

26, 502

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR  
~~D. G. B. - UNAM~~

*Dr. P. S. H. ...*  
*15/10/80*  
*Dr. P. S. H. ...*  
*[Signature]*

PRINCIPIOS BASICOS EN ODONTOPIEDIATRIA

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A N

ROSARIO LAURRABAQUIO JIMENEZ  
JUANA GARDUÑO HERNANDEZ





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.

## TEMARIO

### INTRODUCCION

I.- HISTORIA CLINICA	1
II.- EXAMEN DE LA BOCA	9
III.- MORFOLOGIA Y CRONOLOGIA DE LA DENTICION PRIMARIA.	11
IV.- CICLO VITAL DEL DIENTE	21
V.- TRATAMIENTO PSICOLOGICO DEL NIÑO	26
VI.- TIPOS DE CAVIDADES	36
VII.- METODOS DE PREVENCION DE CARIES	39
VIII.- TRATAMIENTOS PULPARES	53
IX.- MANTENEDORES DE ESPACIO (GENERALIDADES)	77
CONCLUSIONES	85
BIBLIOGRAFIA	86

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

El estado de la cavidad oral es de suma importancia tanto para mantener la salud física y psicológica como la sensación de bienestar. El reconocimiento y tratamiento de las anomalías y enfermedades de la cavidad oral, sobre todo en la lactancia y primera infancia, requieren mancomunación de médicos y dentistas. El papel más importante primero corresponde al médico, pero posteriormente es el C. D. el que tiene mayores oportunidades para la observación del niño así como de su cavidad oral.

Numerosas anormalidades de la cavidad oral se asocian a enfermedades sistémicas por lo que la mejor forma de tratarlas reside en la coordinación de esfuerzos, de manera que el médico conozca y utilice los servicios de aquellos dentistas de su comunidad, generalmente pedodontistas y ortodontistas, que se interesan por la salud psicológica y física de los niños.

La principal consideración que debe tenerse en cuenta en lo que se refiere a la salud oral de los niños estriba en conseguir una dentición permanente intacta, equilibrada y autoconservable.

La exploración dental a los 2 y medio o 3 años de edad

permite una cuidadosa valoración de la salud oral, incluyendo el tipo de erupción, las relaciones con diente y arcada con arcada, así como el estado del esmalte y la dentina.

En esa época es posible efectuar las necesarias restauraciones, así como los planes para el tratamiento de otras anomalías.

Una vigilancia regular y periódica es imprescindible a lo largo de toda la infancia a fin de asegurarse de que los dientes no se pierdan por culpa de la caries y de las maloclusiones reciben la corrección necesaria para el momento adecuado. La mayor parte de las enfermedades periodontales de los adultos son atribuibles, por lo regular, a caries o maloclusiones que no recibieron tratamiento con oportunidad en el período de la infancia.

TEMA I

HISTORIA

CLINICA

## HISTORIA CLINICA

Para realizar una buena Historia Clínica requerimos de un exámen minucioso para valorar el tipo de tratamiento que efectuaremos. A continuación damos un ejemplo de una Historia Clínica que debemos realizar en el Consultorio Dental.

## Registro Dentario Uniforme.

A los cuadrantes se les asignan los dígitos 1 a 4 para la dentición permanente y 5 a 8 para la temporal, en el sentido de las agujas del reloj comensando por el cuadrante superior derecho; a los dientes de un mismo cuadrante se les asignan los dígitos 1 a 8 (temporales 1 a 5), desde la línea media hacia atrás.

## DIENTES PERMANENTES

SUPERIOR DERECHO								SUPERIOR IZQUIERDO							
<u>18</u>	<u>17</u>	<u>16</u>	<u>15</u>	<u>14</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>22</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
INFERIOR DERECHO								INFERIOR IZQUIERDO							

## DIENTES TEMPORALES

SUPERIOR DERECHO					SUPERIOR IZQUIERDO				
<u>55</u>	<u>54</u>	<u>53</u>	<u>52</u>	<u>51</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u>
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
INFERIOR DERECHO					INFERIOR IZQUIERDO				

HISTORIA CLINICA  
DEL NIÑO

Estadísticas vitales.

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre del niño \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento del niño \_\_\_\_\_

Raza \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Nombre de la persona que proporciona la información de este historial \_\_\_\_\_

Relación Madre \_\_\_\_\_ Padre \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

Ocupación del padre \_\_\_\_\_

Ocupación de la madre \_\_\_\_\_

Dirección del niño \_\_\_\_\_

¿Con quién vive el niño? \_\_\_\_\_

Queja principal \_\_\_\_\_

¿Qué le hizo traer a su hijo al dentista? \_\_\_\_\_

Historia de los padres SI NO

¿Lleva usted dentadura postiza? \_\_\_\_\_

¿Lleva su cónyuge dentaduras postizas? \_\_\_\_\_

Si contestó afirmativamente a las anteriores, a qué edad le extrajeron sus dientes? \_\_\_\_\_



SI NO

¿Y los de su cónyuge? \_\_\_\_\_

¿Por qué le extrajeron los dientes? \_\_\_\_\_

¿Por qué le extrajeron los dientes a su cónyuge? \_\_\_\_\_

¿Tiene usted lo que se llama dientes blandos? \_\_\_\_\_

¿Los tiene su cónyuge? \_\_\_\_\_

¿Son o han sido sus dientes o los de su  
cónyuge grisáceos, amarillentos o parduz  
cos? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, explique \_\_\_\_\_

¿Se desgastaron sus dientes excesivamente? \_\_\_\_\_

¿Se desgastaron los de su cónyuge? \_\_\_\_\_

¿Tiene usted o su cónyuge miedo a una visi  
ta al C.D.? \_\_\_\_\_

### HISTORIA PRENATAL

¿Ha tenido usted alguna enfermedad durante  
este embarazo? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, de qué tipo y cuándo \_\_\_\_\_

¿Estuvo bajo terapéutica medicamentosa  
durante el embarazo? \_\_\_\_\_

	SI	NO
¿Tomó antibióticos durante el embarazo?	_____	_____

En caso afirmativo, enumere qué medicamentos	_____	
--	-------	--

¿Cuánto tiempo y con qué frecuencia tomó esto?	_____	
--	-------	--

¿Tuvo alguna dieta de alto valor vitamínico o calcio durante el embarazo?	_____	_____
---	-------	-------

¿Existe incompatibilidad sanguínea entre usted y su cónyuge?	_____	_____
--	-------	-------

¿Le ha dicho su médico que es usted Rh negativo?	_____	_____
--	-------	-------

¿Tomó usted tabletas de fluoruro o existía fluoruro en el agua que bebía durante su embarazo?	_____	_____
---	-------	-------

### HISTORIA NATAL

¿Fue prematuro su hijo?	_____	_____
-------------------------	-------	-------

¿Tenía escorbuto al nacer?	_____	_____
----------------------------	-------	-------

¿Le hicieron transfusiones de sangre?	_____	_____
---------------------------------------	-------	-------

¿Fue un bebé "azul"?	_____	_____
----------------------	-------	-------

HISTORIA POSNATAL Y DE LACTANCIA

¿Tuvo convulsiones durante la lactancia? \_\_\_\_\_

¿Fue amamantado? \_\_\_\_\_

¿Durante cuánto tiempo? \_\_\_\_\_

¿Le administraron suplementos de fluoruro  
en el agua de beber, vitaminas, calcio,  
hierro u otros minerales? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, explique \_\_\_\_\_

¿Se le administraron vitaminas en forma de jarabe o gotas?

¿Durante cuánto tiempo se le administraron? \_\_\_\_\_

¿Con qué frecuencia? \_\_\_\_\_

¿Chupo chupetes de azúcar? \_\_\_\_\_

¿Tuvo su hijo enfermedades infantiles durante  
la lactancia? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, enumérelas \_\_\_\_\_

¿Sufrió fiebres reumáticas (su hijo)? \_\_\_\_\_

¿Sufrió dolores en las articulaciones?  
Dolores del crecimiento). \_\_\_\_\_

¿Ha tenido diabetes? \_\_\_\_\_

	SI	NO
¿Ha tenido afecciones renales?	_____	_____
¿Ha tenido afecciones del corazón?	_____	_____
¿Le dijo algún médico que su hijo estaba anémico?	_____	_____
¿Recibió su hijo antibióticos?	_____	_____
En caso afirmativo, ¿a qué edad? _____		
En caso afirmativo, ¿durante cuánto tiempo? _____		
¿Qué antibiótico se le administró? _____		
¿Tuvo su hijo dificultades para aprender a caminar?	_____	_____
¿Sufrió alguna operación en la lactancia?	_____	_____
En caso afirmativo, ¿por qué razón? _____		
¿Se ha roto su hijo algún hueso?	_____	_____
En caso afirmativo, ¿cómo ocurrió? _____		
En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia? _____		
<hr/>		
¿Sufre frecuentemente accidentes menores y heridas?	_____	_____
¿Existe en su hijo algo que se salga de lo corriente?	_____	_____
En caso afirmativo explique _____		
<hr/>		
¿Consideraría usted a su hijo enfermizo?	_____	_____
¿Por qué? _____		
¿No suda su hijo cuando hace calor?	_____	_____

SI NO

¿Tiene alguna incapacidad o enfermedad física  
o mental? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, explique \_\_\_\_\_

¿Toma su hijo golosinas entre las comidas? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo ¿qué tipo de golosinas? \_\_\_\_\_

¿Sufre frecuentemente dolores de dientes? \_\_\_\_\_

¿Sangran sus encías con facilidad? \_\_\_\_\_

¿Ha dañado alguna vez sus dientes delanteros? \_\_\_\_\_

¿Le salen erupciones fácilmente? \_\_\_\_\_

¿Es alérgico a algún tipo de comida, anesté-  
sicos locales, penicilina u otras drogas? \_\_\_\_\_

¿Sufre asma? \_\_\_\_\_

¿Tiene dificultad para detener el sangrado  
cuando se corta? \_\_\_\_\_

¿Le salen fácilmente moretones? \_\_\_\_\_

¿Le ha dicho algún médico que su hijo es -  
hemofílico? \_\_\_\_\_

¿Se chupa constantemente el pulgar o el de-  
do del pie? \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, cuándo hace esto? \_\_\_\_\_

¿Tiene problemas para hacer amigos? \_\_\_\_\_

¿No se lleva bien con otros niños? \_\_\_\_\_

¿Prefiere jugar dentro de casa que al  
aire libre? \_\_\_\_\_

	SI	NO
¿Tiene hermanos o hermanas?	_____	_____
En caso afirmativo, ¿cuáles son sus edades?	_____	_____
<hr/>		
¿Tiene problemas para estar a la par de su clase?	_____	_____
¿Teme al dentista?	_____	_____
En caso afirmativo, ¿sabe usted por qué?	_____	
<hr/>		
¿Ha ido anteriormente al dentista?	_____	_____

TEMA II

EXAMEN

DE

LA

BOCA

## EXAMEN BUCAL

El C.D. debe acostumbrarse a llevar a cabo el exámen bucal de una manera metódica y completa, no solo debemos concretarnos a las afecciones de las piezas dentarias sino que - debemos observar todos los tejidos bucales, juzgando cuidada dosamente todo lo que vemos e interpretando perfectamente todos los datos y relacionando todos los signos y síntomas en función de todo el organismo.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- 1.- Se observan los labios en posición de descanso y observamos el color, textura o cualquier anormalidad.
- 2.- Se separan con suavidad los labios y observamos color, textura y contorno de la superficie interna, también - vemos color y textura de la encía, posición de margen gingival en relación con los dientes, profundidad de - vestibulo, inserciones de los frenillos, relación de - las arcadas entre sí, dientes faltantes, y cara bucal de los dientes que están presentes.
- 3.- Conservación de mucosa de carrillos y los orificios de salida del Conducto de Stenon.
- 4.- Se le pide al paciente que abra la boca al máximo y observamos uvula, paladar blando, paladar duro, posición



de margen gingival con relación a los dientes inferiores y de estos observamos sus caras masticatorias y palatinas.

- 5.- Con ayuda del espejo levantamos la lengua para observar su cara ventral, piso de la boca, inserción de frenillo lingual, posición de margen gingival en relación con dientes inferiores y vemos caras masticatorias y linguales.
- 6.- Se pide que saque lengua y observamos la punta, bordes, cara dorsal. Se puede palpar en la boca en donde podríamos sentir los ganglios linfáticos solamente en casos de infección bucal.
- 7.- Por último se examina la oclusión, mandíbula en posición de descanso y en sus posiciones de retracción, protracción y movimientos de lateralidad.

T E M A    I I I

M O R F O L O G I A

Y

C R O N O L O G I A

D E   L A

E R U P C I O N

## MORFOLOGIA Y CRONOLOGIA DE LA ERUPCION

Los dientes son cuerpos duros que se encuentran implantados en el reborde alveolar; tenemos dos tipos de denticiones:

Dentición primaria y la Dentición secundaria.

La dentición primaria consta de 20 piezas y son: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca, de la línea media hacia atrás.

La dentición permanente consta de 32 piezas y son los incisivos centrales, incisivos laterales, caninos, primeros premolares, segundos premolares, primeros, segundos y terceros premolares que no desplazan piezas primarias sino que hacen erupción en posición posterior a ellas.

## FUNCIONES DE LAS PIEZAS PRIMARIAS

- 1.- Para digerir y asimilar los alimentos.
- 2.- Como mantenedor de espacio en los arcos dentales para las piezas permanentes.
- 3.- Estimulan el crecimiento de los maxilares por medio de la masticación.

4.- Como complemento en el desarrollo de la fonética.

5.- Estética.

### CRONOLOGIA DE LA ERUPCION

#### DENTICION PRIMARIA

##### MAXILAR

Incisivo Central Superior	7 1/2 meses	
Incisivo Lateral Superior	9	"
Canino Superior	18	"
Primer Molar Superior	14	"
Segundo Molar Superior	24	"

##### MANDIBULA

Incisivo Central Inferior	6	"
Incisivo Lateral Inferior	7	"
Canino Inferior	16	"
Primer Molar Inferior	12	"
Segundo Molar Inferior	20	"

## DENTICION PERMANENTE

## MAXILAR

Incisivo Central Superior	7 - 8 Años
Incisivo Lateral Superior	8 - 10 Años
Canino Superior	11 - 12 Años
Primer Premolar Superior	10 - 11 Años
Segundo Premolar Superior	10 - 12 Años
Primer Molar Superior	6 - 7 Años
Segundo Molar Superior	12 - 13 Años
Tercer Molar Superior	17 - 21 Años

## MANDIBULA

Incisivo Central Inferior	6 - 7 Años
Incisivo Lateral Inferior	7 - 8 Años
Canino Inferior	9 - 10 Años
Primer Premolar Inferior	10 - 12 Años
Segundo Premolar Inferior	11 - 12 Años
Primer Molar Inferior	6 - 7 Años
Segundo Molar Inferior	11 - 13 Años
Tercer Molar Inferior	17 - 21 Años

DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE  
DENTICIONES PRIMARIAS Y PERMANENTES

- 1.- Las piezas primarias son de menor dimensión que las permanentes.
- 2.- Las coronas de las piezas primarias son más anchas - mesiodistalmente mientras que las coronas de los permanentes su mayor diámetro es cervico-incisal.
- 3.- Los surcos cerviales son más pronunciados en los --, dientes primarios.
- 4.- En los dientes primarios las caras bucales y linguales son más planas mientras que los permanentes presentan estrías.
- 5.- Las superficies linguales y bucales de la dentición primaria son más convexas que las de los dientes permanentes.
- 6.- El cuello de los molares primarios es más angosto - que el de los permanentes.
- 7.- La capa de esmalte de los dientes primarios tiene - un grosor de 1 mm. mientras que la capa de esmalte de los dientes permanentes es de 3 mm.

- 8.- Las piezas primarias son de menor resistencia que -- las piezas permanentes.
- 9.- En los dientes primarios la cámara pulpar es mayor y los cuerpos pulpares están más altos en comparación con los permanentes.
- 10.- Los dientes primarios son más susceptibles a la caries debido a la menor cantidad de esmalte y destina.
- 11.- Las raíces de las piezas primarias son más estrechas y largas que las raíces de los dientes permanentes.
- 12.- Las coronas de los dientes primarios son de color - más claro mientras que las de los dientes permanentes presentan un color amarillo.
- 13.- Hay ausencia de los premolares en la dentición primaria.
- 14.- En la dentición primaria sus raíces son reabsorbidas por medios naturales, en cambio en los dientes permanentes no se presenta a menos que sufran alguna patología.

## ANATOMIA DENTAL

## INCISIVO CENTRAL SUPERIOR

Es de forma cuadrada o rectangular la superficie labial - es lisa ligeramente convexa, su diámetro Mesio Distal es mayor que la altura de la corona, el cingulo es muy agudo con los mamelones más afilados, tiene una raiz de forma - cónica, la cual converge hacia labial, las crestas marginales son muy visibles, se confunden con la superficie lingual cerca del borde inicial.

La cámara pulpar es amplia.

## INCISIVO LATERAL SUPERIOR

Presenta las mismas características que el Incisivo Central Superior con la diferencia de menor dimensión, corona y -- raiz.

## CANINO SUPERIOR

La cara labial es de forma pentagonal, más ancha que larga en el borde incisal, se observa la cúspide muy prominente con el brazo mesial más largo que el distal.



Las caras proximales son muy convexas, presenta una raíz - más larga y delgada que la del canino permanente.

La cámara pulpar es muy amplia.

#### PRIMER MOLAR SUPERIOR

La corona es bicuspide tiene forma cuboide, su cara vestibular es lobulosa en la superficie y es más convexa en el tercio cervicomesial en donde encontramos el tubérculo de Zuckerkandl, su cara labial es muy convexa, sus caras -- proximales convergen hacia oclusal, en ocasiones se le en cuentran 4 ó 5 cúspides, tres vestibulares y 2 palatinas, en la cara oclusal encontramos el surco fundamental que - va de mesial a distal, tiene dos o tres focetas, una me-- sial, distal y central, presenta tres raíces, dos vestibu lares y una palatina, las cuales son muy divergentes.

La cámara pulpar es muy grande, tiene cuatro cuernos pul- pares, tres vestibulares y uno lingual.

#### SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Es de mayor volumen que el primer molar superior, tiene - forma cuboide, tiene cuatro cúspides, además del tubércu- lo de Carabelli.

La cara vestibular es convexa en la cual encontramos la línea de crecimiento que separa los dos lóbulos vestibulares, la cara labial es muy convexa y en ella encontramos el tubérculo de Carabelli, sus caras proximales convergen hacia oclusal, en la cara oclusal encontramos el surco fundamental vestibular va de mesial a distal y separa las cúspides vestibulares de las linguales, presenta dos fosas, una central más grande y la distal. Presenta tres raíces; dos vestibulares y una palatina.

La cámara pulpar es amplia.

#### INCISIVO CENTRAL INFERIOR

Visto desde el lado labial o lingual presenta una simetría bilateral. La cara labial es lisa y el borde incisal es recto. No hay mamelones ni surcos visibles.

La raíz es más larga que la corona es estrecha, cónica converge para formar un ápice puntiagudo.

La cara lingual presenta un cingulo prominente. Las crestas marginales no son muy marcadas por lo tanto la fosa lingual es menos profunda.

#### INCISIVO LATERAL INFERIOR

A diferencia del Incisivo Central Inferior se inclina hacia

abajo en sentido distal, tiene forma rectangular y más angosta, la raíz es estrecha y cónica, presenta una inclinación distal cerca de su ápice.

#### CANINO INFERIOR

Sus características son semejantes a las del canino superior puede distinguirse del canino superior en que, tanto la corona como en la raíz es menor el volumen, pero las superficies son de mayor convexidad.

#### PRIMER MOLAR INFERIOR

Es de forma cuboide, pero alargada mesiodistalmente, la cara mesial es casi recta vista desde vestibular, desde la zona de contacto a la región cervical, la zona distal es más corta que la mesial, tiene dos cúspides vestibulares, la cúspide mesial es la mayor de las dos, su cara lingual converge hacia mesial. La cúspide mesiolingual es larga y bien aguzada en la punta. Encontramos un surco de desarrollo que separa esta cúspide de la distolingual. A semejanza del primer molar superior parece tener otra pequeña cúspide lingual tiene una gran convexidad vestibular en su tercio cervical. Presenta dos raíces, las cuales se separan en el tercio apical. Una mesial y otra distal.

## SEGUNDO MOLAR INFERIOR

La corona tiene forma de cubo, sus caracterfsticas son se mejantes a las del primer molar inferior, presenta cinco cuspides; tres vestibulares y dos linguales, la cara oclu sal está dividida por un surco de desarrollo que dá orfu gen a tres focetas que son: mesial, distal y central.

Presenta dos raices, una mesial y otra distal.

T E M A    I V

C I C L O

V I T A L

D E L

D I E N T E

## CICLO VITAL DEL DIENTE

Durante el desarrollo del diente se efectúan varios cambios que son:

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

Las etapas de crecimiento se dividen en:

- a) Iniciación
- b) Proliferación
- c) Diferenciación Histológica
- d) Diferenciación Morfológica
- e) Aposición

Los dientes consisten y se derivan de células ectodérmicas y mesodérmicas. Las células ectodérmicas realizan funciones tales como formación del esmalte, estimulación odontoblástica y determinación de la forma de la corona y raíz.

Las células mesodérmicas persisten con el diente y forman -- dentina, tejido pulpar, cemento, membrana periodontal y hueso alveolar.

La primera etapa del crecimiento es evidente durante la sexta semana de vida embrionaria. El brote del diente empieza con la proliferación de células en la capa basal del epitelio bucal, desde lo que será el arco dental. Estas células continúan proliferando y por crecimiento diferencial se extienden hacia abajo en el mesénquima, adquiriendo aspecto envainado con los dobleces dirigidos en dirección opuesta al epitelio bucal.

Al llegar a la décima semana de vida embrionaria, la rápida proliferación ha continuado profundizando el órgano -- del esmalte, dándole aspecto de capa. Diez brotes en total emergen de la lámina dental de cada arco para convertirse en dientes primarios. En esta etapa el órgano de esmalte envainado consta de dos capas: un epitelio de esmalte exterior, que corresponde a la cubierta, y uno de esmalte inferior, que corresponde al recubrimiento de la capa. Empieza a formarse una separación entre estas dos capas con aumento de líquido intercelular, en el que hay células en forma de estrella que llevan procesos que hacen anastomosis con células similares, formando una red o retículo (retículo estrellado), que servirá de cojín para las células de formación de esmalte que están en desarrollo.

En ésta etapa, las células mesenquimatosas están proliferando y condensándose en una concentración visible de células, la papila dental, que en el futuro formará la pulpa dental y la dentina.

También ocurren cambios en el tejido mesenquimatoso dando como resultado un tejido más denso, fibroso, el saco dental que terminará siendo cemento, membrana periodontal y hueso alveolar.

Esto constituye las etapas de iniciación y proliferación.

A medida que el número de las células del órgano del esmalte aumenta, se diferencian varias capas de células bajas y escamosas entre el retículo estrellado y el epitelio del esmalte interior, para formar el estrato intermedio cuya presencia es necesaria para la formación del esmalte. (Diferenciación Histológica).

En esta etapa se forman brotes en la lámina dental, lingual al diente primario en desarrollo, para formar el brote del diente permanente. En posición distal al molar primario se desarrollan los emplazamientos para que se desarrollen los molares.



En esta etapa las células de los dientes en desarrollo se independizan de la lámina dental por invasión de las células mesenquimatosas.

Las células del epitelio interior de esmalte adquieren aspecto alargado y en forma de columna con sus bases orientadas en dirección opuesta a la porción central de los odontoblastos en desarrollo.

Las células periféricas de la papila dental cerca de la membrana base, que separa los ameloblastos de los cementoblastos se diferencian en células altas y en forma de columna, los odontoblastos, que junto con las fibras de Korff son capaces de formar dentina.

El contorno de la raíz se designa por la extensión del epitelio del esmalte unido denominado vaina de Hertwing, dentro del tejido mesenquimatoso que rodea a la papila dental.

Durante la época de aposición, los ameloblastos se mueven periféricamente desde su base y depositan durante su viaje matriz de esmalte que está calcificado tan solo del 25 al 30%. Este material se deposita en la misma forma -

que los ameloblastos y se denominan prismas del esmalte.

La matriz del esmalte se deposita en capas en aumento paralelas a la unión del esmalte y dentina. Sin embargo -- la deposición de matriz de esmalte no puede ocurrir sin -- formación de dentina.

Los odontoblastos se mueven hacia adentro en dirección -- opuesta a la unión de esmalte y dentina, dejando extensiones protoplásmicas, las Fibras de Tomes. Los odontoblastos y las fibras de Korff forman un material no calcificado y colagenoso llamado predentina.

En la predentina, la calcificación ocurre por coalescencia de glóbulos de material inorgánico creado por la deposición de cristales de apatita en la matriz colagenosa.

La maduración del esmalte empieza con la deposición de -- cristales de apatita dentro de la matriz del esmalte en -- existencia.

T E M A V

T R A T A M I E N T O

P S I C O L O G I C O

D E L

N I N O

## TRATAMIENTO PSICOLOGICO DEL NIÑO

Comportamiento del niño ante el C. D. - En cualquier situación el comportamiento del niño esta regido por su herencia física y mental durante su desarrollo.

El acondicionamiento emocional de los niños hacia el consultorio dental así como las experiencias de la niñez, se forman primordialmente en casa y bajo guía paternal.

El inducir a los niños hacia el C. D. y servicios del mismo es bajo la responsabilidad de los padres que lo deberán aceptar como una obligación paternal.

El C. D. puede ayudar asegurándose de que los padres estén informados y educados sobre los fundamentos necesarios de la Psicología Infantil.

La responsabilidad de los padres en la preparación psicológica del niño para tratamientos dentales reside principalmente en el problema emocional del miedo. Siendo este el factor primordial que el C. D. debe eliminar.

Una de las primeras sensaciones experimentadas después del nacimiento es el miedo.

El recién nacido no está conciente de la naturaleza del estímulo que produce el miedo, a medida que el niño crece y aumenta su capacidad mental, toma conciencia de los estímulos que le producen miedo y puede identificarlos individualmente. El niño trata de ajustarse a estas experiencias aisladas por medio de la huida, sino puede resolver el problema de otra manera. Si el niño se siente incapáz de hacer frente a la situación y le es imposible físicamente huír se intensificará el miedo.

El enfoque del entrenamiento dado por los padres no deberá tender a eliminar el miedo sino a canalizarlo hacia los peligros que realmente existen, de ésta manera servirá de mecanismo protector y evitará comportamientos antisociales.

Debe enseñársele al niño que el consultorio dental no tiene por que inspirar miedo, los padres jamás deberán tomar la Odontología como amenaza.

Llevar al niño al C. D. no deberá implicar castigo, ya que emplearlo así crea indudablemente miedo al C. D. por otro lado si el niño aprecia al C. D. el miedo a perder su aprobación puede motivarlo para aceptar la disciplina del consultorio.

La mayoría de los temores en niños, han sido adquiridos - objetiva o subjetivamente.

Temores objetivos.- Son los producidos por estimulación - física directa de los órganos sensoriales y generalmente no son de origen paterno sino reacciones a estímulos que se sienten, ven, oyen, huelen o saborean y son de naturaleza desagradable.

Un niño que anteriormente ha tenido contacto con un C. D. y que ha sido atendido deficientemente y se le ha causado dolor innecesario, por fuerza desarrollará miedo a tratamientos dentales futuros. Es muy difícil que un niño que ha sido dañado acuda al dentista por voluntad propia.

Cuando le hacen volver el C. D. debe comprender el estado emocional y proceder con lentitud para volver a establecer la confianza del niño hacia éste.

Temores subjetivos.- Están basados en sentimientos y actitudes que han sido sugeridos al niño por personas que le rodean sin que el niño los haya experimentado.

Un niño de corta edad es muy sensible a la sugestión, al oír de alguna situación desagradable o que produjo dolor - sufrido por sus padres u otras personas, pronto desarrollará miedo a esa experiencia.

En niños como adultos lo que más temor infunde es oír hablar a padres o amigos de experiencias desagradables en el consultorio dental.

Los niños argumentan tener miedo a lo desconocido, hasta que no estén convencidos de que no existe razón para asustarse persistirá el miedo.

La influencia de los padres es de vital importancia en la actitud del niño hacia la Odontología.

Antes de la primera visita dental, el niño debería conocer de manera general los procedimientos que podrían serle aplicados y el aspecto y descripción del equipo de laboratorio.

Ningún padre deberá decir a su hijo que va a experimentar dolores intensos, tampoco que no va a sufrir ningún dolor.

Los temores subjetivos también pueden experimentarse por imitación. Esto se verifica principalmente si el miedo es observado en los padres.

A medida que se desarrollan las capacidades imaginativas del niño, los miedos imaginarios se vuelven más intensos. Los temores imaginarios aumentan con la edad y el desarrollo mental, hasta cierta edad en que la razón prueba que no tienen fundamento.

Los temores pueden ser irracionales en el sentido de que el niño no sabe porqué está atemorizado. Puede que recuerdos de experiencias pasadas se borren totalmente de su memoria conciente, pero las emociones asociadas con la experiencia olvidada determinan en gran parte su reacción a acontecimientos similares en el futuro.

No todos los temores que manifiestan los niños son genuinos, frecuentemente utilizan el miedo para otros propósitos, tal vez si utiliza el miedo al C. D. como mecanismo de defensa, no se le pedirá al niño que haga su visita dental. Son los padres y el dentista los que tienen que determinar si el miedo es real o simulado.

Se puede enseñar a los padres que la edad es un factor importante del miedo, y modifica la eficacia del condicionamiento. Los temores del niño y la manera en que los maneja cambian con la edad, es por eso que el padre y el C.D. deben estar concientes de estas variaciones con la edad, e interpretar todas las reacciones a estímulos, considerando la edad emocional, mental y cronológica del niño.

El momento adecuado de presentar la Odontología al niño es cuando tiene 2 o 3 años obviamente, no se puede esperar de un niño reacciones y comprensión que sobrepasen su



capacidad mental en cualquier edad determinada.

Los primeros temores que el niño asocia con la Odontología son los producidos por lo inesperado y lo desconocido. El ruido y vibración de la fresa y la presión que ejerce al usar instrumentos de mano al preparar cavidades, producen miedo en un niño de corta edad. A menos que el dolor sea intenso, teme más al ruido de los procedimientos dentales que al dolor que lo acompaña.

Como en el niño de corta edad también teme caerse, sentir que sin avisarle lo están bajando o inclinando en el sillón dental, las luces muy fuertes pueden causarle miedo.

El niño que todavía no asiste a la escuela o jardín de niños puede experimentar miedo al separarse de sus padres, si éste es empujado a una situación nueva sentirá que es abandonado.

Puede creer que la Odontología es su castigo.

Durante la primera visita del niño al consultorio dental la madre deberá estar en la sala de operaciones.

Para el niño de muy corta edad, acostumbrado a la actividad y ruido de una familia, puede resultarle extraño y --

turbador el silencio extremado de la sala de espera. Un entusiasmo excesivo despierta sospechas y miedo. A medida que el niño se familiariza con el consultorio dental irá desapareciendo su miedo a lo desconocido.

A los 4 años de edad se llega a la cumbre de los temores y de 4 a 6 años disminuyen gradualmente los temores antiguos como a caerse, al ruido y a los extraños.

El miedo a los extraños, que alcanza mayor intensidad entre los 2 y 3 años, se pierde a consecuencia de amplias asociaciones con otros extraños.

Los niños que asisten a escuelas, se vuelven más sociales, y se relacionan más fácilmente con extraños, mientras que los niños que crecen en granjas, o que no tienen mucho contacto social pueden ser tímidos y desconfiados, hasta que se identifican con el dentista.

La disminución de temores puede deberse:

- a).- Darse cuenta de que no hay nada que temer.
- b).- Presiones sociales que le fuesen a ocultar su miedo.
- c).- Imitación Social.
- d).- Guía por parte de adultos.

Se ha demostrado que los niños inteligentes muestran más miedo que los demás, tal vez por ser más conciente del peligro y mostrarse más reacios o aceptar seguridad expresada verbalmente, sin presencia de pruebas. A esta edad el niño suele tener espíritu agresivo y aventurero y actitudes amistosas. Las niñas por el contrario suelen ser más reservadas.

El temor al daño físico puede volverse general.

El miedo al daño físico se asocia a menudo con Odontología porque el niño ha aprendido que el C. D. puede dañarle. Muy a menudo, en la mente del niño se asocia el miedo al dolor con el ser malo, ya que en alguna ocasión, -- cuando fue malo, fue perjudicado con algún tipo de castigo. Puesto que el dentista puede hacerle daño, el niño puede interpretar su visita al C. D. como un castigo por haber sido malo.

En la práctica diaria el C. D. debe tomar en cuenta ciertos factores que influyen en la conducta del niño tomando en cuenta que muchas veces la edad psicológica del niño no corresponde a su edad cronológica.

Dos años.- A ésta edad el niño por lo general tiene buenas relaciones familiares, siendo favorito el padre, tiende a ser tímido ante la presencia de extraños, difícilmente se separa de sus padres. Por la corta edad del niño es

necesario que el C. D. le permita tocar y manejar los diferentes instrumentos dentales para que el niño pierda el miedo y entre en confianza con el C.D.

Tres años.- En ésta etapa el niño se muestra más accesible hacia el C.D., tiende a ser un gran conversador.

En situaciones difíciles o cuando se les llega a lastimar, buscan la protección de sus padres.

Cuatro años.- En ésta etapa el niño es un paciente cooperador, atiende las indicaciones del C. D.

Cinco años.- En ésta etapa generalmente ya asiste al jardín de niños, ya no tiene temor de ir al C.D., al médico y acepta las actividades en grupos, ya no es tímido ante gente extraña.

Seis años.- En ésta etapa se presentan cambios fundamentales, en los cuales el niño pasa de la cólera a la tranquilidad absoluta y puede presentar cierto temor a los traumatismos en su cuerpo, algún rasguño o la vista de sangre puede resultar contraproducente.

A esta edad empiezan a hacer erupción los molares de seis años.

Siete años.- En ésta etapa el niño ha mejorado su capacidad para resolver sus temores, aunque pueda reaccionar de manera que parezca alternadamente cobarde o valiente. Es muy importante el apoyo familiar para comprender y superar sus temores. En ésta etapa el C. D. puede razonar -- con él y explicarle lo que está realizando. Si se produce dolor, se le puede instruir para que muestre disconformidad ya sea levantando la mano o con algún otro gesto.

De ocho a catorce años en esta etapa el niño ha aprendido a tolerar situaciones desagradables y muestra marcados de seos de ser obediente. Se adapta fácilmente a las situaciones en que se encuentra. Desarrolla considerable control emocional. No le gusta que lo forcen, que se hagan injusticias o que lo mimen, ya sean los amigos o el C. D. en su consultorio.

Los adolescentes, especialmente los jóvenes, empiezan a preocuparse por su aspecto. A todas les gustaría ser - lo más atractivas posible. Este interés por los efectos cosméticos puede usarlo el C. D. como motivación para -- buscar atención Odontológica. Están dispuestas a cooperar para satisfacer su ego.

T E M A VI

T I P O S

D E

C A V I D A D

## TIPOS DE CAVIDADES

CAVIDAD.- Es la serie de procedimientos empleados para la remoción de tejido carioso y tallado de la cavidad efectuados en una pieza dentaria, de tal forma que después de restaurada le sea devuelta salud, forma y funcionamientos normales.

Al tallar una cavidad debemos cumplir con tres puntos fundamentales que son:

- 1.- Curar el diente si esta afectado.
- 2.- Impedir la aparición o repetición del proceso carioso.
- 3.- Dar a la cavidad la forma adecuada para mantener en su sitio la obturación.

En la preparación de cavidades Sabotinsky aconseja seis -- tiempos operatorios que son:

- 1.- Apertura de la cavidad.
- 2.- Remoción de la dentina careada.
- 3.- Delimitación de los contornos.
- 4.- Tallado de la cavidad.
- 5.- Biselado de los bordes.
- 6.- Limpieza definitiva de la cavidad.

Si se trata de devolverle la salud a un diente enfermo se

denomina cavidad terapéutica, si se desea confeccionar una incrustación metálica que será sostén de dientes artificiales se denomina cavidad con finalidad protética.

Basándose en la etiología y en el tratamiento de caries -- Black clasificó las cavidades con fines terapéuticos y las dividió en dos grandes grupos :

- 1.- Cavidades en puntos y fisuras.
- 2.- Cavidades en superficies lisas.

El grupo dos lo subdivide en cuatro clases y el primero -- como clase quedando divididas definitivamente en cinco --- clases.

CLASE I.- Comprende caras oclusales de molares y premolares, focetas, depresiones o defectos estructurales.

CLASE II.- Comprende caras proximales de molares y premolares con acceso establecido desde la superficie oclusal.

CLASE III.- Comprende caras proximales de incisivos y caninos sin abarcar el ángulo incisal.

CLASE IV.- Comprende caras proximales de incisivos y caninos que afectan en ángulo incisal.



CLASE V.- En todos los dientes: cavidades gingivales en caras vestibulares o palatinas, linguales.

Según el número de caras que abarca la cavidad se dividen en:

COMPUESTAS: Abarca dos caras del diente.

COMPLEJAS : Abarca tres caras del diente.

Black nos muestra en sus postulados las indicaciones que se deben seguir para la preparación de cavidades y son las siguientes:

1.- Relativo a la forma de la cavidad:

Paredes paralelas, piso plano y angulos rectos a  $90^{\circ}$ .

2.- Relativo a los tejidos que abarca la cavidad:

Paredes de esmalte soportadas por dentina.

3.- Relativo a la extensión que debe tener la cavidad:

Extensión por prevención.

T E M A   V I I

M E T O D O S

D E

P R E V E N C I O N

D E

C A R I E S

## PREVENCIÓN DE CARIES

Como el proceso carioso se asocia con la retención de carbohidratos sobre superficies dentales específicas, la buena higiene dental debe limitar esta enfermedad.

En pacientes que ingieren grandes cantidades de carbohidratos debemos por necesidad depender de regulaciones dietéticas.

El C. D. debe sugerir revisiones dietéticas como primer paso para controlar la destrucción dental. Si el niño coopera, esto por sí solo limitará eficazmente la afección. Si el paciente no sigue el régimen diseñado, deberá abandonarse el programa y adoptarse técnicas que requieran menor grado de cooperación por parte del paciente.

El control de la caries puede lograrse sin eliminar completamente de la dieta los carbohidratos fermentables incluyendo azúcares.

La nutrición es importante durante el período en que las piezas están experimentando formación de matriz y calcificación. También se demostró que estos procesos podían ser influenciados por la dieta materna y la del niño durante la lactancia después.

# TESIS DONADA POR<sup>40</sup> D. G. B. - UNAM

En estas circunstancias las propiedades físicas y químicas del esmalte podrían alterarse favoreciendo la susceptibilidad a la caries dental. Como la formación de las piezas primarias permanentes empieza en la vida uterina y continúa hasta el doceavo año de vida del niño, a excepción de los terceros molares, es adecuado dar consejos dietéticos sobre salud dental a niños de corta edad y madres embarazadas.

Es importante aconsejar alimentos ricos en calcio, fósforo y vitaminas A C D, con la ingestión de leche, huevo y frutas cítricas alcanzará éste objetivo.

## CONSEJOS AL PACIENTE

Consumir cantidades apreciables de carbohidratos fermentables sólo en las horas de las comidas.

Deberá reducirse el mínimo de azúcares y alimentos horneados que puedan añadirse a las comidas principales como carne, pescado, aves, productos lácteos, hortalizas y pan morno. También se aconseja fruta seca y ensalada y cuando sea posible deben ingerirse estos alimentos al final de la comida. Los pasteles, pastas y tartas, frutas en conserva y dulces deberán permitirse sólo en ocasiones muy especiales.

Deberá prohibirse emparedados de pan blanco con jaleas y mermeladas, así como galletas y dulces.

No se recomienda el helado como postre por su elevado potencial de descalcificación y alto índice de potencialidad cariogénica.

Además del empleo de dietas y fluoruros para confrontar -- la destrucción dental existen otras medidas preventivas como: higiene bucal, terapéutica y operatoria dental.

#### HIGIENE BUCAL:

La higiene bucal la puede realizar el higienista, el odontólogo o el paciente.

En el primer caso la técnica emplea instrumentos manuales y cepillos mecánicos o copas con abrasivos leves, a intervalos de tiempo de 3 a 6 meses. En el segundo caso incluye el uso de cepillo de dientes y pasta dentífrica junto con seda dental y enjuagues bucales.

#### CEPILLADO DE DIENTES:

Existe evidencia de que el cepillado dental con dentífrico neutro inmediatamente después de los alimentos es un medio para reducir la caries.

Se sugiere el uso de cepillos medianos, porque limpian mejor las piezas que las cerdas duras o blandas y generalmente no lesionan los tejidos gingivales. Si el Odontólogo está viendo a niños en programa de visita cada tres o cuatro meses, es buena medida pedirles que traigan sus cepillos dentales para inspeccionar y aprobarlos.

Existen numerosas técnicas de cepillado.

Se aconseja enseñar a los niños técnicas sencillas. Uno de éstos métodos es la técnica Fones.

En éste método con las piezas en oclusión las superficies bucal y labial se cepillan con movimientos circulares amplios. Las superficies lingual y oclusal con acción de cepillado horizontal hacia adentro y hacia afuera.

Kimmelman ha informado que, para desalojar desechos de todas las superficies, la mejor acción es la de restregado y que la forma de los arcos y las formas dentales de la dentadura primaria se adaptaran bien a cepillados horizontales. Es bueno darle al niño un medidor de tiempo de arena para indicar el tiempo que tiene que cepillarse los dientes.

Se sugiere que en ciertos casos el cepillado se complemente con seda dental, se pasa la seda a través del punto de contacto y estirándola hacia la superficie mesial y distal. Después deberán eliminarse los desechos desarticulados con vigorosos ejuagues bucales en agua.

## TERAPEUTICA.

Teóricamente los dentríficos enjuagues bucales y gomàs -- de mascar proporcionarían los beneficios de higiene bucal normales al eliminar carbohidratos y bacterias.

## DISEÑO DEL CEPILLO

Manly y Brudevold, en un estudio sobre la abrasión relativa sobre el cemento y la dentina, hallaron que el cepillo en si, cualesquiera fueren sus cerdas, no tiene efecto -- abrasivo sobre el esmalte y la dentina, pero depende casi directamente de las propiedades del dentrífico usado junto con el cepillo dental.

Aunque existe aún algún desacuerdo entre los C.D., en --- cuanto al tipo de cepillo por usar.

Los tres tipos más destacados de cepillos desplegados en la venta al por menor y de más fácil obtención son el -- recto recortado, el oval y el empenachado. Un cepillo demasiado rígido puede lacerar los delicados tejidos gingivales.

Se recomienda para la dentición temporal un cepillo de - cerdas blandas de nylon, con una longitud total de 12 cms;



para la dentición mixta y permanente, un cepillo blando - de nylon de alrededor de 15 cms.

#### ENSEÑANZA DEL CEPILLADO DENTAL E HIGIENE BUCAL

Método de barrido o giro: se colocan las cerdas del cepillo lo más altas que sean posible en el vestíbulo, con -- los lados de las cerdas tocando los tejidos gingivales, - moviendo el cepillo hacia oclusal.

A medida que el cepillo se aproxima hacia oclusal, se le va haciendo girar lentamente. Se indica a los pacientes que en cada zona hagan seis claros movimientos de barrido hacia oclusal; después el cepillo pasa a una zona nueva.

Método de Charters: Se pone en los extremos de las cerdas en contacto con el esmalte dental y el tejido gingival. - con las cerdas apuntando en un ángulo de unos 45° hacia - el plano de oclusión. Se hace entonces buena presión hacia abajo y lateral con el cepillo y se lo vibra delicadamente de adelante hacia atrás, ida y vuelta, más o menos 1 mm. Esta suave presión vibratoria fuerza los extremos de las cerdas entre los dientes y limpia muy bien las caras proximales de los dientes y masajea también los tejidos interproximales.

Método de Stillman: Esta técnica es similar a la técnica de barrido o giro, excepto que más cerca de las coronas dentales. Se hace vibrar, el mango suavemente "tipo shimmy" en un movimiento rápido y ligeramente mesiodistal.

Método fisiológico: Con un cepillo muy blando, se cepillan los tejidos dentales y gingivales desde la corona hacia la raíz en un suave movimiento de barrido.

Método de Bass: Para el cepillado de las caras vestibulares y linguales se fuerzan las cerdas directamente de las hendeduras gingivales y en los surcos entre los dientes - en un ángulo de unos 45 grados con respecto de los ejes mayores dentarios y con movimientos anteroposteriores cortos del cepillo se desaloja todo el material blando de los dientes, dentro de las hendeduras, al cual puedan llegar.

Las superficies oclusales se cepillan presionando firmemente y moviendo el cepillo en sentido anteroposterior - en acciones cortas. Los dientes anteriores se cepillan - por lingual dirigiendo las cerdas del talón o del costado del cepillo hacia las hendeduras gingivales y espacios interdentarios en alrededor de 45 grados.

El C. D. decidirá cuánto tiempo y esfuerzo dedicará en su

consultorio a la enseñanza del cepillado.

El tiempo mínimo recomendable es de 3 minutos, el uso regular del cepillo dental antes de retirarse y después de cada comida ayudará a mantener la buena salud de los tejidos blandos que rodean al diente.

El uso del cepillo dental antes de retirarse y después de cada comida ayudará a reducir las caries.

Esto lo podemos lograr motivando al paciente, recomendándole el uso de las pastillas reveladoras con el fin que el vea donde existe placa bacteriana y se cepille de acuerdo a la técnica enseñada por el C. D.

## PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL CON FLUORURO

Se ha establecido que los fluoruros se asocian con la --- inmovilidad natural de las piezas a la caries dental. Se han desarrollado varias técnicas para empleo de fluoru-- ro con el fin de limitar la caries dental.

Fluoridación del agua, aplicaciones tópicas de fluoruro, tabletas de fluoruro y dentífrico y enjuagues bucales -- con fluoruro.

La fluoridación del agua probablemente actúa para contro lar la caries dental por la incorporación de fluoruro a - la estructura dental durante la época de la calcificación.

Con aplicaciones tópicas y dentífricas, el fluoruro pare-- ce eficaz por su combinación poseruptiva con la superficie del esmalte.

### APLICACION TOPICA DE FLUORURO

Un método de aplicación tópica personal sería la administra ción de fluoruro con las pastas dentífricas u otros ----- compuestos de fluoruro, o ambas cosas se han acumulado ---

pruebas que apoyan la creencia de que la aplicación tópica de fluoruro a las piezas es eficaz para limitar la caries dental.

En la aplicación tópica de fluoruro, debe concederse atención a ciertas observaciones pertinentes. Estas afectan a: 1) La naturaleza del fluoruro, 2) Concentración de --- Fluoruro, 3) Número de aplicaciones y 4) Los procedimientos para el tratamiento.

Los compuestos que han recibido mayor atención son fluoruro de sodio neutro, fosfato fluoruro de sodio acidulado y fluoruro estannoso. Estos proporcionan mayor protección contra la caries que el que se obtiene con el fluoruro de sodio neutro.

Se emplean soluciones de una concentración aproximadamente 2 por 100, de Na F. El número de aplicaciones. Es de cuatro tratamientos, en un periodo de 1 año.

Sin embargo, una solución acidulada de fluoruro parece -- más eficaz y requiere solo una aplicación, anualmente o - cada 6 meses.

El fluoruro estannoso se ha empleado como solución al 8 - por 100 aplicada a las piezas 1 vez al año.

El niño deberá ir al Odontólogo cada seis meses para un -- examen dental, y es cuando el Odontólogo estimará conve--- niente administrar tratamiento de profilaxia y fluoruro.

Se aconseja la Técnica Knut.

En la primera visita, se limpian cuidadosamente las piezas con piedra pómez y copa de caucho. Después, se enjuaga la boca y se aíslan las piezas con rojos de algodón. Un eyec tor de saliva ayudará a mantener seca el area. Se secan - las piezas con aire y se aplica a cada superficie dental - la solución de Fluoruro de sodio al 2 %, incluyendo las su perfcies proximales con un aplicador de algodón o rocío. Se deja secar la solución sobre las piezas tres a cinco mi nutos: después, se tratan las piezas del lado opuesto.

En tres visitas subsecuentes, generalmente a una semana de intervalo, se repite el procedimiento, con excepción de la profilaxia, que se omite. Es costumbre tratar las piezas a los 3, 7 y 13 años de edad, para asegurar que las piezas en erupción reciban los beneficios del Fluoruro.

El método para tratar las piezas con Fluoruro estannoso -- consiste en una sola aplicación. Consiste en una profi--- laxia con piedra pómez para pulir cada superficie dental y después se descama cada superficie proximal. Se aíslan --

las piezas y se aplica una solución de Fluoruro estannoso al 8% a las piezas secas con un aplicador de algodón. Se mantienen húmedas las piezas con el fluoruro estannoso durante 4 minutos, aplicando la solución cada 15 a 30 segundos. Después del tratamiento, deberá instruirse al paciente para que no coma, beba ni se enjuague la boca durante 30 minutos. Puede emplearse la misma técnica al aplicar fosfato de fluoruro de sodio acidulado.

En diversos estudios se han evaluado las tabletas de fluoruro. Los resultados indicaban que, empezando a los 3 ó 4 años de edad, se lograba una reducción de 38% de caries dental en niños después de usar diariamente una tableta que contenía 1.0 mg. de fluoruro.

Se ha informado recientemente que las tabletas de fluoruro pueden producir reducciones de caries comparables a los resultados de la fluoridación del agua pública.

Arnold recomienda.

Niños de 0 a 2 años 1 tableta por litro de agua. Debe obtenerse de esta solución toda el agua para beber y la de biberones.

De 2 a 3 años 1 tableta cada 2 días triturada en agua o zumo de fruta.

De 3 a 10 años 1 tableta diaria, en la forma administrada a los niños de 2 y 3 años.

No se recomienda el empleo de estas tabletas cuando el su ministro público de agua contiene más de 0.5 ppm de fluoruro.

Las gotas de fluoruro consisten en una solución de fluoru ro de sodio, añadida con cuenta gotas al agua o zumo de - fruta del niño, pero aumenta la probabilidad de dosificación inadecuada.



TEMA VIII

TRATAMIENTOS

PULPARES

## PULPA DENTAL

Pulpa dental es el conjunto de elementos histológicos encerrados dentro de la cámara pulpar, constituye la parte vital de los dientes a diferencia del esmalte, que es una estructura relativamente inerte, la pulpa dental contiene -- elementos que la hacen similar a otros tejidos conectivos sueltos del organismo. Dentro de la pulpa están los vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios, células de defensa, sustancia base y fibroblastos, otra característica de la pulpa es la presencia de odontoblastos, necesaria para la reproducción de dentina.

La pulpa dental emerge como resultado de la promoción de -- la lámina dental del mesodermo para formar la papila dental. Su forma es determinada por el órgano de esmalte.

Cuando madura éste tejido embrionario, se forman odonto--- blastos que depositan dentina en las puntas de las cuspi--- des. Cuando madura la papila dental, crea dentina y se di rige apicalmente, y el tejido se vuelve más celular y vascular. Con el establecimiento de más dentina, las fibras vasomotoras autónomas y sensitivas asumen sus posiciones.

Los fibroblastos producen tropocolágeno, que a su vez se -- convierte en fibras colágenas. La sustancia base une ---

entre sí, la pulpa también contiene células mesenquimato--sas no diferenciales que pueden desarrollarse en odonto---blastos, histiocitos que actúan como fagocitos y células -linfáticas errantes que funcionan en la producción de antiucuerpos.

La base para tratamientos eficaces de cualquier enfermedad es el diagnóstico acertado de la afección existente.

Al elegir el tratamiento, habrá que considerar muchos factores, además de la afección que sufre la pulpa dental, estas serían: tiempo que permanecerá la pieza en la boca, salud general del paciente, estado de la dentadura, tipo de restauración que deberá emplearse para volver la pieza a -su estado más normal, uso a que será sometida la pieza, -- tiempo que requiera la operación cooperación que se pueda esperar del paciente y costo del tratamiento.

Es necesario un buen diagnóstico radiográfico que muestre la longitud de la raíz. Adicionalmente, el C. D. tendrá -que apreciar la edad del paciente y el estado de erupción de las piezas.

Habrà que determinar la salud general del paciente.

Un niño leucémico, un hemofílico o uno que sufra cualquier tipo de discrasia sanguínea será considerado mal candidato

para terapéuticas pulpares.

Deberá comprobarse el estado de piezas adyacentes y otras piezas de la boca. Es muy posible que varias o muchas -- otras piezas no puedan ser salvadas, y si se indica una prótesis extensa, puede ser buena idea incluir la pieza -- en las consideraciones para la prótesis.

## PRINCIPIOS GENERALES DE TRATAMIENTO PULPAR

En primer lugar son esenciales técnicas indoloras, para lo grario deberá realizarse anestesia profunda y adecuada.

Usando anestésicos locales, cuando el aspecto indica que - la pulpa está afectada, deberá lograrse suficiente analgesia al principio del tratamiento. Especialmente en niños, es poco aconsejable someter al paciente a más inyecciones.

Inyecciones bucales longitudinales e inferiores alveolares lograrán los resultados deseados en el arco mandibular.

La inyección alveolar inferior anestesiara las piezas mandibulares.

La bucal longitudinal evitará molestias en la aplicación - de grapas del dique de hule al primer molar permanente, al segundo molar primario.

Las piezas maxilares se anestesian bien con inyecciones -- realizadas bajo el periostio en bucal, labial y lingual.

El dique de hule es un valioso auxiliar para mantener el - campo estéril, ya que aísla la pieza o piezas afectadas y controla actos inadvertidos de la lengua y labios.

Después de anestesar y colocar el dique, el operador ----

deberá lavarse y cepillarse las manos de 30 a 60 segundos secárselas y enjuagárselas con alcohol y dejarlas secar al aire. Utilizando instrumentos esterilizados previamente, se descontaminan el dique y las grapas frotándolas un míno to con algodón o gasa sumergidos previamente en zephira. Deberán esterilizarse las fresas y demás instrumentos de - corte para lograr éxito en el tratamiento.

## DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO

Antes de empezar cualquier tratamiento pulpar en piezas -- primarias habrá que examinar clínica y radiográficamente - al paciente. El exámen clínico incluye:

Historia del caso preguntando la queja principal, motivo - de la consulta, que le ocurre, porqué pidió una cita para su hijo, ¿le duele el diente ahora? ¿le duele cuando toma agua fría?, ¿le duele cuando mastica?.

Este tipo de preguntas determinará si se está tratando de una pulpitis o de una parodontitis apical.

Historia personal ¿esta su hijo en buena salud actualmente - ¿ha tenido alguna enfermedad grave? (diabetes, fiebre reu - mática o similar, es alérgico en algún tipo de drogas).

El exámen del área se empieza mejor con un exámen de los - tejidos blandos. Cualquier señal, como cambios de color, fistulas de drenaje o inactivos o inflamación, deberá --- crear dudas sobre si se debe proceder con terapéutica pul - par sin endodoncia. Después debe examinarse la pieza pa - ra comprobar si existe destrucción clínica de la corona y la posible presencia de pulpa hipertrofiada.

Deberá comprobarse también la movilidad de la pieza, ya - que si existe, puede ser advertencia de una posible pulpa necrótica, deberá seguir la percusión de la pieza ya que si el paciente experimenta algún tipo de sensibilidad, la posible afectación periapical nos hará dudar del éxito de la terapéutica pulpar. Son esenciales buenas radiografías para completar el diagnóstico que llevará el tratamiento y pronóstico. Son necesarias películas periapicales y de aleta de mordida.

Si ha de decidirse sobre la realización de terapéutica -- pulpar después de abrir la pieza, habrá que basarse en -- radiografías y síntomas clínicos.



## TRATAMIENTO PULPAR

Al cuidar la salud dental de los niños, la preservación -- de las piezas primarias con pulpas lesionadas por caries o traumatismos es un problema de importancia.

Existen varios tratamientos como son:

RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO  
 RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO  
 PULPOTOMIA VITAL  
 PULPOTOMIA NO VITAL  
 PULPECTOMIA

Se han aconsejado diferentes drogas y medicamentos para seguir éstas técnicas, recibiendo informes de varios grados de éxito. El objetivo de realizar estos tratamientos es - con el fin de conservar las piezas en la boca en condiciones saludables no patológicas para poder cumplir su cometido de componente útil en la dentadura primaria.

La pieza que ha sido preservada de esta manera no solo cumplirá su papel masticatorio, sino que también actuará de - mantenedor de espacio para la dentadura permanente. Adiciionalmente, se pueden controlar mejor los factores de comodidad, ausencia de infección, fonación y prevención de - hábitos aberrantes, tales como empujes de la lengua al ---

retener la pieza primaria en el arco dental.

## RECUBRIMIENTO PULPAR

Una de las técnicas más sencillas que se emplean en el recubrimiento pulpar es la que consiste en colocar una capa de material protector sobre el lugar de exposición pulpar antes de restaurar la pieza.

Al pasar los años se han probado materiales como plomo, -- fosfato dicálcico, puntas de dentina y formocresol, pero -- ha sido el hidróxido de calcio el que ha mostrado más apti-- tudes para recubrimientos pulpares. La meta a alcanzar es la creación de dentina nueva en el area de exposición y la consiguiente curación del resto de la pulpa.

El hidróxido de calcio es una droga que estimula la cura-- ción favoreciendo el desarrollo de dentina secundaria. -- Sin embargo, puede sobrestimular o estimular las activida-- des odontoclásticas hasta el punto que ocurra frecuentemen-- te resorción interna de la dentina.

En dentaduras primarias, se logran mejor los recubrimien-- tos pulpares solo en aquellas piezas cuya pulpa dental ha sido expuesta mecanicamente con instrumentos cortantes al preparar la cavidad.

En ninguna circunstancia deberá permitirse la penetración de saliva en la preparación de la cavidad a que entre en contacto con el area expuesta. Generalmente se presenta muy poca o ninguna hemorragia.

Al limpiar el área, se aplica una pequeña cantidad (1 mm. de espesor) de hidróxido de calcio sobre la exposición, se hace fluir sobre el material recubridor una capa de -- cemento de fosfato de zinc, se extiende la base de cemento más allá de los límites del material recubridor para -- lograr base firme contra la que se puede empacar amalgama u otro material restaurativo.

Aunque el fosfato de zinc puede ser extremadamente irri-- tante para la pulpa, la capa de hidróxido de calcio es de naturaleza suficientemente alcalina para neutralizar la -- acidez del cemento. En piezas en las que el lugar a recu-- brir puede ser alterado por procedimientos restaurativos, no se aconseja recubrir con hidróxido, la pulpa expuesta, En muchos casos es aconsejable considerar una restaura--- ción completa de corona, para dar protección máxima y ma-- yor oportunidad de recuperación.

## RECUBRIMIENTO PULPAR DIRECTO

Se lleva a cabo cuando existe una franca comunicación pulpar que fue producida accidentalmente durante la preparación de una cavidad o por caries.

Está indicado en:

- 1.- Exposición mecánica leve sin contaminación.
- 2.- Exposición por caries en ausencia de infección.

## CONTRAINDICACIONES

- 1.- Infección o necrosis.
- 2.- Exposiciones múltiples.
- 3.- Contaminación.

## T E C N I C A

- 1.- Anestesia.
- 2.- Colocación de dique de hule.
- 3.- Remoción de tejido carioso.
- 4.- Control de la hemorragia por medio de torundas de algodón estéril.
- 5.- Aplicación de una mezcla de hidróxido de calcio.
- 6.- Colocación de óxido de zinc eugenol.

- 7.- Aplicación de cemento de oxifosfato librando la zona - de oclusión.
- 8.- Control radiográfico.

### RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO

Es el procedimiento en el cual solo se elimina caries superficial de la lesión y se sella la cavidad con un agente germicida. El procedimiento involucra la remoción de caries con fresas redondas o con cucharillas.

Esta indicado en: Pulpa vital sin alteración patológica.

#### CONTRAINDICACIONES:

En dientes con alteraciones patológicas.

#### T E C N I C A :

- 1.- Eliminación de caries.
- 2.- Secado de la cavidad y colocación de hidróxido de calcio.

3.- Se coloca una capa de óxido de zinc cremoso, se es  
pera un período de tres a cuatro semanas. Al tér-  
mino del período se anestesia, se aísla con dique de  
hule y se retira la curación, si ya existe dentina -  
secundaria se coloca hidróxido de calcio, se termina  
la preparación de la cavidad y se procede a la restau-  
ración del diente.

## PULPOTOMIA VITAL

Es la eliminación de la porción coronaria de la pulpa seguida de la aplicación del medicamento que ayude a preservar la vitalidad de la pieza dentaria.

## INDICACIONES:

Cuando existe exposición dental por caries, ya que debido a la presencia de microorganismos dará muestras de inflamación y alteración degenerativa.

## T E C N I C A:

- 1.- Anestesia de la pieza.
- 2.- Aislar con dique de hule.
- 3.- Asepsia del diente, con un antiséptico como el metofán
- 4.- Eliminación de caries.
- 5.- Amputación de la pulpa coronaria.
- 6.- Lavado de la cavidad con suelo fisiológico o agua bi---destilada.
- 7.- Control de la hemorragia con torundas de algodón estéril o con adrenalina.
- 8.- Recubrimiento con hidróxido de calcio.
- 9.- Por último una capa de óxido de zinc cremoso.



10.- La pieza se mantiene en observación, sino presenta alguna anomalía se obtura en forma definitiva.

## PULPOTOMIA NO VITAL

Es la amputación de la pulpa cameral previa desvitalización con trióxido de arsénico y paraformaldehído.

## INDICACIONES:

- 1.- Piezas posteriores.
- 2.- Dientes temporales cuyos conductos estan muy curvos.
- 3.- En casos de imposibilidad anestésica.

## CONTRAINDICACIONES:

- 1.- Dientes anteriores en los cuales se puede alterar el color.
- 2.- En pacientes de los cuales no tenemos cooperación.
- 3.- Dientes jovenes que no han terminado su calcificación apical.

## T E C N I C A :

Se lleva a cabo en dos sesiones:

## PRIMERA SESION:

- 1.- Eliminación de caries.
- 2.- Colocación del desvitalizador lo más cerca de la pulpa.

- 3.- Se coloca una capa de óxido de zinc eugenol.
- 4.- Se cubre con cemento de oxifosfato.
- 5.- Se cita al paciente de 24 a 48 horas, si se emplea arsénico y de 2 semanas si se emplea paraformaldehído.

#### SEGUNDA SESION:

- 1.- Exámen de mucosa y percusión de la pieza.
- 2.- Aislar el campo con dique de hule.
- 3.- Limpiar el campo.
- 4.- Eliminación de caries.
- 5.- Remoción del techo pulpar
- 6.- Con cucharilla estéril se elimina la pulpa cameral necrosada.
- 7.- Se deposita en la entrada de cada filete radicular pasta momificante triogysí.
- 8.- Colocación de óxido de zinc cremoso, oxifosfato y por último obturación permanente.
- 9.- Control radiográfico.

## PULPOTOMIA CON HIDROXIDO DE CALCIO

## INDICACIONES:

- 1.- Cuando se presenta una hiperemia.
- 2.- Contaminación de la porción coronaria.
- 3.- Pulpas sanas por necesidad protésica.
- 4.- Traumatismos.

## CONTRAINDICACIONES:

- 1.- Pulpa necrótica.
- 2.- Reacción apical.
- 3.- Imposibilidad anestésica.

## T E C N I C A :

- 1.- Anestesia adecuada.
- 2.- Se coloca dique de hule.
- 3.- Con fresa estéril de fisura se expone ampliamente el techo de la cámara pulpar.
- 4.- Amputación de la pulpa, hasta los orificios de los canales.

- 5.- Control de la hemorragia con torundas de algodón estéril.
- 6.- Aplicación de hidróxido de calcio.

En caso de hemorragia frecuente o poco común con indicación de cambios degenerativos avanzados y en estos casos el pronóstico es malo.

Se aplica una base de cemento sobre el hidróxido de calcio. Se recomienda después de la pulpotomía restaurar la pieza cubriendo totalmente con corona de acero puesto que dentina y esmalte se vuelven quebradizas y deshidratados después de este tratamiento.

La ausencia de síntomas de dolor o molestias no es indicación de éxito, deben obtenerse radiografías para determinar cambios en tejidos periapicales o señales de resorción interna.

## PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL

El formocresol se ha usado como sustituto del hidróxido -- de calcio, al realizar pulpotomías en piezas primarias.

El formocresol es una combinación de formaldehído y tri cresol en glicerina, tiene además de ser bactericida, fuerte efecto de unión proteínica.

Inicialmente se le consideraba desinfectante para canales radiculares en tratamientos endodónticos de piezas perma-- nentes, posteriormente se usó como medicamento de elección en pulpotomías.

Sweet inició el uso clínico del formocresol en terapéuti-- cas pulpaes en piezas primarias. Describió estas inicial-- mente como un procedimiento de cuatro visitas después de - amputación pulpar inicial, pero ha sido gradualmente modi-- ficado hasta hoy en que se realiza generalmente en una vi-- sita. En contraste con el hidróxido de calcio el formo--- cresol no induce formación de puentes de dentina en el --- área de amputación, crea una zona de fijación de profundi-- dad variable en áreas donde entra en contacto con tejido vital, esta zona está libre de bacterias, es inerte, es re sistente a autoclisis y actúa como impedimento a infiltra-- ciones microbianas posteriores.

El tejido pulpar radicular experimenta varias reacciones - que varían de inflamaciones ligeras a proliferaciones fibroblásticas.

El tejido pulpar bajo la zona de fijación permanece vital después del tratamiento con el formocresol y no se han observado resorciones internas avanzadas. Esta es una ventaja que posee el formocresol sobre el hidróxido de calcio. Se han dado muchos fracasos debido a que el hidróxido de calcio estimula la formación de odontoblastos que destruyen internamente la raíz de la pieza.

El líquido consiste en partes iguales de formocresol y eugenol. Si persiste la hemorragia se presiona con una toquilla de algodón estéril contra los orificios de la raíz.

En caso de hemorragia persistente la pulpotomía se realizará en dos visitas dejando el algodón con formocresol en contacto con la pulpa y se sella temporalmente con cemento de óxido de zinc eugenol. En un período de tres a cinco días se vuelve a abrir la pieza, se extrae el algodón y se aplica una base de cemento de óxido de zinc-formocresol eugenol. Se aconseja que después de realizar pulpotomías se restauren las piezas con coronas de acero con el fin de reducir las fracturas de las cúspides posteriormente.

**INDICACIONES:**

- 1.- Piezas primarias.
- 2.- Exposiciones por caries o accidentes.
- 3.- Pulpa necrótica.

**CONTRAINDICACION:**

- 1.- Cuando no se puede anestesiar al paciente.

**T E C N I C A :**

- 1.- Anestesia adecuada.
- 2.- Dique de hule.
- 3.- Asepsia de la pieza por operar con algún germicida como zephiran o solución de cloruro.
- 4.- Con fresa de fisura se abre la corona eliminando caries y fragmentos de esmalte.
- 5.- Amputación del techo de la cámara pulpar.
- 6.- Colocar una torunda impregnada en formocresol y se coloca en la cámara pulpar. Después de cinco minutos se extrae la torunda de algodón y se coloca cemento de óxido de zinc eugenol para sellar la cavidad pulpar.



## PULPECTOMIA

Es la amputación tanto de la pulpa cameral como radicular de la pieza dentaria.

Durante el tratamiento deberá tomarse en cuenta varios -- puntos importantes, al realizar endodoncias en piezas pri-- marias.

- 1.- No penetrar más allá de los puntos apicales de la pie za al alargar los canales porque se puede dañar el -- brote de la pieza permanente en desarrollo.
- 2.- Usar un compuesto reabsorbible, como pasta de óxido - de zinc y eugenol, como material de obturación, debe-- rán evitarse las puntas de plata o de gutapercha ya que no puede ser reabsorbidas y actúan como irritan-- tes.
- 3.- Introducir el material de obturación en el canal pre-- sionando ligeramente, de manera que nada o casi nada atraviese el ápice de la raíz.
- 4.- Eliminación quirúrgica del final de la raíz de la pie za, pero solo en casos que no exista pieza permanente en desarrollo.

T E M A IX

MANTENEDORES

DE

ESPACIO

( G E N E R A L I D A D E S )

## MANTENEDORES DE ESPACIO

El término mantenedores de espacio significa la evitación de la pérdida de espacio en la circunferencia (longitud) del arco dental después de la pérdida extemporánea de un diente temporal o permanente. Para mantener los espacios se utilizan restauraciones fijas o removibles. El mantenedor de espacio no implica la recolocación de los dientes donde ya se ha perdido el espacio, ni comprende procedimientos tales como la extracción seriada.

La pérdida de longitud del arco en la dentición temporal, mixta o permanente puede producir una maloclusión o empeorar una ya existente. Descuidar el mantenimiento del espacio cuando está indicado, puede convertir una situación límite en una maloclusión grave que requerirá un tratamiento heróico incluso para el especialista en ortodoncia.

Las causas principales de pérdida de espacio son las siguientes:

- 1.- La caries interproximal en los dientes posteriores -- con pérdida subsiguiente de la estructura del diente, que dá origen a un movimiento mesial de los dientes -- hacia las lesiones.

- 2.- La pérdida prematura de los molares temporales (especialmente los segundos molares).
- 3.- La pérdida prematura de dientes permanentes.
- 4.- La ausencia congénita de dientes permanentes con exfoliación normal de los dientes temporales.
- 5.- La fractura de los dientes permanentes anteriores en que se pierden los contactos interproximales de los - dientes contiguos, lo cual produce pérdida de espacio.
- 6.- La alteración del orden de erupción de los dientes -- permanentes.
- 7.- La erupción ectópica (especialmente de los primeros -- molares superiores permanentes).
- 8.- La anquilosis de los dientes temporales. (Cuando se trata, los dientes permanentes adyacentes suelen con-- tinuar su erupción y se inclinan sobre los dientes --- anquilosados).

La pérdida prematura de los dientes primarios y de los --- dientes permanentes jóvenes y en los tipos de dispositivos usados para impedir el cierre del espacio en la dentición

-temporal, mixta y permanente joven. Es evidente que la mejor manera de mantener el espacio es prevenir la pérdida de estructura dental y la pérdida de dientes por medio de una buena odontología preventiva y restauradora. Con todo incluso con el mejor tratamiento dental, surgen ocasiones en que hay que extraer algunos dientes.

Existen mantenedores de espacio con arco lingual y de banda y asa.

Uno de los problemas de espacio más difíciles se plantea cuando el niño en edad preescolar pierde un segundo molar primario antes de que haya salido el primer molar permanente. En tales casos cuando la pérdida ha quedado limitada a un solo molar, el dispositivo de elección es un mantenedor de espacio de zapata distal. Cuando se pierde un primer molar temporal prematuramente, un dispositivo simple y eficaz es un mantenedor de espacio de banda y asa (o una modificación de éste).

El mantenedor de espacio de zapata distal es uno de los menos conocidos que los tradicionales, pero de bastante uso en la dentición primaria.

Técnica del mantenedor de espacio con extensión distal.

La técnica recomendada para la preparación del diente es--  
tribo y la fabricación del aparato con extensión distal --

-cuando se pierda prematuramente un segundo molar temporal es la siguiente:

- 1.- Se prepara el primer molar temporal y se pone una corona de acero inoxidable. Se contornea la corona de manera que el area inferior a la protuberancia proporcione el socavado necesario para retener la banda ortodóncica, (en el primer molar primario, por la convergencia de las caras vestibular y lingual hacia la oclusal, es difícil adaptar al diente una banda ortodóncica que quede retenida).
- 2.- Después de cementar la corona, se adapta al diente -- una banda preformada de acero inoxidable o de oro. Si se utiliza la de oro, se ha de soldar la unión y volver a poner la banda en el diente.
- 3.- Se toma una impresión del cuadrante y se corre el molde del trabajo.
- 4.- Se mide con el dentímetro la distancia entre la cara distal del primer molar temporal y la cara mesial del primer molar permanente aún no erupcionado en la preoperatoria.

- 5.- La medición se traslada al molde y se señala con un lápiz en el borde alveolar de éste el punto en que -- se estima pasa la vertical de la superficie mesial -- del primer molar permanente que aún no ha hecho erupción.
- 6.- Se hace una muesca en el punto marcado con lápiz en el modelo. La anchura vestibulolingual de esta muesca es igual que la anchura estimada vestibulolingual del primer molar permanente que aún no ha hecho erupción. El fondo de la muesca ha de estar a 1 mm. por debajo de la cresta marginal del primer molar no salido, como se indica en la radiografía. Si todavía no se ha perdido, ni ha sido extraído el segundo molar primario, la muesca se situará en el molde inmediatamente anterior, pero junto a una línea paralela a la cara distal del segundo molar primario.
- 7.- Se adapta al modelo un alambre de 0.036 o 0.040. El asa distal de la extensión del alambre se adapta a la profundidad y a la anchura vestibulolingual de la --- muesca. La anchura del alambre en la dirección vestibulolingual ha de impedir que el primer molar permanente en erupción realice una rotación bucal o lingual al rededor de la extensión en el momento de salir.

- 8.- Las superficies de la banda y el alambre que se han de soldar se han de lijar primero para eliminar los óxidos. Con la corriente adecuada se soldan el --- alambre y la banda.
- 9.- Se retiran del modelo la banda y el alambre soldados y se rellena con soldadura el asa distal que se inserta en el tejido para que forme una superficie sólida la operación resulta más fácil si se suelda un trozo de banda de acero inoxidable o de banda de oro a través de la anchura del asa distal y se sigue aplicando soldadura hasta llenar el área.
- 10.- El aparato se inserta inmediatamente después de la extracción del segundo molar primario.
- 11.- Se tomará una radiografía con el dispositivo colocado.
- 12.- Se cementa el mantenedor de espacio en su sitio sobre el primer molar primario.

#### INSTRUCCIONES POST/TRATAMIENTO.

Hay que recordar a los padres la necesidad de las -----



-visitas de revisión frecuentes en las cuales se reducirá la extensión distal a medida que hace erupción el primer molar permanente. El niño no ha de tocar el mantenedor. Asimismo se ha de recordar a la madre y al niño -- que deben evitarse los alimentos o dulces pegajosos que podrían dislocar el mantenedor y la corona de acero.

Mantenedor de espacio acrílico removible. Está indicado cuando se pierden el primero y segundo molar temporales en el mismo lado del arco. Puede tener un diseño sencillo, con ganchos o sin ellos. Si los primeros molares -- permanentes no han hecho erupción, se coloca una pieza -- similar a la placa posterior de una dentadura artificial en el lado del tejido del mantenedor de espacio que contacta con el borde alveolar inmediatamente mesial a la cara mesial del molar que aún no ha hecho erupción. El borde en contacto con el tejido va a ejercer presión sobre el área previniendo la migración mesial del primer molar permanente en erupción. Cuando los incisivos centrales o laterales primarios se pierden prematuramente no suelen estar indicados los mantenedores de espacio, a menos que los padres no estén satisfechos del aspecto del niño. En este caso puede fabricarse un aparato removible en acrílico o un aparato fijo modificado.

Arco lingual fijo. Es de construcción sencilla y en el comercio existen diversos arcos linguales preformados - el arco lingual exige una conservación precisa. Hay que retirarlo al menos cada seis meses; se limpian los dientes de anclaje y se examina si presentan lesiones de caries o decalcificación y se aplica solución de fluoruro. Mientras exfolian los dientes temporales y hacen erupción los permanentes, el arco de alambre requiere ajustes con frecuencia.

Mantenedor de espacio removible funcional. Se usa a menudo en casos de dentición mixta. Este aparato suele hacerse de acrílico con ganchos de alambre y apoyos, o de acrílico con una armazón de oro colado. Para prevenir la calcificación y las lesiones de caries, el niño ha de adquirir y mantener un alto nivel de limpieza oral y ha de seguir un programa estricto de prevención de caries. Ambos mantenedores, el fijo y el removible conservan el espacio. La elección depende de las necesidades del individuo y de las preferencias del dentista.

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

La Odontología Infantil la consideramos de las más importantes de las ramas de la Odontología ya que el infante es el que necesita de nuestra atención en todos aspectos y al que le podemos brindar orientación, prevención y restauración aplicando correctamente todos estos conocimientos podemos guiar a nuestros pacientes infantes a una educación y salud dental óptima.

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

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE  
Ralph E. M c. Donald.

ATLAS DE ODONTOPEDIATRIA  
Law Lewis Davis

REVISTA ODONTOLOGICA MODERNA  
Vol. IV No. 6  
1976

ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
Cuarta Edición  
Sidney B. Finn  
1976.

LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRACTICA GENERAL  
Alvin L. Morris y Harry M. Bohannon

OCLUSION  
Ramfjordns libros  
Ash

ANATOMIA DENTAL  
Rafael Esponda Vila

REVISTA OFICIAL DE LA ASOCIACION DENTAL MEXICANA  
Simposio Sobre Odonto Pediatría  
Vol. 33 No. 4

APUNTES DEL C. D. LUIS COLLADO