

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

OPERATORIA DENTAL EN  
ODONTOPEDIATRIA.

T E S I S

Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
P r e s e n t a

GUILLERMO ANTONIO RAMIREZ MENDEZ



México, D. F.

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## C O N T E N I D O

INTRODUCCION	4
CAPITULO I: ODONTOPEDIATRIA	5
A. Definición .....	
B. Objetivos .....	
CAPITULO II: PSICOLOGIA INFANTIL	6
A. Definición .....	
B. Patrones de Conducta .....	
1. Niños de 2 años	
2. Niños de 3 años	
3. Niños de 4 a 5 años	
4. Niños de 6 a 7 años	
5. Niños de 8 a 10 años	
6. Niños de 11 a 12 años	
B. Tipos Psicológicos .....	
1. Niño Tímido	
2. Niño Consentido	
3. Niño Desafiante	
4. Niño Miedoso	
5. Niño Anormal	
C. Manejo del Niño en el Consultorio Dental	
D. Manejo de los Padres .....	
CAPITULO III: RADIOLOGIA INFANTIL	14
A. Técnica Intrabucal en Primera Dentición.	
B. Radiografías Panorámicas en Niños .....	

**CAPITULO IV: ANATOMIA DENTAL DE LOS DIENTES  
PRIMARIOS**

18

- A. Dientes Superiores .....
  - 1. Incisivo Central Superior
  - 2. Incisivo Lateral Superior
  - 3. Canino Superior
  - 4. Primer Molar Superior
  - 5. Segundo Molar Superior
- B. Dientes Inferiores .....
  - 1. Incisivo Central Inferior
  - 2. Incisivo Lateral Inferior
  - 3. Canino
  - 4. Primer Molar Inferior
  - 5. Cara Oclusal
  - 6. Segundo Molar Inferior
- C. Principales Diferencias Morfológicas entre los Dientes de Primera y Segunda Dentición

**CAPITULO V: PREPARACION DE CAVIDADES EN ODONTOPEDIA  
TRIA**

25

- A. Cavidades de Primera Clase .....
- B. Cavidades en caras linguales o Vestibulares .....
- C. Cavidades Combinadas .....
- D. Cavidades en Síngulo de Dientes anteriores Temporales .....
- E. Cavidades de II Clase.....
- F. Cavidades de III Clase.....
- G. Cavidades de V Clase.....

<b>CAPITULO VI: MATERIALES DE OBTURACION</b>	<b>36</b>
<b>A: Cementos Dentales</b>	
1. Fosfato de Zinc	
2. Oxido de Zinc y Eugenol	
3. Hidróxido de Calcio	
<b>B. Amalgama Dental.....</b>	
<b>C. Resina Dental .....</b>	
<b>CAPITULO VII: CORONAS EN DIENTES ANTERIORES</b>	<b>45</b>
<b>A. Coronas de policarbonato y Coronas Pedro Form .....</b>	
<b>CAPITULO VIII: CORONAS DE ACERO CROMO</b>	<b>47</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>50</b>

## INTRODUCCION

El principal motivo para haber escogido éste tema es el concientizar a los padres y a uno mismo de la labor tan importante que tenemos en la educación y en el desarrollo del niño en cada una de sus fases de crecimiento desde los primeros días de nacido hasta que ya ha pasado la etapa de niño adolescente, hasta que llegamos a la etapa del adulto.

Nosotros como Cirujanos Dentistas debemos de saber dar el encause adecuado a nuestros pequeños pacientes ya que formamos una parte muy importante en la vida de éste y de no tener los suficientes conocimientos y la manera de tratarlo y encauzarlo seremos piezas claves para traumar al niño dentro de su desarrollo físico, mental o emocional., por eso hago incapie a que cada día aprendamos algo diferente a lo ya aprendido porque el conocimiento dentro de nuestra odontología no podemos limitarlo solamente a los conocimientos ya adquirirlos hay que superarlos y compaginarlos sabiamente con las experiencias cotidianas de la vida y así paso a paso ser mejores dentro de nuestra profesión .

- I -

**ODONTOPEDIATRIA****A. Definición**

La Odontopediatría se define como una de las ramas más importantes de la Odontología, ya que previene y cuida las enfermedades bucales durante la infancia y así veremos los resultados que son favorables en la cavidad oral cuando el pequeño sea un adulto.

**B. Objetivos**

Uno de los principales objetivos es que los padres y los niños se creen un sentido de responsabilidad respecto a la salud dental de sus dientes para que puedan tener su boca en armonía y sin problemas dentales durante toda su vida, y solo así acudir al Cirujano Dentista cada 6 meses para su revisión habitual.

Nosotros como Cirujanos Dentistas debemos crear un sentido de responsabilidad en nuestros pacientes entendiéndolo que se requiere tiempo y una actitud positiva y paciencia para que el paciente tenga un buen estado de salud.

También debemos de buscar que nuestro paciente tenga una buena oclusión, ya que con esta podrá aprovechar al máximo sus alimentos y por consiguiente estaremos cooperando para su salud general.

## PSICOLOGIA INFANTIL

### A. Definición

Se define como la serie de acontecimientos que manifiestan un patrón de conducta exteriormente en su comportamiento.

### B. Patrones de Conducta

Los niños se desarrollan en tres patrones:

- Físico.
- Mental.
- Emocional.

Por lo general los niños cuando son pequeños temen ser separados de sus padres por lo que puede llegar a complicar la visita al Cirujano Dentista, debemos de tener lo más armonizado el consultorio dental, tratando de quitarle el aspecto de consultorio y vestir ropa adecuada, de preferencia filipina de color para adaptar al niño mejor al ambiente que está viviendo y así evitarle experiencias relacionadas con medios hospitalarios.

La edad a la que se puede empezar a tratar a un niño oscila entre los 2 y los 3 años, claro que desde antes debe el Odontólogo revisar su cavidad oral.

#### I. Niños de 2 años

Los niños de dos años presentan la característica de tener un vocabulario corto y gutural y a él lo debemos tratar por medio de los sentidos y también debemos de tener comunicación con la madre, para que nos explique sus gestos y movimientos.



## 2. Niños de 3 años

Los niños de 3 años son más espontáneos, un poco más desprendidos de su mamá, más sociables y comunicativos, también llegamos a él por medio de los sentidos.

## 3. Niños de 4 a 5 años

Estos niños por ende ya son más desarrollados y perspicaces porque ya están más en comunicación con el medio externo, hacen preguntas de cómo y porqué, cuándo, qué me vas a hacer, y porqué es necesario que me cures los dientes. De nosotros depende el manejo de este niño para que en el futuro sea un buen paciente.

## 4. Niños de 6 a 7 años

Estos niños ya son más activos que los anteriores pero odontológicamente pueden estar maleados por alguna experiencia en el pasado, se les debe de hablar con la verdad y explicarles el porqué de las cosas con palabras empleadas a su nivel.

## 5. Niños de 8 a 10 años

Estos niños ya empiezan a formar parte del medio externo pero nos encontramos con que socialmente no está bien balanceado ni tampoco emocionalmente, por ésto, si nos ganamos su confianza, es más facil manejar sus miedos y sus temores.

## 6. Niños de 11 a 12 años

Estos niños como están en su período de preadolescencia, se encuentran en constante conflicto con su yo que evoluciona y su deseo de agradar.

Debemos manejarlos con cuidado y centrarlos en la situación que están viviendo, porque de no ser así, no se van a adaptar a nosotros y ni nosotros a ellos. Siempre debemos hablarles con la verdad y ganarnos su confianza, principalmente su cariño.

## B. Tipos Psicológicos

### I. Niño Tímido

Trata de esconder su cara detrás de la madre, del sillón dental o verá para otros lados y cuando le hablemos contestará poco y será de difícil comunicación.

### 2. Niño Consentido

Estos niños son así porque los padres solapan todas sus acciones y como son muy mimados pueden patear, llorar, golpear, tirarse al suelo provocando por este medio que el padre o la madre lo saque del consultorio.

### 3. Niño Desafiante

Estos niños presentan síntomas de autosuficiencia, debido a la educación que sus padres les han dado, sobre todo en los varones, estos niños no lloran y hablan poco, en general son arrogantes y fanfarrones.

### 4. Niño Miedoso

Este niño actúa así por lo que ha oído acerca del Cirujano Dentista, y por esto siente miedo, por eso debemos de hablarle con la verdad y explicarle lo que se le está haciendo.

## 5. Niño Anormal

Este niño se clasifica así porque puede tener deficiencias mentales o cualquier alteración genética y debe de ser tratado bajo anestesia general.

### C. Manejo del Niño en el Consultorio Dental

Se le debe dar confianza y se le debe de tratar como es, como un niño, nosotros ponernos a su nivel para ganarnoslo y no producir un trauma psicológico.

Al tratar por primera vez al niño, se le debe preguntar su nombre y mencionarle algún sobre-nombre para que nosotros lo identifiquemos y a la vez se sienta importante ante nosotros, nuestra modulación de voz debe de ser cariñosa y explicando todas las dudas del cómo y porqué está ahí, y a la vez debemos de crearle un calor de hogar.

En la primera cita debemos de dejar que el niño manipule y se familiarice con el instrumental dental y siendo un niño mayor podemos pedirle que nos asista en algún tipo de preparación, pasandonos el algodoncillo, la espátula, o cualquier instrumental para que el vea que es importante para nosotros.

No debemos mencionar ante los niños jamás la palabra miedo o dolor, ya que si lo hacemos los estamos predisponiendo a ésto, tampoco debemos crear en el niño la imagen de que el Dentista da puras recompensas y regalos a los niños, se le debe hacer entender al niño que lo que nosotros le lleguemos a dar está en función de una aceptación y que de ninguna manera es un soborno de nuestra parte hacia ellos.

También se le debe de hablar acerca de sus amigos, diversiones, deportes, objetos, juguetes, animales que le interesan al niño, nosotros debemos hablarle sin interrumpir a modo de no darle tiempo a pensar en el dolor o en las molestias odontológicas.

Al salir el niño del consultorio dental, lo más importante es la comunicación con nosotros, y que realmente nos vea y nos valore como a un amigo y hacerle sentir que para nosotros es una persona muy valiosa.

#### D. Manejo de los Padres

Se debe de tener en cuenta que por la educación deficiente en cuanto a salud dental, los padres conocen o desconocen por completo el cuidado de su boca y por consiguiente la de sus hijos.

A los padres se les debe hacer ver este detalle con sutil cuidado sin ofenderlos, ya que ellos no tienen la culpa de esto. A los padres se les debe dar confianza en nosotros y principalmente hablarles de una seguridad sobre lo que vamos a efectuar en el niño, se les debe encausar hacia una comunicación total hacia los hijos en lo que respecta a su salud dental y además valorar el comportamiento de los hijos hacia ellos y así es más fácil ganarnoslos.

Se les debe explicar ampliamente los tipos de niños que hay y sus reacciones hacia el Odontólogo y también los tipos de padres que existen para crear en ellos al cual corresponden y así sea más fácilmente el encause y la comunicación para con nosotros.

A los padres es conveniente que les demos las siguientes normas para con nosotros:

1. Debemos decirles que no expresen sus temores sobre el Dentista ante sus hijos, y así evitarán que el niño sienta miedo.
2. Que no seamos pretexto de amenazas y de castigo.
3. Que se familiarice con la odontología.

4. Hacerles valorar su salud dental en el presente y en el futuro.

5. Que no soborne al niño con ir al Dentista.

6. El padre nunca podrá asegurar el tratamiento que el Dentista va a efectuar, ni tampoco podrá prometerle que el Dentista no le hará nada, ya que esa exactitud solo le lleva a crearnos desconfianza y decepciones para con nosotros y de esta forma nos limitará a nosotros en nuestro campo de acción.

7. Cuando el niño entre al consultorio, deberá de dejarlo a nuestro cuidado y no deberá de entrar a menos que nosotros se lo pidamos y solo deberá de actuar como expectador.

### RADIOGRAFIA INFANTIL

El estudio radiográfico infantil plantea para el Dentista varios problemas:

- La boca es pequeña y difícil de colocar la película.
- Un paciente que no hayamos ganado su confianza, por una experiencia traumática, puede volverse un problema para nosotros.
- Si le causamos un dolor al niño, es difícil que podamos volver a tomar otra radiografía.

Debemos explicarles a los niños lo que va a pasar y traumatizar, lo menos posible, explicando que les vamos a tomar una fotografía de sus dientes, se les puede decir que el cono es una trompa de elefante y no evitar que le va a doler, pero que sí puede sentir un ligero pellizco de la radiografía. Para evitar el traume en el niño, es necesario emplear un kilovoltaje alto y tiempo de exposición corto. Se debe de colocar primero el cono correctamente, antes de colocar la película, para obtener el tiempo de exposición más corto se recomienda utilizar la técnica de bisectriz del ángulo de cono corto.

Se le debe hablar al niño constantemente para distraerlo y crearle más confianza, se puede pedir que durante la toma de la radiografía fije su vista en algún objeto del cuarto de rayos X, alabemos al niño y el tratará de complacernos.



### A. Técnica Intrabucal en Primera Dentición

Para tomar la serie completa empleamos dos películas periapicales del adulto para obtener las proyecciones oclusales anteriores y 6 películas infantiles para las proyecciones periapicales de los dientes y dos periapicales de adulto, para las proyecciones de aleta de mordida.

La película que primero debe tomarse en la serie radiográfica es la oclusal superior.

Se coloca al niño en el sillón con el plano oclusal paralelo al piso, se le dá a morder la película al niño, cuidando que el borde incisal coincida con el borde de la película, el eje mayor de la película se coloca de oreja a oreja, el rayo del cono deberá estar en una angulación de 60 grados.

Después debemos tomar la proyección oclusal inferior:

- Se coloca igual que la oclusal superior con la diferencia que la angulación del tragus de la nariz forme un ángulo de 30 grados con el piso y se dirige la angulación del tubo para arriba con una angulación de 30 grados, el rayo del tubo se dirige hacia los ápices de los centrales inferiores.

Para las proyecciones de los molares superiores utilizamos un mantenedor llamado Rinn Snap A Ray para sostener la película que deberá ser doblada en su porción anterior para conformarse en la boca.

El niño ocluye sobre el plástico que sostiene la película dentro de su boca. Debemos asegurarnos de que las porciones oclusales de los dientes se encuentran sobre el plástico.

El rayo central se dirige sobre un punto sobre la línea que va del ala de la nariz al tragus directamente abajo del ojo con una angulación de 40 grados.

Para la proyección de los molares inferiores se utiliza también el aparato Rinn Snap A Ray, el paciente ocluye sobre el plástico y sostiene la película contra los dientes primarios inferiores.

La angulación que se utiliza es de 10 grados.

En la proyección de aleta de mordida el paciente sostiene la película cordiendo sobre la aleta que nosotros creamos con masking tape.

Al colocar la película sobre la cavidad oral debemos doblarla a manera de que no lastime las encías palatina o lingual.

Las áreas de contacto de los dientes están alineadas en sentido antero posterior por lo tanto el rayo central deberá ser dirigido hacia los oclusales. La angulación horizontal se deremina pidiendo al niño que muerda sobre la aleta y esboce una sonrisa, esto permite alinear correctamente la radiografía en el paciente y empleamos una angulación vertical positiva de 10 grados.

## B. Radiografías Panorámicas en Niños

Esta película es muy benéfica para el Odontólogo, ya que tiene una proyección general de la cavidad oral del niño presentando algunas ventajas considerables: son más fáciles de tomar que las series intrabucales, la radiación es menor y cubre un área mayor que una serie intrabucal.

La principal desventaja de este tipo de película es la falta de detalles lo que es una ventaja con la proyección de aleta de mordida, y tienen también, la ventaja de que tomando este tipo de película el niño no se trauma.

Se pueden emplear el estudio panorámico cada 4 a 5 años para examinar el desarrollo del niño y complementarlos con las proyecciones periapicales y de aleta de mordida para precisar nuestro estudio.

ANATOMIA DENTAL DE LOS DIENTES PRIMARIOS

A. Dientes Superiores

I. Incisivo Central Superior

El diámetro mesio distal de la corona es superior a la longitud cervico incisal de la misma, no presenta mame<sup>l</sup>ones, su esmalte es blanquecino, su borde incisal es casi recto, su corona es más corta, más angosta y más plana, su raíz es de forma cónica su cámara pulpar es más amplia con sus cuernos pulpares agudos y su dentina es escasa en comparación con la de la segunda dentición.

2. Incisivo Lateral Superior

Sus características son similares al del central superior con la diferencia que su diámetro cervical incisal es mayor que el diámetro mesio distal, la raíz es cónica siendo más grande que la corona.

3. Canino Superior

Presenta la corona más estrecha en su porción cervical que la de los incisivos, en las caras mesial y distal, son más convexas, su borde incisal no es recto y sus cúspides están bien desarrolladas, es cuello presenta una ondulación a nivel de las caras proximales, su raíz es larga y con una inclinación apical hacia distal.

#### 4. Primer Molar Superior

Su corona presenta la forma cuboide, su dimensión está en la zona de contacto mesio distal en donde la corona converge hacia distal, la región cervica. Su cara lingual es vonvexa y poco redonda, en la parte bucal presenta un diámetro mesio distal menor, la cara oclusal es irregular, puede tener dos, tres o cuatro cúspides en la cara bucal presenta una o dos cúspides.

Presenta tres raices, dos bucales y una lingual y son más largas que la longitud cervico oclusal de la corona.

#### 5. Segundo Molar Superior

Presenta forma de cubo, los diámetros cervico-oclusal son menores que los diámetros mesio distales y buco-linguales, se parecen al primer molar permanente superior, en la porción lingual presenta el tubérculo de carabelli y también puede estar ausente.

Sus raices son más largas y gruesas a las del primer molar siendo la palatina la más grande de todas.

Presenta tres cúspides la cara palatina: mesio-palatina, distopalatina y una suplementaria que a veces no está bien definida.

En la cara oclusal presenta un reborde oblico que une las cúspides mesio palatina y distopalatina.

## B. Dientes Inferiores

### I. Incisivo Central Inferior

Su cara vestibular es lisa, no presenta surcos de desarrollo. Su cara lingual presenta bordes marginales y un ángulo.

Puede presentar una concavidad a nivel de los bordes marginales. El borde incisal es recto y divide las porciones lingual y vestibular por la mitad. La raíz es casi del doble del largo de la corona.

### 2. Incisivo Lateral Inferior

Semejante al incisivo central, con la diferencia que es mayor en todas las dimensiones excepto la porción vestibulo lingual, que puede presentar una concavidad mayor en la cara lingual, en los rebordes marginales y su borde incisal se inclina hacia distal.

### 3. Canino

Similar al superior, su corona es más corta, raíz también más corta, no es tan ancho en sentido linguo-vestibular como el superior.

### 4. Primer Molar Inferior

La forma mesial del lado vestibular es casi recta desde oclusal hasta cervical, siendo la zona distal más corta que la mesial, tiene dos cúspides vestibulares, la cúspide mesial es mayor que la lingual.

Presenta un abultamiento en el tercio cérvico mesial debido a que hay un aumento en el espesor de la dentina y se le conoce como tubérculo de Zuckerland.

### Cara Oclusal

Presenta cuatro cúspides siendo la más larga la mesiobucal, que la distobucal y la distolingual. También presenta dos fosetas triangulares, una mesial y otra distal.

Presenta dos raíces una mesial y otra distal. La raíz mesial presenta dos conductos radiculares y la distal solo un conducto radicular. Las raíces de éste molar al igual que la de todos los molares de primera dentición, están adaptados para alojar y proteger al germen de la segunda dentición.

### 5. Segundo Molar Inferior

Se parece al primer molar inferior permanente. El diente temporal es menor en todas sus dimensiones. La cara vestibular presenta tres cúspides que son limitadas por un surco mesiovestibular y otro distovestibular. En la cara lingual presenta dos cúspides divididas por un surco lingual. En su cara oclusal presenta ligera convergencia hacia distal. Su reborde marginal mesial está más desarrollado que el distal. Sus raíces son largas, separadas en la porción mesiodistal en los tercios medio y apical donde aloja el germen de la segunda dentición.

C. Principales Diferencias Morfológicas entre los Dientes de la Primera y Segunda Dentición.

1. La duración funcional comienza desde los 7 meses a los 6 años en adelante.
2. El número de dientes en la primera dentición es de 20, y en la segunda dentición es de 32.
3. En cada una de las cuatro arcadas de la primera dentición encontramos dos incisivos centrales, un canino y dos molares. En los dientes de segunda dentición encontramos dos incisivos, un canino, dos premolares y tres molares en cada una de las cuatro arcadas.
4. La coloración de los dientes temporales es blanco azulado y en los dientes permanentes es blanco amarillento.
5. Los dientes de la primera dentición son de menor tamaño.
6. En la superficie de los dientes primarios sus caras son lisas, mientras que en las de segunda dentición ya presentan surcos.
7. Los dientes anteriores de la primera dentición no sufren desgaste en sus caras proximales debido a que los dientes tienden a separarse conforme al desarrollo del arco dental, mientras que los de segunda dentición hay desgaste en las zonas de contacto.



8. Los dientes de primera dentición presentan el cuello muy marcado en comparación a los de segunda dentición.

9. Los dientes de primera dentición presentan un menor grado de dureza, debido a su menor condensación de materiales minerales.

10. El eje longitudinal de los dientes primarios es continuo, y en los permanentes difiere el eje de la corona y de la raíz sobre todo en los molares inferiores.

11. El color del esmalte es translúcido en los dientes primarios y no hacia la encía como en los permanentes.

12. Los prismas del esmalte de la zona cervical se orientan oclusalmente en los primarios y no hacia la encía como en los permanentes.

13. Existe menor cantidad de tejido dentario que protege la pulpa de los dientes primarios.

14. No existe la formación de dentina secundaria en los dientes primarios.

15. Los cuernos pulpares son más altos en los molares primarios especialmente en las caras mesiales.

16. Las raíces de los molares primarios se abren más cerca del cuello de los dientes, debido a que alojan el germen de los dientes de segunda dentición, en cambio el cuello de los dientes de segunda dentición no es así.

17. Las raíces de los molares primarios son más largas y finas que las de los secundarios en comparación con el tamaño de la corona.

18. En los dientes primarios se observa un proceso natural de absorción radicular mientras que los permanentes no la hay.

19. En los permanentes hay exposición radicular, mientras que en los primarios no existe esa exposición radicular.

20. Los dientes temporales presentan menos variedades anatómicas que los dientes permanentes.

### PREPARACION DE CAVIDADES EN ODONTOPEDIATRIA

Debido a la anatomía de los dientes primarios y también debido a su tamaño, la conformidad de las cavidades dentro de la operatoria dental se hizo de forma diferente a los de los dientes permanentes, no pudiendo así ajustarse a los postulados de Black, se hicieron algunas modificaciones, tales como: piso pulpar menos profundo dado que las áreas de contacto son planas y se inclinan oclusalmente hacia el tercio gingival.

También se sugirió que se hicieran cavidades por separado dentro del diente, cuando las caries sean pequeñas y poco profundas, para matener así la integridad de los dientes lo mayor posible.

Braur, sugirió la necesidad de que la porción oclusal o cuello a uan profundidad de un medio del área oclusal y bucolingual.

Sweet, propone profundizar un poco la cara oclusal redondeando todos los angulos para librar así el choque profundizando en la porción central del piso pulpar y creando cuando así lo requiera el caso paredes bucolinguales, laterales y paralelas a la superficie externa.

Lamshire en base a los estudios que realizó sobre los impactos limitados y fotoelásticos, sugiere que las líneas redondeadas de los ángulos cabo superficiales, en las preparaciones son indicadas para evitar los choques oclusales. También recomienda un itsmo amplio en la preparación interproximal, la pared pulpar deberá ser redondeada y las paredes retentivas en cajas proximales bucales y linguales.

Indica la eliminación de cúspides traumáticas en la oclusión y la alcanzable en el contorno oclusal para disminuir los defectos marginales.

También se ha visto que en las modificaciones en el socavado y en redondeado de los pisos y el reverso de los biseles gingivales, no han demostrado que mejoren la resistencia de las cavidades a la fractura.

Pero si se ha probado cuanto éxito hay cuando se puede adaptar nuestra amalgama en ángulos de 45 grados o más.

Cuando de tenga una cavidad en caras interproximales, no deberá la cavidad abarcar de un tercio, y deberá de converger hacia la cara oclusal ya sea en cualquiera de las cuatro caras de los molares.

Se deberá tener especial cuidado con la oclusión de los dientes, ya que de este detalle se podrán evitar muchos contactos pulpares y se reducirá la fractura del amalgama dental.

También debemso señalar que una de las causas que nos hacen fracasar en nuestra preparación de las cavidades son las siguientes:

- Falta de remoción de la dentina careada
- Manipulación inadecuada del material obturador.

### A. Cavidades de Primera Clase

Este tipo de cavidades son realizadas en las caras oclusales de los molares temporales. La preparación de la cavidad estará sujeta al estado real del diente a tratar.

Para la preparación de dicha cavidad se tomará en cuenta el tipo de caries y se ésta es una caries incipiente, utilizamos la fresa número 1 ó 2 redonda, llevandola a las partes donde se encuentre la caries, en fosetas o fisuras, luego de éste procedimiento , si es necesario uni los puntos cariogénicos se hará con una fresa de cono invertido con movimientos hacia arriba y hacia abajo, socavando el esmalte, extendiéndose la preparación hasta incluir las zonas careadas.

Se utiliza la cucharilla para eliminar la dentina reblandecida hasta donde sea posible, y después quitamos la caries con fresa redonda o de pera número 330 ó 331 l.

Se quitará la caries que primero esté lejos de la pulpa, para así evitar comunicación pulpary al último se quitará con sumo cuidado la caries que se encuentre sobre el techo pulpar.

El recubrimiento sobre el techo pulpar se hará con hidróxido de calcio.

La forma de resistencia para las amalgamas está dada por la forma de la cavidad, las prolongaciones que hayamos efectuado dentro de la misma, la profundidad del piso pulpar y por la convergencia que presenta hacia la cara oclusal. Esta la daremos con una fresa de cono invertido número 34, y la retención será dada en los ángulos diedros que se forman entre el piso y los surcos dentales.

Es importante hacer notar que la forma y las dimensiones de la caja oclusal irán siempre de acuerdo a la estado del diente a tratar, el terminado de las paredes se hace con el objeto de eliminar el esmalte sobresaliente y formar el ángulo cabo superficial, en una preparación para amalgama nunca se bisela, ya que de hacerlo, perdemos la resistencia marginal.

## B. Cavidades en Caras Linguales o Vestibulares

En este tipo de cavidades, puede cambiar el diseño de la cavidad según el caso a tratar, porque si la profundidad de la caries es mucha y si hay también caries en oclusal, se hará combinación entre la cara oclusal y la proximal, este tipo de cavidades jamás deben tener mayor tamaño de un tercio de la cara a tratar y deberán de ser convergentes hacia el oclusal.



### C. Cavidades Combinadas

Estas cavidades son el resultado de hacer las prolongaciones hacia vestibular o palatinos, que puede ser por varias causas: Debilitación del reborde gingival o por la comunicación de la caries externa entre oclusal y la pared proximal, el ángulo cavo superficial en éste tipo de preparaciones se redondea con una fresa troncocónica.

#### D. Cavidades en Sín-gulo de Dientes Anteriores Temporales

Es raro que se hagan éste tipo de cavidaes en dientes temporales, se hacen más en los secundarios debido a su anatomía.

La apertura de la cavidad se hace con fresas de bola pequeña, y se tendrá cuidado con la exposición pulpar en esta zona.

La forma de la cavidad deberá ser en forma de trián-gulo con base incisaly redondearla a sus vértices, el piso de la cavidad será paralelo a la pared palatina de la cámara pulpar. la retención será dada con una fresa de cono invertido, o en su defecto, con una fresa de rueda de coche o de estrella, el ángulo cabo superficial no se bisela.

### E. Cavidades de II Clase

Estas cavidades se hallan en las caras proximales de los dientes anteriores, en este tipo de preparación debemos de fijarnos en la extensión, de las caries ya que, si por algo se tiene que quitar el borde marginal, ya no se podrá obturar con resina.

La eliminación del tejido carioso se realiza con fresas de bola y con cucharilla filosa, con la fresa de cono invertido se le da la retención hacia las partes incisal y cervical, en caso de hacer escalón en la parte gingival, deberá éste de quedar un milímetro por debajo de la encía, la retención está dada por la misma cavidad y por algún tipo de caja de retención si es necesario hacerla se hará en la cara palatina o lingual según sea el caso.

El terminado de la preparación se hará con fresas de fisura, la caj proximal deberá tener las paredes laterales paralelas entre sí, y los bordes y ángulos cavosuperficiales deberán ser alisados en la pared oclusal y en las paredes de la caja proximal.

El biselado se realiza para proteger los prismas adamantinos en esa zona, y se redondea, el ángulo axio pulpar cuanto sea posible.

### F. Cavidades Clase III

En este tipo de cavidades se debe de considerar la estética del diente a tratar, principalmente devolviendo la anatomía y sobre todo la estética.

La forma de la cavidad se hará dependiendo del grado de caries, y además se verá por donde es mejor comenzar la cavidad, ya sea por vestibular o por palatino o lingual.

Estas cavidades se hacen con fresa número 34, se utiliza para cavidades poco profundas, con puntos de retención en el ángulo triedro buco gingivo axial y en el angulo triedro axiokingival.

Cuando la caries es más profunda y si el ángulo incisal está intacto se puede dar la retención con una cola de milano por bucal o por lingual siendo preferentemente en este lado.

### G. Cavidades de V Clase

Este tipo de cavidades se realiza en los dientes que presentan caries en el tercio gingival de todos los dientes, ya sea en anteriores o posteriores.

Es importante hacer notar que este tipo de cavidades se deben incluir las zonas que hayan sido afectadas por descalsificación dentro de su contorno. En cavidades profundas deberá de tenerse cuidado con los prismas del esmalte, ya que éstos están orientados hacia incisivo u oclusalmente. En los dientes temporales no es necesario biselar los ángulos cabos superficiales gingivales.

## MATERIALES DE OBTURACION

Los materiales de obturación se clasifican en:

### A. Cementos Dentales

El empleo de éstos materiales es para la protección de los tejidos blandos del diente, como son la pulpa y los tejidos semiblandos como la dentina. Estos materiales por si solos no se pueden dejar definitivamente, a menos de que sobre de ellos se obture con amalgama, resina, incrusta- o coronas, etc.

Por sus características, estos materiales no presentan duración, solubilidad, y resistencia a las condiciones del medio bucal, porque con el esmalte y la dentina no forman una verdadera unión, porque son solubles y se deintegran con los fluidos bucales, y por éstas razones se les excluye como materiales de obturación permanente.

Dentro de las ventajas que presentan, los empleamos para: cementar incrustaciones, bandas ortodónticas, aislantes térmicos por debajo de obturaciones metálicas, y también se utilizan como obturadores de canales en tratamientos endodónticos, y como protectores pulpares.

Los cementos Dentales se dividen en:

## I. Fosfato de Zinc

Se emplea éste cemento para cementar las restauraciones elaboradas fuera de la boca, como incrustaciones, jackets, coronas, puentes fijos, etc. En algunos casos se llega a emplear en obturaciones temporales, como base aisladora de cambios térmicos y eléctricos, o como germicida.

Su presentación es en líquido y polvo los cuales se combinan cuidadosamente para que reaccionen al ser mezclados, y les podamos dar la consistencia adecuada, la resistencia de los cementos está dada en función a la resistencia de la compresión.

La Asociación Dental Americana establece que este cemento no debe tener una resistencia menor a los 840 Kg. por cm. cuadrado, siete días después de haber realizado la mezcla.

La forma de prepararlo es la siguiente:

Se deben incorporar el polvo al líquido, de esta manera se neutraliza la acidéz, se espatula de 15 a 20 segundos en forma rotatoria siendo el tiempo total de espatulada de un minuto a un minuto y 20 segundos, el cemento una vez que tenga las condiciones deseadas, se procede a llevarlo a las paredes de la cavidad, y se coloca, la incrustación ó corona antes de que comience la cristalización. Mientras ocurre el fraguado del cemento, deberá ser presionada la incrustación contra el diente y así disminuimos el tamaño de las burbujas de aire, y el campo operatorio deberá estar siempre seco.

## 2. Cemento de Oxido de Zinc y Eugenol

Se emplea para la obturación temporal de las cavidades cuando éstas no hayan sido terminadas, en obturaciónes como base aisladora, y como protector pulpar, como sellador de conductos y en curaciones de nivel quirúrgico.

La presentación es polvo y líquido, su mesclado se parece a la de los demás cementos. Se emplea como material de obturación temporal, sedante, germicida, y antiséptico, como aislante de los choquestérmicos debajo de las obturaciones y como material de relleno en los conductos radiculares, su ph es de 7-8 en el momento en que se pone en la cavidad.

El Eugenol ejerce sobre la pulpa un efecto paliativo, es posible que el efecto suavizante impida que se produzcan procesos patológicos durante el tiempo en que la pulpa sea exitada durante la operatoria dental.

Los cementos de óxido de zinc y eugenol comerciales presentan una resistencia comprensiva de 530 kg. por centímetro cuadrado y en algunas ocasiones llega a ser utilizado, en cementaciones permanentes.



### 3. Hidróxido de Calcio

Se emplea como protector pulpar cuando las cavidades son muy profundas o cuando se llega a tener la exposición pulpar.

Se dice que el hidróxido de calcio tiende a acelerar la formación de la dentina secundaria sobre la pulpa expuesta.

Por lo general cuando más sea el espesor de la dentina primaria y secundaria entre la superficie interna de la cavidad y de la pulpa, tanto mejor será la protección contra los traumas físicos, y químicos.

Los cementos de hidróxido de calcio, poseen un alto ph de 11.5 a 13.

El cemento debe tener suficiente fuerza de resistencia para soportar las fuerzas de condensación de tal manera que la base no se fracture.

La técnica de aplicación consiste en poner porciones iguales de base y de catalizador y se mezclan para dar una substancia homogénea, y con un aplicador para hidróxido de calcio lo llevamos al interior del piso pulpar, evitando que quede éste material sobre las paredes pulpares.

## B. Amalgama Dental

Este material es de los más nobles, empleados dentro de la Odontología Infantil, se compone de mercurio y amalgama.

La amalgama está en aleación con varios metales como son:

- Plata
- Cobre
- Estaño
- Zinc.

La presentación es en forma de polvo, en tabletas Pellets o en sobres.

El mercurio se a disolver con los metales y va a formar una masa homogénea, que al momento en que tenemos una mezcla uniforme la exprimimos y le damos la consistencia adecuada, y la llevamos por medio de su aplicador a la cavidad dentaria.

La restauración está normalmente indicada en dientes posteriores porque su apariencia metálica no es muy estética, en algunos casos, como es la clase V, pueden llegar a obturarse con amalgama, también se aplica como auxiliar protésico en la construcción de muñones que vayan a soportar coronas totales y para obturar conductos en endodoncia.

La forma de trituración de la tableta se puede hacer de dos formas: en un mortero con un pistilo y en un amalgamador.

La trituración se hace porque el mercurio se puede amalgamar con la tableta, el tiempo de trituración es de un minuto con el mortero y el pistilo, y de 15 segundos con el amalgamador.

Después de hacer nuestra mezcla, la amalgama debe ser introducida dentro de la cavidad dentaria para que se condense ahí, y entre más tiempo transcurre entre la trituración y la condensación mayor será la resistencia.

La finalidad de la condensación es que tenga una mayor adhesividad a las paredes de las cavidades dentarias, y al mismo tiempo eliminar algún sobrante de mercurio hasta conseguir una consistencia conveniente.

El modelaje de la amalgama se inicia durante la cristalización de la misma, con un bruñidor liso del número seis, y con un recortador para amalgama quitamos el exceso de amalgama.

Dejamos un minuto sin hacerle nada a la cavidad para que se cristalice mejor y después terminamos nuestra anatomía con un instrumento de Frans o Wescott, se debe de cuidar que no se fracture la amalgama, después se tallan los planos inclinados, surcos, y finalmente limitaremos nuestra obturación al ángulo cabo superficial sin dejar excesos cuando el tallado es correcto, la tersura de la amalgama es lisa completamente.

Pasadas las 24 horas se produce el pulimiento final.

El endurecimiento de la amalgama es a las 2 horas y no se debe pulir porque en ese momento aflora el exceso de mercurio a la superficie y causa cambios dimensionales aparte de que la superficie pierde brillo y se torna áspera.

Es importante pulir la amalgama porque así evitamos descargas eléctricas que causan dolor y corroen la amalgama, porque se produce una zona despulida, y forma un ánodo positivo, y una zona pulida que es el ánodo negativo, y con la saliva que es un electrolito, se causa de ésta manera una descarga.

#### Ventajas de la Amalgama

- Adecuada resistencia a la masticación.
- Insoluble a los líquidos de la boca.
- Se adapta bien a las paredes dentales.
- Cómoda en su manipulación e inserción.
- Es compatible a los tejidos de la boca.

#### Desventaja de la Amalgama

- Débil a la tensión y corte.
- Color discordante.
- Tiende a salirse cuando no hay buena retención.
- Es un buen conductor térmico y eléctrico.
- Pierde su brillo en poco tiempo.
- Presenta acción galvánica.
- Cambia de coloración de plateada a negra.

## Resinas Dentales

Las resinas que se emplean en la odontopediatría son las mismas que emplea el Cirujano Dentista en su consulta habitual.

Cabe hacer mención que las resinas presentan diferentes características en composición, durabilidad, presentación y manipuleo.

Según la marca de la casa comercial las resinas las tenemos en presentación de una base y un catalizador que ambas porciones pueden venir en forma de pasta, o también la base se presenta en polvo y el catalizador en forma de líquido.

En la preparación de las resinas en base de pasta basta mezclar en porciones iguales la base y el catalizador hasta formar una pasta homogénea, ésta pasta nos dara una consistencia pastosa y de color definido, y tendremos un tiempo de 1 a 3 minutos para su modelación hasta que comience su polimerización.

El manejo de las resinas se hará con espátulas de plástico, ya que si empleamos espátulas de metal la resina tendera a opacarse o a no tener la coloración deseada.

Para ajustar nuestra resina al diente se hará mediante coronas de Pedo Form previamente ajustadas al diente, o mediante bandas de celuloide lubricadas con vaselina o crema para que no se adhiera a ésta.

Dependiendo del tipo de resina que empleamos, presentan diferentes características tales como:

- Resinas de tipo de polimerización es de I a 3 minutos.
- Resinas que se emplean en cavidades comunes.
- Resinas que por su alto grado de dureza se pueden emplear en bordes incisales ( en niños no se emplea este tipo de resina ).
- Resinas que tienen una gama amplia de colores para dar el tono adecuado.

CORONAS EN DIENTES ANTERIORES

Coronas de Policarbonato y Coronas de Pedo Form

A. Indicaciones:

1. Dientes anteriores con caries avanzada
2. Dientes malformados
3. Dientes fracturados
4. Dientes con tratamientos endodónticos
5. Dientes hipocalcificados
6. Dientes con Fluorisis Dental y pigmentados

Para este tipo de restauración, se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:

Deberemos tomar las radiografías que sean necesarias para determinar el estado apical y paradontal de los dientes a tratar.

Una vez determinado el tratamiento a seguir, haremos la toma de impresiones de las arcadas superiores e inferiores para determinar la selección de las coronas. Estas se harán con un compás milimetrado midiendo el diámetro mesio-distal del diente, en caso de que la corona esté muy destruida tomaremos la medida con su homólogo, y compararemos ésta medida con la del estuche en el que escojamos la corona.

Cuando vayamos a realizar la intervención quirúrgica en nuestro diente, deberemos de tomar en cuenta los siguientes pasos:

1. Aislamiento del diente a tratar
2. Anestesia
3. Selección de la corona
4. Eliminación de la caries
5. Dependiendo de la profundidad de la caries  
efectuar los tratamientos endodónticos

Instrumental Adecuado

- A. Cemento de fosfato de Zinc
- B. Resina de acrílico para obturaciones anteriores
- C. Coronas de Policarbonato
- D. Fresas 169, 69 y 34
- E. Fresa de rueda de diamante
- F. Loseta de vidrio y espátula

La preparación del diente con coronas de policarbonato, se toma en cuenta la selección de la corona, y una vez efectuado esto, tomaremos en cuenta que la preparación sea convexa hacia incisal, en caso de que la preparación sea para coronas de Pedro Form será convexa hacia cervical, no debemos dejar ángulos rectos, una vez terminada la preparación colocaremos el material protector pulpar y después, medimos y ajustamos nuestra corona al tamaño del diente y procedemos a cementar.



CORONAS DE ACERO CROMO

Estas coronas se emplean en los molares temporales en vez de las incrustaciones, ya que su costo es más barato y a la vez son más fáciles de colocar en la cavidad dental, se emplean en cavidades que sobrepasan los límites convencionales para la restauración en amalgama o con resinas, ya que son cavidades que ocupan mas de un tercio del tamaño de la cara oclusal.

Estas coronas son indicadas en :

1. Molares con caries amplias abarcando más de un tercio de la totalidad del diente con caries.
2. Molares con amelogénesis u odontogénesis imperfecta.
3. Molares que presentan hipoplasia.
4. Molares con tratamientos pulpares.
5. Molares fracturados en su corona
6. Molares que sirven como mantenedores de espacio en el caso de corona y anza.
7. Sostén de aparatos para corregir los hábitos dentarios.

Instrumental

Además del instrumental empleado para las coronas de policarbonato deberemos añadir el siguiente material: corona de acero- cromo , pinsas de contornear, tijeras curvas.

La preparación del diente es la siguiente:

Seleccionamos el tamaño de la corona siguiendo los mismos pasos que mencionamos en las coronas de policarbonato.

1. Con fresa 169L se eliminan las áreas de contacto.
2. Con fresa de pera eliminamos el tejido carioso.
3. Con fresa de fisura damos la convergencia necesaria a las paredes proximales sin dejar los escalones en el cuello del diente.
4. Checamos con un explorador que no haya retenciones en las paredes, y en el cuello del diente y en la cara oclusal, hacemos una fisura y unimos todas las cúspides cuidando no dejar ángulos rectos.
5. Checamos la altura del diente con su antagonista.
6. Checamos la corona y la contorneamos con las pinzas.
7. Comprobamos radiográficamente que se encuentre ajustada en el cuello.
8. Cementamos.

## CONCLUSIONES

Cabe hacer mención que para mí ha sido muy grato elaborar ésta tesis en base a los niños tratando los diferentes temas porque así considero que he adquirido mas conciencia y conocimientos acerca de la operatoria Dental en Odontopediatría.

Al ir recorriendo cada uno de los temas tratados es importante mencionar que esta tesis esta basada en los libros que se tratan con relación a los temas en cada capítulo , también debo de mencionar que se intercalaron los conocimientos que aprendí en la cátedra de odontopediatría de la facultad. Creo que la principal función de esta tesis es crear la formación de la conciencia y la conducta necesaria y adecuada para el completo desarrollo de las funciones clinicas entre el Odontólogo y el paciente y al mismo tiempo uniformar los criterios entre Dentista y Padres de los niños.

**BIBLIOGRAFIA**

**Anatomia Dental**

**Dr. Moises Diamond**

**Editorial Uthea 1970**

**La Ciencia de los Materiales Dentales**

**Eugene W. Skinner y Ralph W. Phillips**

**Editorial Mundo 1978**

**Odontologia Para el Niño y el Adolescente**

**Ralph Mc Donald**

**Editorial Mundo**

**Odontología Clínica**

**Didney B. Finn**

**Editorial Bibliográfica Argentina 1971**

**Psicología Médica**

**Dr. Ramón de la Fuente**

**Fondo de cultura económica 1979**

**Nucleos de Odontopediatría**

**Facultad de Odontología**

**UNAM**