceptable, evita trastornos del habla y mantiene un buen desarrollo psicológico normal.

Este tipo de tratamiento, por lo general, se efectúa en casos de displasia ectodermal hereditaria, dentinogénesis imperfecta, anodoncia parcial o total y caries por alimentación infantil.

Estos trastornos de origen hereditario que están ligados a un autosoma simple que se caracteriza por la pérdida o no proliferación de la lámina dental, o no proliferación del listón dentario que se lleva a cabo de la tercera a la sexta semana de vida intrauterina. Esta alteración se puede poner de manifiesto como lo es en la rubéola, sífilis congénita, entre otras enfermedades. El trauma o el impacto psicológico presente en el infante por la ausencia de órganos dentarios o modificaciones de los mismos exigen al Cirujano (a) Dentista establecer un tratamiento adecuado para que la proyección de su personalidad no se dañe aún más.



Los principios y técnicas para la elaboración de una prótesis total o parcial infantil en esencia son iguales al procedimiento aplicado en el paciente adulto.

Aunque las prótesis se han usado durante un siglo, se ha aceptado más en los recientes años para el tratamiento de defectos congénitos, defectos adquiridos y para prolongar la vida de los dientes restantes cuando su retención sea incierta.

Las desventajas que nos ofrecen estos tipos de tratamientos cuando no es efectuado correctamente son:

- ❖ Enfermedad periodontal
- ❖ Pérdida de hueso alveolar
- ❖ Enfermedades de la mucosa oral
- ❖ Problemas en el habla
- ❖ Problemas articulares

La colaboración de los padres, del paciente y del Cirujano (a) Dentista es preponderante para alcanzar los beneficios que otorga este tipo de tratamiento.

La capacitación continua así como la difusión de reportes de éxitos y fracasos en este tipo de tratamientos serían benéficos para lograr un impacto real en la comunidad odontológica.





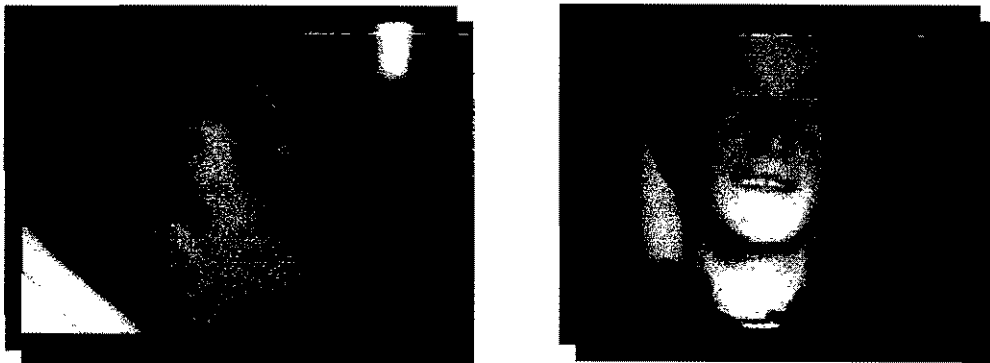
## **CAPÍTULO 1.**

### **BENEFICIOS DE REEMPLAZAR DIENTES PROTESICAMENTE**

#### **1.1. RESTAURACIÓN DE LA APARIENCIA**

Una de las razones más importantes de proporcionar una dentadura para los niños con pérdida de dientes anteriores es la restauración de una apariencia natural y agradable y así proporcionar un desarrollo psicológico normal. (7)

Los pacientes jóvenes que sufren pérdida prematura o ausencia de dientes anteriores frecuentemente están expuestos al ridículo de otros niños en la escuela o en grupos de juego. Los niños que se mofan de ellos, pueden producir sentimientos de rechazo, y pueden tener un efecto profundo en la personalidad de un niño susceptible. El niño exhibe a menudo una mejoría en su conducta y crecimiento cuando se le proporciona una dentadura (Figura 1-2). (7)



**FIGURA 1 y 2.** Paciente antes y después del tratamiento protésico.

[www.coem.org/revista/anterior/09\\_97/caso.html](http://www.coem.org/revista/anterior/09_97/caso.html)



## **1.2. RESTAURACIÓN DE LA EFICIENCIA MASTICATORIA**

Las dentaduras son pobres alternativas con respecto a la dentición natural sana. Es razonable asumir que un niño con dientes perdidos ganará y mejorará su eficiencia masticatoria si se le proporcionan dentaduras; y pueden lograrse condiciones normales, si se mantiene una dieta variada. <sup>(7)</sup>

Se han mostrado cambios en los modelos de selección de comida y la deficiencia dietética de ciertos nutrientes en un grupo de pacientes mayores, para ser relacionado con el grado de invalidez dental, y los niños con dientes perdidos también pueden correr el riesgo de tener un desequilibrio dietético debido a las preferencias de comidas blandas y procesadas. Estas preferencias tienen efectos significativos a largo plazo en la dieta, ya que el modelo alimenticio es para toda la vida y se establece durante niñez. <sup>(7)</sup>

## **1.3. PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN DE ANORMALIDADES DEL HABLA**

La pérdida de dientes puede producir dificultades en el habla. En un estudio de un grupo de niños edéntulos, la articulación del habla fue encontrada más deficiente que en un grupo de niños de edad similar con dientes naturales. Después de un periodo de llevar dentaduras totales, los grupos de niños edéntulos mostraron una mejoría significativa en la articulación del habla. <sup>(7)</sup>



Otro estudio indicó que la pérdida de los incisivos primarios a una edad menor de 3 años puede producir deterioro del habla y puede persistir en años más tarde. Muchos problemas del habla, no se relacionan a anomalías psicológicas, y en la terapia del habla se determinará si el problema es de origen funcional. <sup>(7)</sup>

#### **1.4. PREVENCIÓN DE HÁBITOS DAÑINOS**

Cuando los dientes se pierden la lengua es libre para invadir los espacios creados y crea lugares anormales, los contactos son facilitados en la lengua - labios y la lengua - mejilla. <sup>(7)</sup>

Si estos hábitos tienen una buena estabilización y le sigue la pérdida de los dientes de la primera dentición, la trayectoria de erupción de los dientes permanentes podría ser el resultado de la influencia de las fuerzas musculares que actúan sobre ello, las dentaduras ayudan a esta situación previniendo el espacio libre en los tejidos blandos. <sup>(7)</sup>

#### **1.5. PROVISION DE MANTENEDORES DE ESPACIO**

Cuando hay pérdida de dientes múltiples en la dentición primaria, la provisión de mantenedores de espacio puede ser necesaria. Si la situación dicta la provisión de un aparato removible, puede ser útilmente con una dentadura parcial que, además de conservar espacio para los dientes sucesorios, proporciona los beneficios de las dentaduras. <sup>(7)</sup>



---

## **1.6. CIERRE DE DEFECTOS CONGÉNITOS Y ADQUIRIDOS DE ESTRUCTURAS OROFACIALES**

Las dentaduras u otras aplicaciones de prótesis removible pueden ser requeridas para proporcionar el cierre de defectos en el complejo maxilofacial. (7)

Estos defectos pueden ser el resultado de las anomalías de desarrollo (como paladar hendido), tratamiento quirúrgico, neoplasias o traumas. (7)

Los beneficios de proporcionar tales aparatos dependen del sitio y magnitud del defecto y pueden facilitar la alimentación, el desarrollo del habla y mejorar su apariencia. (7)



## CAPÍTULO 2.

### ENFERMEDADES QUE NECESITAN TRATAMIENTO PROTÉSICO

Este capítulo presenta una reseña de las diferentes características presentes en las enfermedades que requieren la aplicación de un tratamiento protésico para la devolución de funciones normales para el paciente (Figura 3).



FIGURA 3. [www.nfed.org/Ectodermal\\_Dysplasias.htm](http://www.nfed.org/Ectodermal_Dysplasias.htm)



## 2.1. DISPLASIA ECTODÉRMICA HEREDITARIA

Uno de los síndromes hereditarios en que son características las piezas ausentes es la displasia ectodérmica hereditaria. La enfermedad afecta en mayor o menor grado a los tejidos de origen ectodérmico. <sup>(5)</sup>

El grado de afección depende de las diferencias de expresión de la misma variación genética, aunque es posible que diferentes mutaciones genéticas estén afectadas en diversas intensidades de la enfermedad. <sup>(5)</sup>

Durante la gestación, el feto desarrolla, tres capas de tejido se pueden identificar: <sup>(8)</sup>

- ❖ Una capa interior (la endodérmica),
- ❖ Una capa media (la mesodérmica), y
- ❖ Una capa exterior (la ectodérmica).

La razón de que tantas partes del cuerpo estén afectadas en la displasia ectodérmica hereditaria es que el ectodermo contribuye a la formación de muchas partes del cuerpo. La capa ectodermal del feto en desarrollo forma la piel, pelo, glándulas sudoríparas, partes de los dientes, la lente del ojo, y las partes del oído interior. Otra porción del ectodermo forma el cerebro, el cordón espinal, nervios, la retina del ojo, y las células de pigmento del cuerpo. <sup>(8)</sup>



La displasia ectodérmica se divide arbitrariamente en dos categorías, según estén afectadas las glándulas sebáceas y sudoríparas. La manifestación más grave es la displasia ectodérmica de tipo anhidrótico. El síndrome se caracteriza por cabello escaso y delgado en cuero cabelludo, ausencia de cejas, nariz asillada y aplanada, rinitis atrófica, labios extruidos y pegados, orejas sobresalientes, piel seca y encostrada, incapacidad para sudar, y ausencia dental completa (anodoncia) o parcial (oligodoncia) (Figura 4).<sup>(5)</sup>



FIGURA 4. Paciente con displasia ectodérmica hereditaria

[www.nfed.org/Ectodermal\\_Dysplasias.htm](http://www.nfed.org/Ectodermal_Dysplasias.htm)

Por la ausencia de glándulas sudoríparas, el sistema de enfriamiento del cuerpo se daña; estos niños presentan incapacidad para tolerar calor y tendencia a desarrollar temperaturas elevadas con infecciones que, de otro modo, serían leves.<sup>(5)</sup>

Por el exceso de temperatura corporal, no es raro encontrar convulsiones en la infancia. Por la ausencia de glándulas mucosas en la mucosa nasal, esta membrana está constantemente infectada, y se caracteriza por la presencia de incrustaciones secas y ocreas. El número



de piezas presentes varía según el individuo. Muchas de estas piezas son de forma cónica. Es un rasgo dominante fuerte y un rasgo recesivo unido al sexo.<sup>(5)</sup>

Los síndromes con displasia ectodérmica, son un grupo de desordenes genéticos que son identificados por la ausencia o la función deficiente de por lo menos dos de derivados del ectodermo. ( es decir dientes, el pelo, glándulas).<sup>(8)</sup>

Por lo menos 150 síndromes con displasia ectodérmica diferentes se han identificado. Se estima que afecta 7 de los 10,000 nacimientos.<sup>(8)</sup>

Los otros síntomas pueden incluir: <sup>(8)</sup>

- ❖ Saliva y lágrimas deficientes
- ❖ Membranas mucosas con deficiente funcionamiento
- ❖ Frecuentes infecciones respiratorias
- ❖ Deficiencia en visión o audición
- ❖ Pérdida de dedos de las manos y pies
- ❖ Labio y/o paladar hendido
- ❖ Problemas con el sistema inmune
- ❖ Fotosensibilización
- ❖ Carencia de desarrollo de seno
- ❖ Otras anomalías del ectodermo

La mayoría de la gente con algún síndrome de displasia ectodérmica tiene pérdida y/o malformación de dientes. El tratamiento dental es necesario, comenzando con que dentaduras a temprana edad, se debe de reemplazar tantas veces como el niño crezca e implantes





dentales quizás de ahí en adelante. El tratamiento ortodóntico puede también ser necesario. <sup>(8)</sup>

Los cuidados profesionales pueden minimizar los efectos de visión, auditivos y quirúrgicos y/o los procedimientos cosméticos pueden disminuir las deformaciones faciales u otras deformidades, y así reducir la deformidad física. <sup>(8)</sup>

## 2.2. DENTINOGÉNESIS IMPERFECTA

Es un rasgo autosómico dominante con expresividad variable. Afecta la dentina de las denticiones primaria y permanente. Debido al cambio de color de los dientes, este padecimiento también se conoce como dentina opalescente (hereditaria) (Figura 5).<sup>(3)</sup>



FIGURA 5. Dentinogénesis imperfecta

[www.gbsystems.com](http://www.gbsystems.com)



La dentinogénesis imperfecta se divide en tres tipos:

- ❖ Tipo I: en el que la anomalía de la dentina ocurre en pacientes con osteogénesis imperfecta. En esta forma, los dientes primarios sufren lesiones más intensas que los permanentes. <sup>(3)</sup>
- ❖ Tipo II: los pacientes sólo padecen anomalías de la dentina, sin enfermedad ósea. <sup>(3)</sup>
- ❖ Tipo III o de Brandywine (que se descubrió de manera aislada en el trirracial Brandywine en Maryland), sólo se presentan defectos dentinarios, similares a los del tipo II, pero con algunas variaciones clínicas y radiográficas. Las características del tipo III que no se observan en los tipos I y II incluyen exposiciones pulpares múltiples, radiolucencias periapicales y un aspecto radiográfico variable. <sup>(3)</sup>

Desde el punto de vista clínico, los tres tipos comparten diversas características. En ambas denticiones, se muestra un aspecto opalescente, con una translucidez rara y de color que varía del café amarillento al gris. <sup>(3)</sup>

Toda la corona manifiesta el cambio de coloración debido a la dentina anormal subyacente. A pesar de que el esmalte es normal, tanto en su estructura como en su composición química, se fractura con facilidad, lo que origina un desgaste rápido. <sup>(3)</sup>

La fractura del esmalte, al parecer se debe al soporte deficiente que proporciona la dentina anormal y tal vez a la ausencia del festoneado microscópico que puede verse en condiciones normales entre la dentina y el esmalte, y que se piensa ayuda a la fijación mecánica de los dos tejidos



duros, al mantenerlos juntos. La morfología dentaria en general es rara, ya que hay una construcción excesiva en la unión esmalte-cemento, lo que le da a la corona forma acampanada o de tulipán. Las raíces son cortas y romas. Los dientes no demuestran una susceptibilidad aumentada a la caries y si en cambio pueden mostrar cierta resistencia a ésta, debido al desgaste rápido y la ausencia de túbulos dentinarios. <sup>(3)</sup>

En la radiografía los tipos I y II muestran cambios idénticos. Hay opacidad de las pulpas dentarias a consecuencia de la deposición continuada de dentina anormal. <sup>(3)</sup>

Las raíces cortas y las coronas en forma de campana son muy obvias en el examen radiográfico. En el tipo III la dentina aparece delgada; las cámaras pulpaes y conductos radiculares son muy grandes, y dan la apariencia de conchas delgadas de dentina, razón por lo que se llama a esta entidad, dientes de cocha. <sup>(3)</sup>

Vista en el microscopio, la dentina contiene túbulos dentinarios en menor cantidad pero más grandes e irregulares. Con el tiempo, el espacio pulpar llega a reemplazarse casi en su totalidad por dentina e irregular. El esmalte posee aspecto normal, pero la unión esmalte-cemento es lisa y no es festoneada. <sup>(3)</sup>

El tratamiento se encamina a proteger el tejido dentinario del desgaste y mejorar el aspecto estético. Por lo general, la colocación de coronas completas a una edad temprana es el tratamiento de elección. A pesar de la dentina de calidad deficiente, el soporte para las coronas es el adecuado. Estos dientes no se deben emplear como soportes para prótesis, pues las raíces tienden a fracturarse con el esfuerzo. <sup>(3)</sup>



### 2.3. ANODONCIA

La ausencia de los dientes se conoce como anodoncia; la anodoncia completa es cuando faltan todos los dientes; y parcial, cuando faltan uno o varios dientes; pseudoanodoncia, cuando los dientes faltan desde el punto de vista clínico, a causa de retención o erupción retardada; y anodoncia falsa, cuando los dientes se han exfoliado o extraído. La anodoncia parcial es muy frecuente. <sup>(1)</sup>

Los dientes faltantes en forma congénita suelen ser los terceros molares, seguidos de los incisivos laterales y segundos premolares superiores. Se desconoce el origen de la anodoncia parcial, aunque con frecuencia se relacionan con factores hereditarios. <sup>(3)</sup>

La anodoncia completa es rara pero suele acompañarse de un síndrome conocido como displasia ectodérmica hereditaria, que a menudo se transmite como un trastorno recesivo ligado al sexo. La anodoncia parcial es más característica de este síndrome. Los pocos dientes que están presentes suelen ser cónicos. <sup>(3)</sup>



FIGURA 6. Anodoncia en displasia ectodermal hereditaria.

[www.nfed.org/Ectodermal\\_Dysplasias.htm](http://www.nfed.org/Ectodermal_Dysplasias.htm)



## 2.4. CARIES POR ALIMENTACIÓN INFANTIL

Es lamentable requerir este tipo de tratamiento en la época actual, pero debido a la poca educación de prevención de la salud bucal y a la poca importancia que se le da a la dentición primaria, ya que como lo expresan los padres de familia "que no importa porque se le van a caer", no teniendo la debida información de las consecuencias que causa este tipo de enfermedad, que a largo plazo tendrá resultados desfavorables para la erupción adecuada de la dentición permanente y problemas de espacio, infecciones, afecciones psicológicas y funcionales.



### **CAPÍTULO 3.**

## **PREVENCIÓN DE POSIBLES EFECTOS QUE CAUSA EL USO DE PRÓTESIS**

Los niños pueden adaptarse bien a las prótesis y pueden olvidar los síntomas tempranos del daño causados por los aparatos.

El daño del tejido inducido por la prótesis o dentadura puede progresar muy rápidamente en pacientes jóvenes, y, por consiguiente es de gran importancia instituir y mantener las medidas preventivas necesarias. <sup>(7)</sup>

Se prevendrán los efectos dañinos siguientes de prótesis o dentaduras si se toman precauciones apropiadas.

### **3.1. CARIES**

En niños se ha podido observar que los dientes de soporte presentan desgaste por caries debido a una mala higiene dental. Si el tratamiento de prótesis se planea cuidadosamente y se instituyen adecuadas medidas de higiene de la prótesis y frecuentemente se refuerzan, la deterioración de los dientes restantes puede prevenirse. <sup>(7)</sup>

Los niños con una susceptibilidad de caries alta pueden sufrir lesiones de caries extendidas si se le proporcionan prótesis o dentaduras



sin las indicaciones apropiadas. Pueden colocarse en la superficie de los dientes que normalmente no son atacadas rápidamente a través de la caries de alto riesgo debido a que el modelo es alterado por la acumulación de placa. <sup>(7)</sup>

Es importante diseñar prótesis parciales con contactos mínimos en la superficie de los dientes y colocar un programa de prevención de caries que debe incluir instrucción en el control de la placa, aplicaciones de fluoruro tópico y selladores de fosetas y fisuras, y un análisis dietético con consejos apropiados. <sup>(7)</sup>

### **3.2. ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Además del riesgo de acumulación de placa aumentada en los bordes de la prótesis o dentadura, se muestran cambios bacteriológicos en las áreas cubiertas por las prótesis. También se han observado cambios en la superficie gingival de tales regiones. <sup>(7)</sup>

Puede observarse inflamación gingival, asociada con una higiene oral deficiente y la aplicación de aparatos, en niños como en adultos. Se requieren medidas de higiene oral mejoradas a los efectos de cambios en la cantidad y constitución de placa que es asociada con el uso de la prótesis o dentadura. Siempre que sea posible, una higiene adecuada debe proporcionarse entre la base de la prótesis y el margen gingival. <sup>(7)</sup>



### 3.3. EFECTOS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Los padres expresan a menudo la preocupación de que las prótesis podrían impedir el crecimiento de su niño. Sin embargo, ninguna evidencia apoya este miedo, y es un hallazgo común que en lugar de restringir el crecimiento, las prótesis parciales colocadas son difíciles de que se asienten propiamente en la boca y ocurre hasta que la inserción ya no sea posible. (7)

A veces pueden tolerarse las prótesis totales después de un crecimiento significativo llevadas por niños jóvenes. En estos casos las prótesis o dentaduras son desplazadas por los maxilares en vías de desarrollo sin causar ninguna interferencia con el crecimiento normal. (7)

En el diseño de prótesis parciales para los pacientes con arcos en vías de desarrollo, debe darse consideración a los modelos normales sobre la migración del diente, y se deben tomar medidas para asegurar que estos movimientos no se restrinjan. Por ejemplo, los caninos superiores primarios pueden tener tendencia a distalizarse y lateralizarse para permitir la erupción de los incisivos laterales permanentes. (7)

Así, un gancho en el canino primario debe evitarse o su remoción en el momento apropiado. En los dientes permanentes, aunque no se previene su erupción, es continua por las cargas que hay en ellos por la base de la prótesis. Ésta por consiguiente necesita que en el momento en que se observe que esta erupcionando el diente permanente se debe relevar la base de la prótesis ya que rodeará a la corona del diente cuando vaya haciendo erupción, y puede causar caries o inflamación por pericoronitis. (7)





### 3.4. PÉRDIDA DE HUESO ALVEOLAR

La preservación del hueso alveolar es una consideración importante en el tratamiento protésico de todos los pacientes con pérdida de los dientes permanentes y es de particular importancia para el paciente joven que puede enfrentar un futuro largo en el uso de dentadura. <sup>(7)</sup>

La pérdida extensa de hueso alveolar es el resultado del mal uso del apoyo y es constituida completamente por la prevención de fuerzas excesivas al hueso, ya que la reabsorción del hueso se promoverá. <sup>(7)</sup>

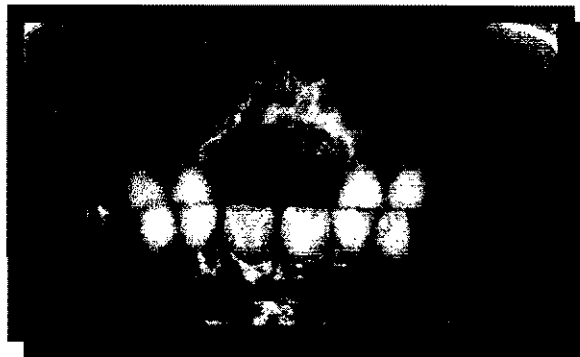
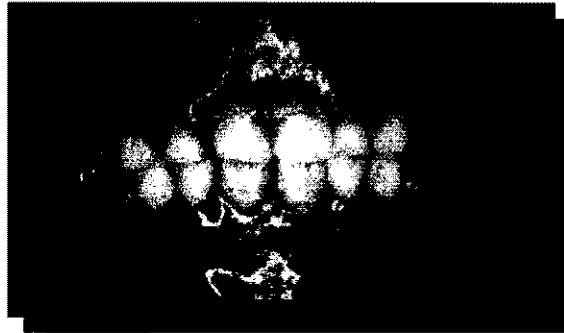


FIGURA 7. Pérdida de estructuras dentales con consecuente pérdida ósea y de espacio. Occlusal guidance in pediatric dentistry.

Cuando los dientes presentes sean insuficientes para mantener el apoyo de las prótesis parciales es cuando deben construirse prótesis totales, las bases de las prótesis o dentaduras deben extenderse y distribuir ampliamente las cargas y hacer uso de las áreas de apoyo importantes del paladar duro y la mandíbula. <sup>(7)</sup>



**FIGURA 8.** Colocación de la prótesis, observar el ajuste en las zonas rehabilitadas.  
Occlusal guidance in pediatric dentistry.

### **3.5. ENFERMEDADES DE LA MUCOSA ORAL**

Pueden asociarse varias enfermedades de la mucosa con el uso de la dentadura.

La presión sobreextendida localizada en la base de la prótesis puede producir una área dolorosa por necrosis (úlceras por dentadura), pero si el trauma es moderado y continuo durante un periodo largo, puede provocar hiperplasia de la mucosa. <sup>(7)</sup>

La dentadura induce la estomatitis y puede afectar a la mucosa palatina bajo una dentadura u otro aparato. Esta condición es caracterizada por una apariencia roja, esponjosa y luminosa de la mucosa en una área bien delimitada por los márgenes de la prótesis, y el microorganismo *Candida Albicans* puede encontrarse en muestras tomadas de la superficie de la prótesis. <sup>(7)</sup>



Tratar tal afección prescribiendo un antifúngico como sería una mezcla de anfotericina (100 mg en 1 ml, cuatro veces por día) y se elimina cualquier trauma mecánico causado por la base de la prótesis. Con los métodos orales correctos y métodos de higiene de la prótesis o dentadura, se aconseja sacar la prótesis de la boca tanto como sea posible, y sumergirla en 0.5% vol./vol. de solución de gluconato de clorhexidina. (7)

Estos desórdenes inducidos por la prótesis o dentadura en la mucosa pueden ser prevenidos con una instrucción oral adecuada y medidas de higiene de la prótesis en el primer caso y asegurando que se ofrezca una superficie digna que podría producir irritación mecánica y es relevada antes de la inserción de la prótesis o dentadura. (7)

Las prótesis por regla general se deben quitar por la noche y deben ponerse en agua después de limpiarla completamente. (7)

Deben concertarse citas regulares después de la inserción de la prótesis, y debe decirse a los padres que verifiquen la boca del niño periódicamente para que observen cualquier señal de daño de la mucosa. (7)



## **CAPÍTULO 4.**

### **ELABORACIÓN DE PRÓTESIS TOTALES Y PARCIALES**

Los principios y técnicas en el tratamiento de prótesis totales para los niños son esencialmente iguales que el tratamiento para adultos. La proporción de prótesis en pacientes jóvenes puede tener necesidades adicionales, sin embargo, para mantener el crecimiento se seleccionan técnicas clínicas que inducen el mínimo de tensión. <sup>(7)</sup>

#### **4.1. TÉCNICAS DE LA PRÓTESIS PARCIAL PARA LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES**

Aunque los adelantos en el campo de trabajo han creado nuevas oportunidades para el tratamiento de pacientes jóvenes con dientes perdidos, en muchas ocasiones se indica el uso prótesis removibles. <sup>(7)</sup>

Distintos tipos de prótesis parciales removibles pueden diseñarse para permitir modificaciones cuando el crecimiento ocurra y cuando los dientes hagan erupción y emigren. <sup>(7)</sup>

También se indican prótesis parciales para brechas largas edéntulas, o cuando hay reabsorción de hueso y su remodelación es inmediatamente seguida de una extracción o por pérdida de dientes por algún trauma. <sup>(7)</sup>



## 4.2. EXAMEN Y PLAN DE TRATAMIENTO PROVISIONAL

Una historia detallada y un examen clínico completo son esenciales para que tratamiento del paciente sea exitoso. (7)

El examen intraoral consiste en la inspección visual cuidadosa de los tejidos duros y blandos, y una evaluación de la relación oclusal. Se evalúa con la ayuda de la serie radiográfica. En esta fase es posible formular un plan de tratamiento provisional que consistirá en un contorno general del tratamiento requerido. (7)

Si se deben realizar extracciones urgentes, ó la estabilización de la caries, y otros cuidados primarios, se comenzará sin retraso con un programa preventivo. Si es necesario efectuar extracciones deberán ser planeadas para su tratamiento y dejar cicatrizar para así poder obtener nuestros modelos de estudio finales. Esto permitirá una coordinación adecuada en el tratamiento final. Si ya hay pérdida de las estructuras dentarias procederemos a tomar nuestros modelos de estudio para valorar el tratamiento. (7)

## 4.3. IMPRESIONES

Los niños con poca experiencia en tratamientos dentales pueden ser inestablemente aprensivos sobre tener que hacerles impresiones, y se les debe dar una explicación cuidadosa antes de empezar el procedimiento (Figura 9). (7)



FIGURA 9. Portaimpresiones que pueden ser modificados al tamaño de las estructuras bucales del niño. Wei SYH.

Los portaimpresiones rígidos perforados de variedad de Rim-lock están extensamente disponibles por varios fabricantes en tamaños apropiados para los niños. (7)

El tamaño recomendado tiene una medida de aproximadamente 3 mm para los dientes con una adecuada extensión distal. (7)

Lo ideal es que el borde del portaimpresión debe caer corto en el fondo de saco para evitar que el exceso desplace a los tejidos vestibulares. (7)

Si se requiere adicionar extensiones a los portaimpresiones, estos se hacen con un compuesto de impresión como kerr'say tipo I compuesto de impresión (manufacturado por la Cía Kerr, Romulus, MI) es ablandado



y calentado en baño de agua a 60°C. La cera blanda puede distorsionarse en el retiro del portaimpresión y por consiguiente no puede recomendarse para este propósito. Con el cuidado apropiado, el compuesto de impresión tiene las propiedades para ser bien tolerado por pacientes jóvenes. (7)

Una cantidad normal de compuesto de impresión se necesita en la parte palatina del portaimpresión superior para apoyar el alginato. Se seca el portaimpresión, se calienta y amasa el compuesto en el portaimpresión después de recalentar la superficie compuesta brevemente en una flama, se zambulle el portaimpresión en agua caliente y se asegura que las membranas mucosas no se quemem cuando se introduzca el portaimpresión. Entonces se asienta el portaimpresión, y después de un periodo de endurecimiento, se retira de la boca. Se arregla el compuesto con una espátula de lecrón para permitir un espacio mínimo de 3 mm entre los dientes. (7)

Cuando sea necesario, se pueden extender los bordes de los portaimpresiones. Después de que los bordes se amoldan en la boca, se arreglan para permitir un espacio de 1 mm aproximadamente entre los tejidos blandos. (7)

Las modificaciones de los portaimpresiones no sólo aseguran que la impresión sea fiel ya que debe apoyarse correctamente, también intervendrá que el portaimpresión este excesivamente cargado con alginato. Se aplica un adhesivo a las superficies compuestas endurecidas, y se deja que seque. (7)

Se limpian los dientes con un pedazo de gasa y se mezcla el alginato de fraguado rápido. Con el dedo se aplica una cantidad pequeña de alginato en la cara oclusal de los dientes. Se debe de tener cuidado al



introducir el portaimpresión a la boca para evitar que el paciente tenga reflejo de vómito. (7)

Se asienta el portaimpresión en los tejidos, primero en el borde posterior y luego en anterior, esto obliga a que el exceso de material fluya hacia adelante. Con un espejo bucal se recuperará cualquier exceso de material que fluya fuera de la parte de atrás del portaimpresión. (7)

Hasta donde es posible, se adaptan los tejidos a la forma normal, y para la impresión inferior la lengua del paciente debe ser protruida para lograr el registro de la contracción del músculo milohioideo. Es ideal tener acceso a una cubeta y equipo de evacuación en caso de que se provoque el reflejo de vómito. (7)

Esto se previene evitando un exceso de material de impresión que fluya en la orofaringe. Los agentes anestésicos tópicos hacen poco para prevenir esos y/o para poder concentrar la atención del niño en el procedimiento intraoral que será realizado.

Las tácticas que se realizan para obtener la atención del niño es distrayéndolo haciéndole preguntas de su escuela y se le permite que manipule el material para que pierda la ansiedad durante tratamiento que se le realizará. (7)

Finalmente se le recuerda que debe de respirar por la nariz y que debe de inclinar su cabeza hacia delante pues también le pueden ayudar evitando el reflejo del vómito. (7)

Después de que la impresión es tomada, y endurece, se retira de la boca, y se agita en el chorro del agua de su superficie. Después de





examinar la impresión, se cubre con algodón húmedo, e inmediatamente en el laboratorio se obtiene el positivo de la impresión. (7)

#### 4.4. ARTICULACIÓN DE LOS MODELOS DE ESTUDIO.

Cuando hay un número suficiente de dientes, los modelos pueden ponerse juntos en una posición exacta de intercuspidación en los que se confirman comparándolos con la oclusión de los dientes naturales. El uso de un registro interoclusal en esta situación puede provocar errores innecesarios y esto se puede evitar (Figura 10). (7)

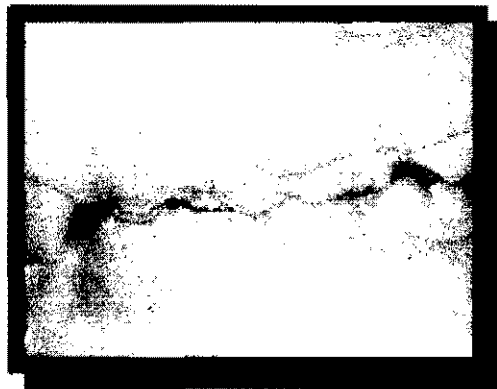


FIGURA 10. Registro de la dimensión vertical.

[www.coem.org/revista/anterior/09\\_97/caso.html](http://www.coem.org/revista/anterior/09_97/caso.html)

Si los dientes presentes son insuficientes y se pueden posicionar los modelos, entonces se registra el borde con cera o con resina autocurable. Éstos se hacen en los modelos de estudio y puede proporcionar una retención mejorada y estabilidad y complementarlo con ganchos elaborados de alambre. (7)



Se coloca cera en las caras oclusales y se indica al paciente que cierre y se toma la dimensión vertical. Se cortan y localizan las muescas, y se hace un registro en el que se puede utilizar la pasta de registro de mordida de Kerr (La Cía. Industrial Kerr), u otro medio es la dirección difícil del registro medio (Figura 11).<sup>(7)</sup>

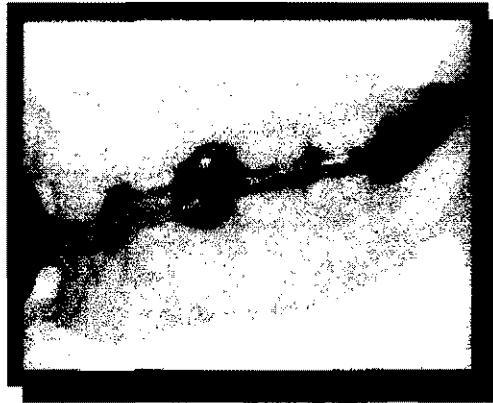


FIGURA 11. Férula oclusal para la obtención de una nueva dimensión vertical  
[www.coem.org/revista/anterior/09\\_97/caso.html](http://www.coem.org/revista/anterior/09_97/caso.html)

El uso de un articulador semiajustable como el Dentatus ARL (Dentatus, Hägersten, Suiza) se recomienda para montar los modelos del paciente adolescente, ya que en estos casos se requerirá un registro de la cara del niño (Figura 12).<sup>(7)</sup>

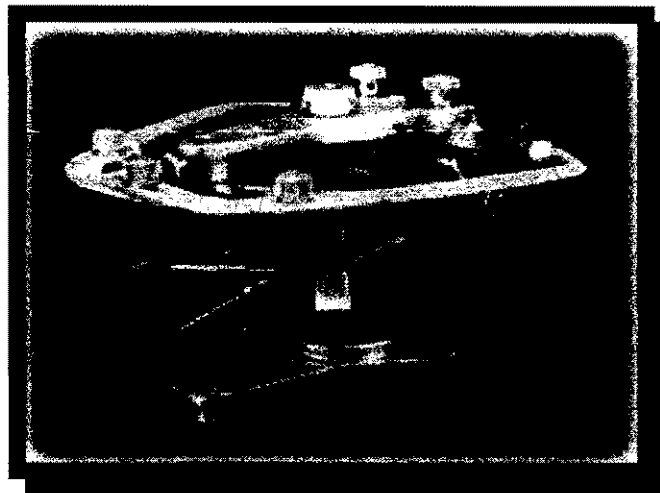


FIGURA 12. Articulador semi-ajustable. Whip Mix



La geometría del articulador semiajustable se basa en los valores de medidas gnatólogías del adulto, y los articuladores como tal, son improbables para conformar los valores que se requiere para el paciente ya que tiene que alcanzar la madurez física todavía. No obstante, para los adolescentes el uso de este tipo de articulador, para la elaboración de la prótesis, es indicado para evitar errores oclusales, lo que ocurriría en un tipo de articulador no ajustable.<sup>(7)</sup>

Para los niños más jóvenes el uso de un articulador semiajustable no puede ser racionalizado, porque existen grandes diferencias entre los valores del articulador no ajustable y las dimensiones reales del paciente.

<sup>(7)</sup>

En ausencia de un articulador para el niño joven (2 a 5 años), los modelos pueden ser montados en una relación estática en un articulador de bisagra simple. Las interferencias oclusales en posiciones laterales y protrusivas pueden identificarse por consiguiente sólo cuando la prótesis se inserta en la boca, y el ajuste preciso puede ser difícil.<sup>(7)</sup>

#### 4.5. PLANEACIÓN DE LA DENTADURA

Una vez con los modelos montados, el plan de la dentadura puede ser considerado. Los resultados de la historia que se toman en los exámenes clínicos y exámenes radiográficos necesitan ser cuidadosamente revisados en esta fase de planificación del tratamiento.

<sup>(7)</sup>

Pueden construirse dentaduras parciales con acrílico, metal forjado, o prefabricado con conectores mayores de metal; los



componentes que proporcionarán retención, soporte, y la acción tónica pueden ser forjados o modelados en cera.<sup>(7)</sup>

Pueden hacerse componentes forjados de oro o acero puro, por razones económicas, el acero puro es el más indicado. La aleación cromo-cobalto es más usada para la realización de las prótesis parciales (Figura 13).<sup>(7)</sup>



FIGURA 13. Tipos de retenedores  
WEI. SYH

Las prótesis basadas en acrílico tienen como ventaja que permiten modificaciones, y permiten el crecimiento, la movilidad del diente y su fácil erupción. El acrílico, sin embargo, tiene las desventajas de ser voluminoso, retiene placa bacteriana y es susceptible a la fractura. La base de metal designada se prefiere siempre que sea factible.<sup>(7)</sup>

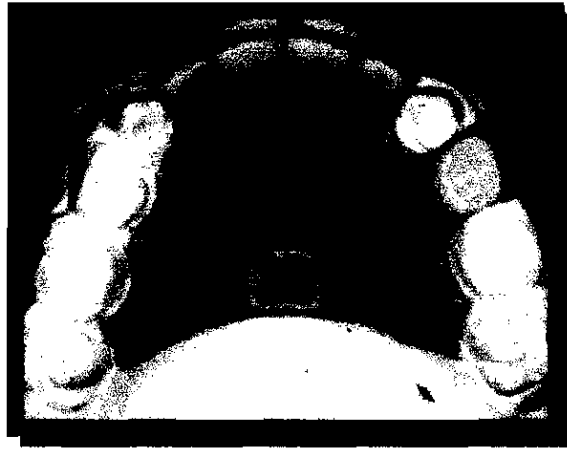


FIGURA 14. Prótesis parcial removible.

Occlusal guidance in pediatric dentistry.

Para los pacientes con arcos en crecimiento, las prótesis se pueden diseñar con bases acrílicas, pero para la prótesis parcial inferior puede construirse preferentemente con un conector de metal para mejorar la fuerza y espacio gingival. La aleación de acero puro puede utilizarse en la barra lingual, pero el espacio entre los tejidos blandos y la barra debe proporcionarse en la región de los incisivos primarios para permitir la protuberancia lingual para que los incisivos permanentes emigren en la boca.<sup>(7)</sup>

Un número adecuado de los restos debe proporcionarse siempre que el soporte pueda ser obtenido totalmente de la erupción de los dientes, y esto se produce mejor en el modelado de cera para proporcionar una adaptación íntima a los contornos del diente.<sup>(7)</sup>



FIGURA 15. Prótesis parcial removible.  
Occlusal guidance in pediatric dentistry

Los ganchos pueden hacerse en metal forjado o modelándolos en cera y la provisión siempre debe constituir la reciprocidad de los brazos de los ganchos retentivos para prevenir movimientos de los dientes y mantener la función del gancho. Un resorte ortodóncico es incorporado para obtener los movimientos simples del diente si es necesario.<sup>(7)</sup>

En cualquier tipo de prótesis parcial se propone, que los modelos deben ser analizados en un medidor de modelos.

El procedimiento de contorneo del acrílico y las dentaduras con bases de metal deben realizarse a través de los siguientes pasos.<sup>(7)</sup>

La referencia frecuente a las notas clínicas y radiográficas pueden ser necesarias, y como los beneficios del plan debe tratarse en el plan de tratamiento.<sup>(7)</sup>



1. Determine qué dientes necesitan ser reemplazados por la prótesis.
2. Determine que tipo de soporte puede proporcionarse (soporte de la mucosa y/o dental), y decida el método de unión del diente a las sillas de montar.
3. En el borde del modelo determine una trayectoria satisfactoria para la inserción de la dentadura y se debe tener presente la situación de los planos guías, los espacios muertos, los tejidos blandos y retentivos.
4. Trace las áreas socavadas en el modelo usando un marcador de carbono.
5. Si el soporte del diente será proporcionado, se eligen las posiciones donde pueden ponerse apoyos oclusales.
6. Determine qué dientes pueden proporcionar retención poniendo ganchos en ellos. Verifique con una socavación y mida la profundidad apropiada del socavado existente en una ubicación apropiada (normalmente 0.25 mm para un gancho de cromo-cobalto y 0.5 a 0.75 mm para un gancho forjado, dependiendo del espesor de la longitud). Asegure que esa reciprocidad dada por los ganchos se proporcione.
7. Se revisa el plan de tratamiento con respecto a su resistencia a los movimientos laterales y a las posibles rotaciones. Si es necesario se proporcionarán componentes adicionales para resistir a estos movimientos.
8. Se revisa el diseño con respecto a los cambios provistos que ocurrirán durante el crecimiento y otras necesidades del tratamiento del paciente. Simplifique el plan hasta donde sea posible.
9. Indique la orientación de los modelos en el agrimensur marcando con el trípode las puntas o líneas verticales sobre la base.



#### 4.6. PLAN DE TRATAMIENTO

En esta fase debe ser posible preparar la lista de los requisitos del tratamiento en un orden lógico con una visión amplia de que el tratamiento global restaurativo del paciente se completará. Pueden planearse las restauraciones respecto a los componentes de la prótesis propuestas, y pueden diseñarse procedimientos de alteración del diente para facilitar la construcción eventual de la prótesis.<sup>(7)</sup>

El cierre de espacio que se asocia con el desplazamiento del diente y la rotación son causas frecuentes de dificultad con diseño de la prótesis parcial.<sup>(7)</sup>

La incorporación de terapia ortodóncica en el plan del tratamiento proporcionará una mejor solución a estos problemas y a menudo permitirá un mejor resultado estético.<sup>(7)</sup>

La pérdida traumática de dientes anteriores superiores hace necesario a menudo la provisión rápida de una dentadura para restaurar la apariencia y prevenir el cierre de espacio.<sup>(7)</sup>

Los pacientes con ausencia congénita de dientes (anodoncia) a menudo causan dificultades en el plan de tratamiento, particularmente si muchos dientes están perdidos.<sup>(7)</sup>

Esto normalmente condiciona que la dentición primaria este intacta, y que los dientes permanentes no se desarrollen, los dientes primarios se retienen a menudo y pueden sufrir una marcada atricción. Los dientes que





están presentes son a menudo cónicos en su forma y pueden cambiarse de sitio severamente en el arco.<sup>(7)</sup>

El problema frecuentemente es complicado por la sobremordida, como es mostrado por un aumento de espacio y el overbite incisal profundo <sup>(7)</sup>

El tratamiento puede involucrar la recalibración ortodóncica de los dientes y recontorneando con ácido- grabador compuestos o lámina. Si hay un incremento en el espacio libre, puede ser posible la erupción continua de los dientes posteriores, pero alternativamente, se cubren las prótesis y se considerará remplazar luego por restauraciones fijas.<sup>(7)</sup>

#### **4.7. PREPARACIÓN DE LA BOCA PARA LAS PRÓTESIS**

Desde el punto de vista del protesista, puede decirse que esta fase de tratamiento consiste en todos los aspectos del paciente en el cuidado dental antes de la construcción de la prótesis.<sup>(7)</sup>

El control de placa, la prevención de caries, el trabajo operativo, el tratamiento ortodóncico son una parte importante y crean un ambiente oral saludable en el que una prótesis parcial puede funcionar satisfactoriamente.<sup>(7)</sup>

En la realización de estos aspectos del tratamiento del paciente, cualquier alteración necesaria a los contornos del diente debe realizarse antes de tomar las impresiones finales. En la mayoría de los casos se harán los ajustes para estas alteraciones en la fase del análisis en los



modelos de estudio iniciales. Cuando se han puesto restauraciones extensas o el tratamiento ortodóncico ha sido iniciado, éstos se habrán reiniciado para facilitar la ejecución del plan de la prótesis. Sin embargo, si éste es el caso, unos nuevos modelos de estudio articulados pueden requerirse para repasar el progreso del tratamiento e identificar las necesidades por la periferia los dientes.<sup>(7)</sup>

Procedimientos de modificación de los dientes que pueden requerirse siguen:<sup>(7)</sup>

1. La preparación de planos guías.
2. Reducción o eliminación de espacios muertos.
3. La creación o eliminación de retenciones.
4. El descanso de las preparaciones de asiento y se ensancha la abertura.
5. Las reducciones oclusales de los dientes que oponen los compuestos propuestos de la prótesis.

En los pacientes jóvenes la existencia de coronas clínicas cortas de los dientes permanentes tienen dificultades particulares que normalmente no se manifiestan en pacientes adultos. Los planos guías pueden ser difíciles de encontrar o crear, y es conveniente eliminar las retenciones ya que estas no pueden existir.<sup>(7)</sup>

Los planos guías restringen la inserción de la prótesis y así guiando y controlando pueden obtenerse los planos, la necesidad para la retención del gancho está reducida.<sup>(7)</sup>

Las coronas clínicas cortas pueden causar problemas por consiguiente cuando el dentista intenta mantener la retención de la prótesis, la creación de cavidades en el esmalte proporcionará los



medios para lograr retención, pero este es un proceso destructivo que puede ser condicionante para el establecimiento de caries dental.<sup>(7)</sup>

Un método más conveniente de crear un socavado retentivo y colocar una cantidad de compuesto a una superficie de esmalte grabada del diente, creando así una prominencia bajo la punta del gancho que puede ponerse ahí.<sup>(7)</sup>

Una prominencia puede ser creada con resina compuesta en el esmalte grabado con la superficie del diente colocado horizontalmente.<sup>(7)</sup>

Una alternativa a este método que se ha empleado son las matrices de celuloide para la resina compuesta se ha pensado en los productos Dentaires (Vevey, Suiza), las bandas de celuloide (tamaño n° 4) proporcionan una altura conveniente pero pueden ser demasiado grandes para posicionarlas en coronas clínicas muy cortas. Este método alternativo se recomienda, cuando el espacio lo permite.<sup>(7)</sup>

#### **4.8. ELABORACIÓN DE LA DENTADURA**

En cualquier procedimiento de modificación de cualquiera de los dientes, se hace trabajando en las impresiones o modelos de estudio. Se revisan y examinan los modelos para verificar que las modificaciones del diente sean completamente satisfactorias.<sup>(7)</sup>

Las fases técnicas de construcción de las prótesis acrílicas o prótesis con estructura de metal son exactamente iguales que las empleadas en las prótesis para los adultos.<sup>(7)</sup>



Antes de la duplicación de las prótesis de acrílico o prótesis con estructura de metal, se eliminan todos los socavados no deseados con cera.<sup>(7)</sup>

También se eliminan las áreas con hendiduras gingivales con cera para que sean cubiertas por la base acrílica para así evitar que la dentadura cause irritación mecánica en estas regiones. Se eliminan los excesos de cera, ya que esto puede llevar a una hiperplasia gingival en los espacios creados.<sup>(7)</sup>

Se deben de hacer preparativos para que la erupción de los dientes permanentes sea bajo las sillas de montar de la prótesis, se tiene cuidado para asegurar que, etiquetando los componentes de metal no interferirán con las áreas de silla de montar que serán necesarias.<sup>(7)</sup>

El uso de un tornillo de expansión en una prótesis con base de acrílico se ha descrito como un posible mecanismo para adaptar la prótesis en crecimiento, aunque esto hace necesario colocar un conector más voluminoso con reducida rigidez.<sup>(7)</sup>

En los arcos de los dientes permanentes donde se han perdido los dientes anteriores y serán reemplazados, se recomienda que antes de la construcción del armazón, se realice una prueba con los dientes artificiales seleccionados en la boca en una base temporal y determinar sus posiciones y dar retención a los dientes artificiales.<sup>(7)</sup>



Se registra la relación oclusal y mandibular y las inserciones de apoyo, se procede a la terminación de las prótesis. En la mayoría de los casos la oclusión de la prótesis se acordará para que funcione en armonía con el paciente y la oclusión exista. (7)

#### **4.9. INSERCIÓN DE LA PRÓTESIS Y MANTENIMIENTO**

Las prótesis ya preparadas para la inserción, ya se debió haber preparado al paciente y a los padres para proporcionarles las indicaciones necesarias para el control de placa. (7)

Se verifica la relación oclusal y los aspectos relacionados a la inserción de la dentadura y se retira la prótesis sin deformar los ganchos flexibles, se deben enseñar a manejar la dentadura cuando se retire de la boca. Se dan instrucciones para retirar de la boca las dentaduras por la noche, limpiar, y después se colocan las dentaduras o prótesis en agua. (7)

Deben programarse citas de revisión para inspeccionar la boca un día y una semana después de la inserción. Estas citas son para observar traumas causados por la dentadura, y se hace un control de placa. Después de esto, la frecuencia de visitas depende de las circunstancias particulares del tratamiento y el progreso de crecimiento y erupción del diente que pueden anticiparse. (7)

El niño debe informar a sus padres cualquier incomodidad, y así requerir una cita inmediata. Los padres también deben verificar la boca para ver si los dientes están haciendo erupción o cualquier área enrojecida, para buscar atención temprana a estos problemas. (7)



El ajuste de la base de la prótesis total puede ser requerido durante el crecimiento y las revisiones periódicas de las sillas de montar pueden ser necesarias. A simple vista se observan a los dientes permanentes cuando hagan erupción, y se ajusta la base de la prótesis, dejando un espacio proximal conveniente para encauzar y para guiar al diente en su posición correcta en el arco.<sup>(7)</sup>

Se requerirán prótesis de reemplazo cuando los ajustes ya no sean posibles.<sup>(7)</sup>

#### **4.10. TÉCNICAS DE DENTADURA TOTAL PARA NIÑOS**

Incluso en estos días de relativa fluorización en el suministro del agua en general y las materias preventivas, el dentista puede enfrentarse con la necesidad de extraer todos los dientes primarios en un niño con caries por alimentación infantil. Las extracciones de estos dientes tienen que ser realizados algunos años antes de que erupcionen los dientes permanentes, el niño puede tener que enfrentar un largo periodo desdentado en el cual no se le proporcionarán prótesis totales.<sup>(7)</sup>

La ausencia congénita de dientes puede ser otra razón para la necesidad de proporcionar prótesis totales al niño preescolar.<sup>(7)</sup>

La displasia ectodermal hereditaria es una condición comparativamente rara que es caracterizada a través de desórdenes en el desarrollo de estructuras de origen ectodermal.<sup>(7)</sup>



Los dientes que se desarrollan después y tienen forma cónica, complican su utilización como pilar de las prótesis parciales pero a veces se permite que sean usados como pilares para las sobredentaduras totales.<sup>(7)</sup>

Los niños con formas severas de dentinogénesis imperfecta sufren atrición en los dientes, y la pérdida total de las coronas clínicas puede ocurrir.<sup>(7)</sup>

Los restos radiculares pueden extraerse en caso de que sea necesario para la construcción de la prótesis total, pero si es posible lograr retención, se tratan las raíces endodónticamente y se usan como pilares para las sobredentaduras.<sup>(7)</sup>

Si todos o la mayoría de los dientes están ausentes congénitamente, los alvéolos normalmente están muy mal desarrollados.

Hay que tener cuidado al construir las prótesis totales para obtener una distribución de las cargas oclusales como sea posible, extendiendo la base de la prótesis y así minimizar el riesgo de promover la reabsorción total de hueso alveolar.<sup>(7)</sup>

#### 4.11. IMPRESIONES PRELIMINARES

Las impresiones para la elaboración de las prótesis totales no sólo registran el área de apoyo de las prótesis deben registrar el fondo de saco vestibular íntegro para permitir hacer una base retentiva y crear el sellado del borde. Hay dos etapas para la toma de las impresiones y son



necesarias para asegurar el registro del saco vestibular con la altura y anchura correcta.<sup>(7)</sup>

La mayoría de los portaimpresiones de metal no son convenientes para el niño preescolar edéntulo, pero el uso de portaimpresiones de plástico disponibles en el mercado se pueden emplear si se adaptan a las estructuras. Si el niño es muy pequeño, y la reducción de los portaimpresiones no puede ser posible, se puede adaptar la cabeza de un espejo dental para que nos ayude en este caso para dar soporte a la impresión superior y con alambre de acero (1.6 mm) puede formarse una estructura de apoyo para la impresión inferior (Figura 16).<sup>(7)</sup>

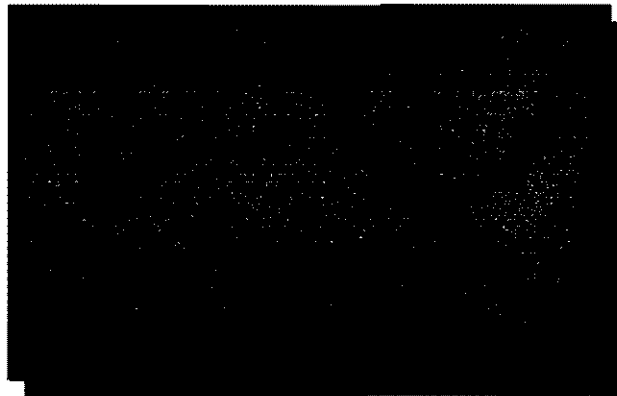


FIGURA 16. Soportes para tomar impresiones a pacientes edéntulos muy pequeños.

Wei: SYH.

Se toma primero la impresión inferior, y se hace presión digital para dirigir el compuesto blando en el saco vestibular y lingual. Durante el endurecimiento del material, se manipulan las mejillas y los labios para que se registren mejor los aspectos labiales y bucales en la impresión. La lengua es protruida para el registro del piso de boca. Pueden realizarse aditamentos sucesivos a las impresiones para lograr una correcta extensión vestibular.<sup>(7)</sup>





Si las impresiones tomadas carecen de detalles y si se produjeron distorsiones excesivas de los tejidos blandos, habrá reducción de la impresión en espesor y altura. Se deja una impresión en el lavabo, rápidamente se coloca alginato y se reimprime (es importante diseñar prótesis parciales con contactos mínimos en la superficie de los dientes de la prótesis).<sup>(7)</sup>

Se deja la impresión superior en un modo similar, y se asegura que la impresión se extienda a la línea posterior vibrando el portaimpresión posteriormente. Entonces se vierten con yeso piedra dental, y se arregla la confección de zócalos del modelo.<sup>(7)</sup>

Se dibujan los contornos para indicar una extensión conveniente para las placas bases que se elaboran con acrílico autocurable con el grosor de los portaimpresiones para permitir hacer un registro de la relación mandibular.<sup>(7)</sup>

#### **4.12. IMPRESIONES DE TRABAJO Y REGISTRO DE LA RELACIÓN MANDIBULAR**

Después de registrar la boca se reducen los bordes de los portaimpresiones arreglándolos o se extienden por suma de compuesto de baja fusión como sea necesario.<sup>(7)</sup>

El silicón puede utilizarse para las impresiones finales después de la aplicación de un adhesivo conveniente. Una mezcla de partes iguales de silicón pesado y ligero regular Delicron ( Bayer Dental, Leverkusen,



Alemania Oriental) se ha encontrado conveniente para este propósito.<sup>(7)</sup>

Después de obtener satisfactoriamente ambas impresiones superior e inferior, se arregla el margen de cera superior para indicar el plano oclusal, y se contornea la superficie labial para indicar las posiciones convenientes para los dientes anteriores. Se registra la línea media en el margen superior (Figura 17).<sup>(7)</sup>

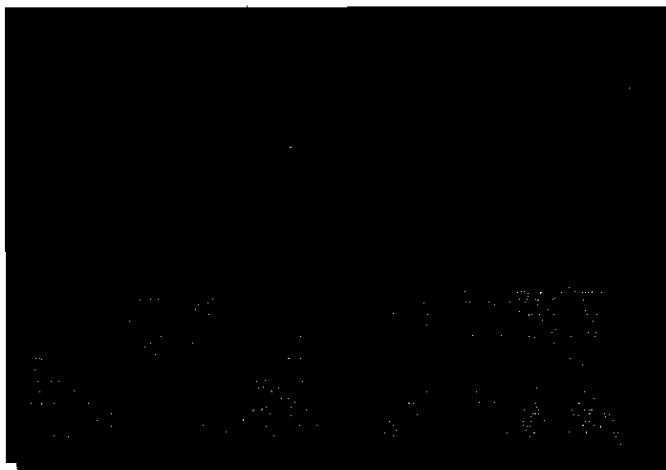


FIGURA 17. Impresiones de trabajo y obtención del plano oclusal.  
Wei SYH.

Se arregla el margen inferior para unirse con el margen superior uniformemente a una dimensión vertical que permite aproximadamente 2 mm de espacio de la guía. Pueden usarse un compás para medir la distancia entre dos puntos marcados en la nariz y barbilla para establecer la diferencia entre el descanso oclusal y la dimensión vertical. Los márgenes, si se ajustaron correctamente, se deben tocar ligeramente durante el habla y deglución. Entonces se hace una reducción extensa de 1 mm al margen inferior para permitir un espacio en el registro interoclusal (Figura 18).<sup>(7)</sup>

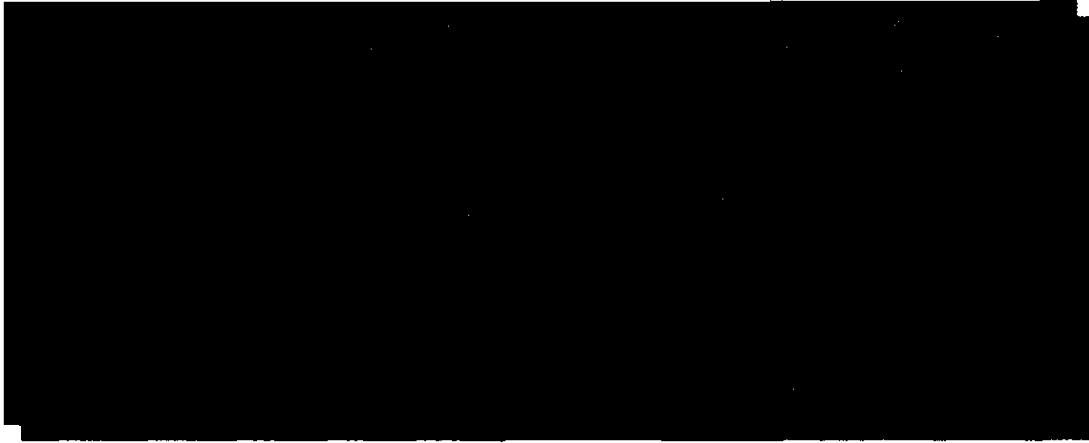


FIGURA 18. Registro en cera de la relación céntrica, encajonamiento de impresiones de trabajo. Wei SYH.

Se localizan las muescas en los márgenes superiores e inferiores, y se coloca una tira de cera delgada, ablandada entre los márgenes para registrar la relación céntrica de la mandíbula, se ayuda al niño a cerrar en una trayectoria de retrusión o relación céntrica. Se vierten y ajustan los modelos de trabajo preservando el área del fondo de saco. Esto es logrado eficazmente encajonando y sellando las impresiones con cera (Permagum Cord, Virginia Inc Químico, Dallas).<sup>(7)</sup>

Usando el registro interoclusal, los modelos de estudio se colocan en un articulador de bisagra simple (Figura 19).<sup>(7)</sup>



FIGURA 19. Montaje en cera de los dientes, oclusión de los dientes artificiales en boca. Wei SYH



#### **4.13. FABRICACIÓN DE DIENTES ARTIFICIALES**

Aunque los dientes primarios artificiales son producidos comercialmente, no siempre están disponibles. Puede ser necesario producir dientes por replica de los modelos de los dientes primarios naturales.<sup>(7)</sup>

Se pueden modelar en cera y se le toma una impresión con silicón, después de modelarlos se vierte acrílico autocurable (color diente nº 62).<sup>(7)</sup>

#### **4.14. COLOCACIÓN DE LOS DIENTES ARTIFICIALES E INSERCIÓN DE ENSAYO**

Se realizan las bases con acrílico autocurable en los modelos de estudio, y se colocan los dientes artificiales. Se colocan los dientes primarios espaciándolos para simular el espacio natural que hay en las denticiones temporales normalmente.<sup>(7)</sup>

Se prueban las prótesis totales con cera en la boca para verificar la posición de los dientes y la relación oclusal.<sup>(7)</sup>

Se realizan las correcciones necesarias antes de que las prótesis se procesen. Después de procesar las dentaduras se remontan en los modelos para permitir eliminar los errores del enmulado. <sup>(7)</sup>



#### 4.15. INSERCIÓN DE LAS DENTADURAS TERMINADAS

Se verifican las bases cuidadosamente para cualquier irregularidad antes de colocar las dentaduras en la boca. Se examina la oclusión para observar las interferencias, y las eliminamos con el desgaste oclusal. (Remontando en el articulador en un nuevo registro interoclusal, sólo sería de valor para realizar los ajustes oclusales si los modelos se relacionaran correctamente al articulador cerrando el eje. Para lograr esto se requiere un registro de la cara del niño) (Figura 20).<sup>(7)</sup>

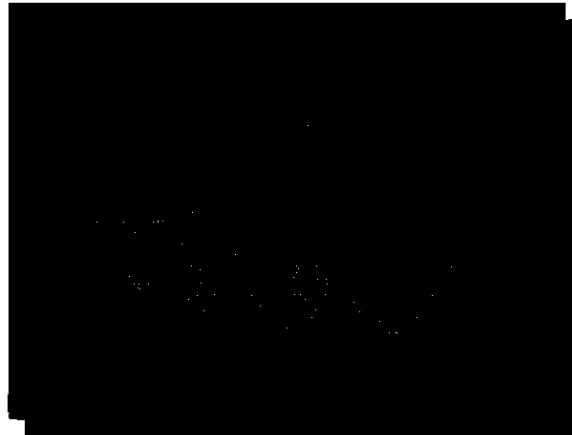


FIGURA 20. Dentadura lista para la inserción.

Wei SYH.

Inicialmente, un niño puede producir una cantidad abundante de saliva, y con certeza debe darse por hecho que este efecto será efímero. El alojamiento de las prótesis comiendo y en el habla ocurre normalmente y la adaptación del niño es bastante rápida, pero se les aconseja mantener una dieta blanda en los primeros días.<sup>(7)</sup>

Las dentaduras deben quitarse por la noche, deben limpiarse, y colocarse en agua para prevenir la deterioración del acrílico. El uso



regular de un cepillo de dientes suaves y jabón o detergente suave debe recomendarse.<sup>(7)</sup>

#### **4.16. SEGUIMIENTO**

El paciente debe devolver un día después de la inserción para la inspección de la boca, y en este momento debe hacerse cualquier corrección necesaria a las bases. Debe mostrarse a los padres cómo examinar la boca para observar algún traumatismo o señales de erupción del diente.<sup>(7)</sup>

Una semana después de la inserción, se verifica la boca del paciente de nuevo y se realizan los ajustes necesarios. Se deben dar citas para la revisión rutinaria cada dos meses, pero los padres deben solicitar una cita inmediatamente si el niño se queja o incomoda, si los padres observan cualquier cambio que requiera un nuevo tratamiento.<sup>(7)</sup>

Durante el crecimiento y cuando los dientes hacen erupción, las dentaduras necesitarán un ajuste periódico o rebase.<sup>(7)</sup>

Deben hacerse dentaduras de reemplazo cuando el crecimiento ha progresado a tal grado que la sobremordida y la postura de la mandíbula sea anormal en el niño cuando esta ocluyendo los dientes.<sup>(7)</sup>



---

## CONCLUSIONES

La colocación de prótesis totales o parciales a niños o jóvenes conduce a un mejoramiento importante en la estética, la función masticatoria y fonética, además es muy importante este tipo de tratamientos ya que ayuda a la aceptación social de este tipo de pacientes.

Este tipo de tratamiento está indicado en enfermedades como displasia ectodermal hereditaria, anodoncia total o parcial, dentinogénesis imperfecta, pero más grave aún por caries por alimentación infantil, ya que esta enfermedad se puede evitar creando un buen programa de educación para la salud bucal así como una odontología preventiva.

Es importante hacer conciencia en la importancia de la dentición temporal y en el caso de la caries por alimentación infantil ya que no sólo repercute en la salud bucal del niño, sino en su desarrollo físico, psicológico, estético y funcional.

Es esencial saber guiar a los padres para poder obtener un buen uso y adaptación del niño a sus prótesis y un mejor crecimiento de las estructuras bucales con su consecuente seguimiento médico.



---

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Andlaw, R. J. Manual de odontopediatría. México. Interamericana Mc Graw-Hill. pp. 141-142, 146.
2. Mc.Donald. Odontología para el niño y el adolescente. Mundi, pp. 457-469, 1986.
3. Regezi, Joseph. A. Patología bucal. México. Interamericana Mc Graw-Hill. pp. 498-502, 1991.
4. Rose, Louis. Medicina interna en odontología. Tomo II. España. Salvat, pp. 959-960, 1992.
5. Sidney B. Finn. Odontología pediátrica. México. Interamericana. Cuarta edición. pp. , 1988.
6. Suárez García, M. "Tratamiento con sobredentaduras. A propósito de un caso de oligodoncia." Internet. <http://www.coem.org/revista/anterior>.
7. Wei SYH. Pediatric dentistry: total patient care. Philadelphia. Lea and Febiger. pp. 259 -274, 1988.
8. [http:// www.nfed.org/Ectodermal\\_Dysplasias.htm](http://www.nfed.org/Ectodermal_Dysplasias.htm).