



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# OPERATORIA DENTAL Y RECUBRIMIENTOS EN NIÑOS

## TESIS PROFESIONAL

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

MA. DE LOURDES RINCONCILLO GUERRA



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.

## INTRODUCCION

Opté por el tema de operatoria dental y recubrimientos con el propósito de dar un enfoque de la importancia que tiene este tema en la salud bucodental como parte del bienestar del niño desde sus primeros años de vida.

La operatoria dental es una disciplina odontológica que nos enseña a restaurar la salud, anatomía, fisiología y estética de los dientes que han sufrido lesiones, ya sea por caries o por algún traumatismo.

Además es la parte esencial de la odontología, no se concibe un cirujano dentista que no domine esta disciplina.

Cada día es mayor el interés que se brinda al cuidado y preservación de la dentición primaria con el fin de lograr la erupción de dientes permanentes sanos, ocupando el lugar que les corresponde en los arcos dentarios.

Un objetivo de la operatoria dental es prevenir el dolor; eliminando lesiones cariosas y efectuando restauraciones bien ajustadas.

## INDICE

### CAPITULO I

- 1.- CONCEPTO DE OPERATORIA DENTAL.
- 2.- ANATOMIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.
- 3.- FISIOLOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

### CAPITULO II

- 1.- PRINCIPIOS GENERALES DE PREPARACION DE CAVIDADES EN DIENTES TEMPORALES.
- 2.- PREPARACION PARA AMALGAMA.
- 3.- PREPARACION PARA RESINA.
- 4.- PREPARACION PARA CORONAS DE ACERO INOXIDABLE.
- 5.- PREPARACION PARA CORONAS DE CELULOIDE.

### CAPITULO III

- 1.- INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA PREPARACION DE CAVIDADES.

### CAPITULO IV.

- 1.- PROPIEDADES DE LOS MATERIALES DENTALES UTILIZADOS EN RECUBRIMIENTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.
- 2.- TECNICAS DE RECUBRIMIENTOS PULPARES.
- 3.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE RECUBRIMIENTOS PULPARES.

## C A P I T U L O

## 1.- CONCEPTO DE OPERATORIA DENTAL.

Parte de la odontología que estudia todos los procedimientos manuales destinados a evitar y curar las enfermedades de los dientes y a reparar las pérdidas de sustancias, producidas - por ellas.

El término operatoria dental comprende: la profilaxis de caries y todas las demás enfermedades dentarias; el tratamiento de la caries, el que incluye la limpieza de la cavidad; - la extirpación de la pulpa, la limpieza y esterilización de los conductos radiculares y la obturación de dichos conductos y de la cavidad ya preparada.

La extracción de los dientes debe incluirse en la cirugía odontomaxilar. El tratamiento de la paradentosis, aunque para muchos debe incluirse en la operatoria dental, hoy se tiende a considerarla como especialidad aparte y se le denomina paradencioterapia.

En odontopediatría se aplican todos los conocimientos adquiridos en técnica de operatoria dental.

## 2.- ANATOMIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Hay 20 dientes en la dentición primaria 5 en cada cuadrante. Se pueden considerar como caracteres de dentición los siguientes rasgos.

- a) En general, la mayoría de los dientes primarios son más pequeños que sus análogos permanentes; las diferencias en tamaño de la corona y la raíz son muy evidentes para cada tipo de dientes.
- b) Comparados con las coronas de los dientes permanentes, las de los dientes primarios parecen cortas; o sea, que en relación, con el largo total del dientes (corona y raíz), la altura de la corona de un diente primario es considerablemente menor.
- c) También las coronas de los dientes primarios parecen cortas en comparación con las coronas de los dientes permanentes.

- d) Los dientes primarios anteriores presentan superficies linguales y labiales bastante abultadas en su tercio cervical, llamándose crestas cervicales.
- e) En los molares primarios sólo las superficies vestibulares - presentan un abultamiento considerablemente (crestas vestibulocervicales).
- f) Las raíces del molar primario son largas y delgadas. Además, tienden a azquiarce hacia afuera, creando un amplio espacio - entre las raíces de los molares primarios.
- g) Una diferencia fundamental entre las dos denticiones es la ausencia de base radicular en los molares primarios. La raíces salen directamente de la corona.
- h) Las coronas de los dientes primarios son de color blanco lechoso.
- i) El esmalte de los dientes primarios es más delgado y la cámara pulpar relativamente más grande (taurodonte).
- j) Las varillas de esmalte en el cervix se inclinan oclusalmente en vez de orientarse gingivalmente como en las piezas permanentes.
- k) En las piezas primarias hay en comparación menos estructura dental para proteger la pulpa.
- l) Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios especialmente los cuernos mesiales, y las cámaras pulpares -- son proporcionalmente mayores.
- m) Existe un espesor de dentina comparablemente mayor sobre la - la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios. Estos son rasgos básicos que permiten diferenciar los dientes primarios de los permanentes. Pero, es conveniente, por lo - tanto, describir la morfología de estas piezas individualmente y también sus dimensiones externas.

#### PRIMER MOLAR MAXILAR PRIMARIO

##### CORONA

La superficie bucal: Es convexa en todas direcciones, con la mayor convexidad en posición oclusogingival en el borde cervical que esta prominentemente desa

rrollado. La superficie bucal está dividida por el surco bucal, situado en posición distal al centro de la pieza, haciendo que la cúspide mesiobucal sea más grande que la distobucal. La cúspide mesiobucal se extiende hacia adelante cervicalmente y desde, ese punto no tiene diámetro cervico oclusal.

Superficie lingual: Es ligeramente convexa en dirección ocluso cervical, y es claramente convexa en dirección mesiodistal. Toda la superficie lingual está generalmente, formada de una cúspide mesiolingual más redondeada y menos aguda que las cúspides bucales en su unión con la superficie mesial y distal.

Superficie mesial: Tiene mayor diámetro en el borde cervical que en el oclusal, y se inclina distalmente del ángulo de línea mesiobucal hacia la cúspide mesiolingual, siendo el ángulo mesiobucal más agudo. mientras que el ángulo de línea mesiolingual es obtuso.

Superficie distal: Es ligeramente convexa en ambas direcciones, uniendo a las cúspides bucal y lingual. El borde marginal está bastante bien desarrollado y se ve atravesado por un surco distal prominente. El contacto con el segundo molar es amplio, y tiene forma de media luna invertida en mitad de la superficie distal.

Superficie oclusal: Presenta un margen bucal más largo que la lingual. La superficie oclusal tiene 3 cavidades central mesial y distal. La central se encuentra en la porción central de la superficie oclusal forma el centro de 3 surco primarios: bucal, se extiende bucalmente hacia la superficie, dividiendo las cúspides bucales; el mesial se extiende mesialmente hacia la cavidad mesial, el distal atraviesa hacia

la cavidad distal. La cavidad mesial es la más profunda y mejor definida, la distal la menos profunda y peor definida.

**Las raíces:** Las raíces son tres mesiobucal, distolingual y lingual. La raíz lingual es la más larga, y diverge en dirección lingual. La raíz distobucal es la más corta.

**Cavidad pulpar:** Consiste en una cámara y tres canales pulpares que corresponden a las tres raíces. Puede haber varias anastomosis y ramificaciones. La cámara pulpar consta de tres o cuatro cuernos pulpares que son más puntiagudos. El mesiobucal es el mayor de los cuernos pulpares, y ocupa una porción prominente de la cámara pulpar, el ápice del cuerno está en posición ligeramente mesial al cuerpo de la cámara pulpar. El cuerno pulpar mesiolingual le sigue en tamaño, y es bastante angular y afilado, es más pequeño. La vista oclusal de la cámara pulpar sigue el contorno general de la superficie de la pieza, y se parece algo a un triángulo con las puntas redondeadas, siendo el ángulo mesiolingual obtuso y los distobucal y mesiolingual agudos.

#### PRIMER MOLAR PRIMARIO MANDIBULAR.

##### CORONA

Superficie bucal: Presenta un borde cervical prominente y bien desarrollado, que se extiende a través de toda la superficie bucal. La superficie bucal es convexa en dirección mesiodistal, esta superficie se compone de dos cúspides: la mayor y más larga es la mesiodistal y la distobucal es mucho más pequeña. Están divididas por una depresión bucal, una extensión del surco bucal.



- Superficie lingual: Es convexa en ambos aspectos, esta superficie se ve atravesada por un surco lingual que sale de la cavidad central y termina en depresión en la superficie lingual cerca del borde cervical. El surco divide la superficie, lingual en una cúspide mesiolingual y distolingual, siendo la primera mayor.
- Superficie mesial: Es muy plana, se crea una convexidad en el borde marginal mesial, y es muy prominente en la unión de la cúspide mesiobucal, inclinándose se más hacia gingival a medida que se acerca, a la cúspide mesiolingual.
- Superficie distal: Es convexa en todas los aspectos y el borde marginal distal está atravesado por un surco distal que termina abruptadamente en la superficie distal.
- Superficie oclusal: Se parece al número ocho. Hay tres cavidades localizadas en la superficie oclusal: una mesial, que es tamaño medio y esta situado mesial a las cúspides mesiobucal y mesiolingual, una central, que está en el centro de la corona y es la más profunda de las tres, y una distal que es muy llana y esta en posición distal a las cúspides distobucal y distolingual. Estas cavidades están conectadas por el surco central de desarrollo.
- La raíz: La raíz del primer molar mandibular primario está dividido en dos: una raíz mesial y una distal, siendo estas delgadas y se ensanchan cuando se acerca al ápice, para permitir que se desarrolle el germen de la pieza permanente.
- Cavidad pulpar: Tiene cuatro cuernos pulpares. El cuerno mesiobucal, que es el mayor, ocupa una parte considerable de la cámara pulpar. Es redon -

deada y se conecta con el cuerno pulpar mesiolingual por un borde elevado, haciendo que el labio mesial sea especialmente vulnerable a exposiciones mecánicas. El cuerno pulpar distobucal es el segundo en área, pero carece de la altura de los cuernos mesiales. El cuerno pulpar mesiolingual, a causa del contorno de la cámara pulpar, yace en posición ligeramente mesial a su cúspide correspondiente. El cuerno pulpar distolingual es el menor, es más puntiagudo.

## SEGUNDO MOLAR PRIMARIO MAXILAR

### CORONA

El aspecto exterior de la corona es muy similar al del primer molar permanente correspondiente; tiene la misma cavidad, el mismo surco y la misma disposición cuspídea. Sin embargo la corona, se diferencia por ser más pequeña y más angular, y porque converge más hacia oclusal. También tiene un borde cervical, más pronunciado en la superficie bucal. Este molar es de tamaño intermedio entre el primer molar primario menor y el primer molar permanente, mayor. La corona del Segundo molar permanente tiene un delineado trapezoidal.

#### Superficie bucal:

Presenta un borde cervical definido que extiende el diámetro total de la superficie bucal llegando a su mayor magnitud en donde se une a la cúspide mesibucal. La superficie bucal está dividida por el surco bucal

en una cúspide mesibucal y una distobucal.

#### Superficie lingual:

Es convexa, se inclina ligeramente hacia oclusal siendo mayor el mesial que distal la

superficie lingual esta dividida por el surco lingual, este surco divide la superficie en una cúspide mesiolingual y una distolingual. Cuando existe una quinta cúspide ocupa el área mesiolingual en el tercio medio de la corona. Se le denomina frecuentemente cúspide de Carabelli.

Superficie mesial: Presenta un borde marginal bastante elevado. El ángulo mesiobucal de la pieza es más bien agudo y el ángulo mesiolingual es algo obtuso. La superficie es convexa oclusocervicalmente y menos bucolingualmente, estando algo aplanada y formando amplio y ancho contacto con el primer molar primario en forma de media luna invertida.

Superficie distal: El convexa oclusocervicalmente, pero menos, bucolingualmente y está aplanada en su porción central. El contacto con el primer molar superior permanente es en forma de media luna invertida con la convexidad en dirección oclusal.

Superficie oclusal: De este molar se parece mucho a la superficie correspondiente del primer molar permanente. Existen cuatro cúspides bien definidas, y una más pequeña, a veces ausente. La superficie oclusal presenta tres cavidades. La central es grande y profunda, y es el punto de unión del surco bucal del surco mesial que une la profundidad mesial más ilana, y el surco distal que atraviesa el borde oblicuo para unirse a la cavidad distal. La cavidad distal es profunda y esta rodeada de surcos triangulares bien definidos. El surco distolingual es profundo, con inclinación mesial, y produce una indentación definida cuando se une a

la superficie lingual.

Las raíces:

Está dividida en tres raíces: una raíz mesio bucal una disto bucal y una lingual. Aunque las raíces se parecen algo a las del molar - maxilar permanentes, son más delgadas y se ensanchan más a medida que se acercan al ápice. La raíz distobucal es la más corta y la más estrecha de las tres.

Cavidad pulpar:

Consiste en una cámara pulpar y en tres canales pulpares. La cámara pulpar se conforma, al delineado general de la pieza y tiene cuatro cuernos pulpares. Puede que exista un quinto cuerno que se proyecta del aspecto lingual del cuerno mesiolingual y cuando existe es pequeño. El cuerno pulpar mesio bucal es el mayor, el mesiolingual es, el segundo en tamaño y tan solo ligeramente más largo que el cuerno pulpar distobucal. Cuando se combina con el quinto cuerno pulpar presenta un aspecto bastante voluminoso. El cuerno pulpar distobucal es el tercero en tamaño, el distolingual es el menor y más corto, y se extiende solo ligeramente sobre el nivel oclusal. Existen tres canales pulpares que corresponden a las tres raíces. El canal pulpar sigue el delineado general de las raíces. El canal sigue el delineado general, de las raíces.

**SEGUNDO MOLAR MANDIBULAR PRIMARIO**

Consta de cinco cúspides que corresponde al primer molar permanente

**CORONA**

Superficie bucal:

Presenta tres cúspides bien definidas. Una mesio bucal que es segunda en tamaño, disto

bucal siendo la mayor, y una distal, la menor de las tres.

Superficie lingual: Es convexa en todas direcciones y está atravesada en el borde oclusal por el surco lingual que separa las cúspides mesiolingual y distolingual. Esta cúspide tiene aproximadamente la misma altura. La convexidad de esta superficie es mayor a medida que se acerca al cuello de la pieza.

Superficie mesial: Es generalmente convexa, pero se aplanan, considerablemente en posición cervical. El contacto con el primer molar primario es amplio y en forma de media luna invertida, en posición inmediatamente inferior a la unión del surco mesial.

Superficie distal: Es generalmente convexa, pero se aplanan un poco bucolingualmente cuando se acerca al borde cervical. Es menor que la, superficie mesial. Hace contacto con el primer molar permanente pero este no es tan amplio como el contacto con la superficie mesial, y es en forma redondeada en posición exactamente bucal y cervical al surco distal.

Superficie oclusal: Tiene mayor diámetro en su borde bucal que en su borde lingual, a causa de la convergencia, de las paredes mesial y distal, a medida que se aproxima a lingual. El aspecto bucal consta de tres cúspides: una mesiobucal, segunda en tamaño, una distobucal, la mayor, separada de la mesiobucal por el surco del mismo nombre y una cúspide bucal, la menor, que yace ligeramente lingual en relación con las otras dos y está separada de la cúspide distobucal por el surco distobucal. Existen tres cavidades en esta superficie de las cuales la central es la más profunda, seguida por la mesial y después

ángulo más redondeado y obtuso. El borde incisal se forma de un lóbulo de desarrollo. En todas las piezas anteriores las superficies proximales son claramente convexas en su aspecto labiolingual. Tiene un bode cervical muy pronunciado, concavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa mesiodistalmente y ligeramente menos convexa en su aspecto incisocervical. La superficie lingual presenta un cingulo bien definido y bordes .. marginales que están elevados sobre la superficie de la pieza que rodea.

La depresión entre los bordes marginales y el cingulo forma la fosa lingual. El cingulo .. forma la fosa lingual. El cingulo en convexo y ocupa de la mitad a la tercera parte cervical de la superficie.

La raíz:

La raíz es única y de forma cónica. Es de forma bastante regular y termina en un ápice bien redondeado.

Cavidad pulpar:

La cavidad pulpar tiene tres proyecciones en su borde incisal. La camara se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero . es más ancho en su borde cervical en su aspecto labiolingual. El canal pulpar único continúa entre los dos. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes cuando se les compara con sus sucesores permanentes. El canal pulpar se adelgaza de manera equilibrada hasta terminar en el agujero apical. Los incisivos laterales maxilares son muy similares en contorno, a los incisivos maxilares centrales, excepto que no son tan anchos en el aspecto mesiodistal. Su longitud cervicoincisal se equi para aproximadamente la de los incisivos centrales.

la peor definida que es la distal forman una W alargada observando por oclusobucal.

#### Las raíces:

La raíz se compone de una rama mesial y una distal. Ambas ramas divergen a medida que se aproximan a los ápices, de manera que el espacio mesiodistal ocupado es mayor que el diámetro mesiodistal de la corona, para permitir el desarrollo de piezas sucedáneas.

#### Cavidad pulpar:

Esta formada por una cámara y generalmente tres canales pulpares la cámara pulpar tiene cinco cuernos pulpares que corresponden a las cinco cúspides. De hecho la cámara en sí se identifica con el contorno exterior de la pieza y el techo de la cámara es extremadamente cóncava hacia los ápices. Los cuernos pulpares mesiobucal y mesiolingual son los mayores. El cuerno pulpar distal es el más corto y el más pequeño y ocupa una posición distal al cuerno distobucal. Los dos canales pulpares mesiales confluyen, a medida que dejan el suelo de la cámara pulpar, a través de un orificio común que es ancho en su aspecto bucolingual, pero estrecho en su aspecto mesiodistal. El canal común pronto divide en un canal mesiobucal mayor y un canal mesiolingual menor. El canal distal está algo estrecho en el centro. Se adelgazan a medida que se acercan al agujero apical.

### INCISIVOS MAXILARES PRIMARIOS

#### CORONA

Los incisivos centrales primarios son proporcionalmente más cortos en forma incisocervical que en forma mesiodistal. El borde incisales, por lo tanto, proporcionalmente largo uniéndose a la superficie mesial mesial en ángulo agudo y a la superficie distal en un

ángulo, más redondeado y obtuso. El borde incisal se forma de un lóbulo de desarrollo. En todas las piezas anteriores las superficies proximales son claramente convexas en su aspecto labiolingual. Tiene un borde cervical muy pronunciado, concavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa mesiodistalmente y ligeramente menos convexa en su aspecto incisocervical. La superficie lingual presenta un cingulo, bien definido y bordes marginales que están elevados sobre la superficie de la pieza que rodea.

La depresión entre los bordes marginales y el cingulo forma la fosa lingual. El cingulo es convexo y ocupa de la mitad a la tercera parte cervical de la superficie.

La raíz:

La raíz es única y de forma cónica. Es de forma bastante regular y termina en un ápice bien redondeado.

Cavidad pulpar:

La cavidad pulpar tiene tres proyecciones en su borde incisal. La cámara se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero es más ancho en su borde cervical, en su aspecto labiolingual. El canal pulpar único continúa entre los dos. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes cuando se les compara con sus sucesores permanentes. El canal pulpar se adelgaza de manera equilibrada hasta terminar en el agujero apical. Los incisivos laterales maxilares son muy similares en contorno a los incisivos maxilares centrales, excepto que no son tan anchos en el aspecto mesiodistal. Su longitud cervicoincisal se equipara aproximadamente la de los incisivos centrales.

Sus superficies labiales está algo más aplana



das. El cingulo de la superficie lingual no es tan pronunciada y se unde con los bordes marginales linguales. La raíz del incisivo lateral es delgada y también se adelgaza. La cámara pulpar sigue el contorno de la pieza, al igual que el canal. En el incisivo lateral existe una pequeña demarcación entre cámara pulpar y canal, especialmente en sus aspectos lingual y labial.

#### INCISIVOS PRIMARIOS MANDIBULARES

Son estrechos y son los más pequeños de la boca, aunque el lateral es ligeramente más ancho y largo que el central y con la raíz más larga.

#### CORONA

##### Superficie labial;

Es convexa en todas direcciones, con la mayor convexidad en el borde cervical, y tiende a planarse a medida que se acerca al borde incisal.

##### Borde incisal:

Se une a las superficies proximales en ángulos casi rectos en el incisivo central. El incisivo central, y el borde incisal se une a la superficie mesial en ángulo agudo, y con la superficie distal en ángulo obtuso. El borde incisal se inclina ligeramente en posición cervical a medida que se acerca al borde distal para tocar la superficie mesial del canino mandibular.

##### Superficie M Y D:

Son convexas labiolingualmente y lo son menos desde su aspecto incisocervical. Estas superficies son convexas en su aspecto labiolingual en su tercio cervical, con la convexidad hacia el borde incisal. El contacto con los dientes adyacentes se hace en el tercio incisal de las superficies proximales.

##### Superficie lingual:

Son más estrechas en diámetro que las labiales

y las paredes proximales se inclinan lingualmente a medida que se acercan al área cervical. Los bordes marginales mesial y distal no están bien desarrollados, y se unen al cíngulo convexo sin marcaje definido. El cíngulo ocupado el tercio cervical de la superficie lingual.

La raíz:

La raíz del incisivo central está algo aplanada en sus aspectos mesial y distal y se adelgaza hacia el ápice. La raíz del incisivo lateral es más larga y también se adelgaza hacia el ápice.

Cavidad pulpar:

La cavidad pulpar sigue la superficie general del contorno de la pieza. La cámara pulpar es más ancha en aspecto mesiodistal en el techo. Labiolingualmente, la cámara es más ancha en el cíngulo o línea cervical. El canal pulpar es de aspecto ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al ápice, en el incisivo central, existe una demarcación definida de la cámara pulpar y el canal lo que no ocurre en el incisivo lateral.

**CANINO MAXILAR PRIMARIO**

Al igual que los caninos permanentes, los primarios son mayores que los incisivos centrales o laterales.

**CORONA**

Superficie labial:

Es convexa, doblándose lingualmente desde un lóbulo central de desarrollo. Este lóbulo de desarrollo se extiende oclusalmente para formar la cúspide. La cúspide se extiende incisalmente y desde el centro del aspecto labial de la pieza; sin embargo el borde mesioincisal es más largo que el distoincisal, para que exista intercuspidadación con el borde distoincisal, para que exista intercuspidadación -

con el borde distoincisal del canino inferior. Son convexas se inclinan lingualmente y se extienden más lingualmente que los incisivos. La superficie mesial no está tan elevada en posición cervicoincisal como la superficie distal, a causa de la mayor longitud del borde mesioincisal. Ambas superficies convergen al aproximarse al área cervical. La pieza es más ancha labiolingualmente que cualquiera de los incisivos. Por ser muy pesados cervical, labial y lingual, se forma una ligera concavidad en la superficie mesial entre estos bordes.

Superficie M Y D: Es convexa en todas direcciones. Existe un borde lingual que se extiende del centro de la punta de la cúspide lingualmente, atravesando la superficie lingual y separado los surcos o depresiones de desarrollo mesiolingual y distolingual. El borde es más prominente en el área incisal y disminuye en prominencia al llegar al cingulo. El cingulo no es tan grande ni tan ancho como en los incisivos superiores, pero es más de contorno afilado, y se proyecta incisalmente hasta cierto grado. El borde marginal mesial es prominente, pero, más corto que el borde distal marginal que también es prominente.

La raíz: Es larga, ancha y ligeramente aplanada en sus superficies mesial y distal. Sin embargo, la raíz se adelgaza, existe un ligero aumento de diámetro a medida que progresa desde el margen cervical. El ápice del diente es redondeado.

Cavidad pulpar: La cámara pulpar sigue de cerca el contorno externo de la pieza, el cuerno central pulpar se proyecta incisalmente, considerablemente -

más lejos que el resto de la cámara pulpar. A causa de la mayor longitud de la superficie distal, este cuerno es mayor que la proyección mesial. Las paredes de la cámara corresponden al contorno exterior de estas superficies. Existe muy poca demarcación entre la cámara pulpar del canal. El canal se adelgaza a medida que se acerca al ápice.

#### CANINO PRIMARIO MANDIBULAR

Tiene la forma general que el contorno del maxilar, pero no es tan bulbosa labiolingualmente ni tan ancho mesiodistalmente.

#### CORONA

Superficie labial: Es convexa en todas direcciones. Al igual que el canino maxilar tiene un lobulo central prominente que termina incisalmente en la porción labial de la cúspide y se extiende cervicalmente hasta el borde cervical, en donde logra su mayor curvatura.

Borde incisal: Es más elevado en el ápice de la cúspide y avanza cervicalmente en dirección mesial y distal. El borde incisal distal es el más largo, y hace intercuspidadación con el borde mesioincisal del canino superior.

Superficie M Y D: Son convexas en el tercio cervical, pero la superficie mesial puede volverse cóncava a medida que se aproxima al borde cervical, a causa del espesor de los bordes marginales. Los caninos mandibulares no son tan anchos labiolingualmente como el maxilar, lo que resulta en superficies proximales más pequeñas. Se hace contacto con los dientes adyacentes en el tercio incisal de la pieza.

Superficie lingual: Consta de tres bordes. El borde lingual agudo en la formación del ápice de la cúspide, y extiende la longitud de la superficie lingual,--

fundiéndose con el cingulo en el tercio cervical. Los bordes marginales son menos prominentes que los caninos maxilares, pero son evidentes cuando parece que se extienden del borde incisal, al borde cervical, donde se unen con el cingulo. El borde marginal distal es ligeramente más largo que el incisal. El cingulo es estrecho a causa de la convergencia de las superficies proximales a medida que se acercan a la superficie lingual. El cingulo es convexo en todas direcciones. Entre el borde marginal y el borde lingual se encuentran cavidades son los surcos, de desarrollo mesiolingual y distolingual. La raíz es única, con diámetro labial más ancho que el lingual. Las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas. La raíz se adelgaza hacia un ápice puntiagudo.

La raíz:

Cavidad pulpar:

La cavidad pulpar se conforma al contorno general de la superficie de la pieza. La cámara pulpar sigue el contorno externo de la pieza y es aproximadamente tan ancha en su aspecto mesiodistal como en su aspecto labiolingual. No existe diferenciación entre cámara y canal. El canal sigue la forma de la superficie de la raíz general y termina en una constricción definida en el borde apical.

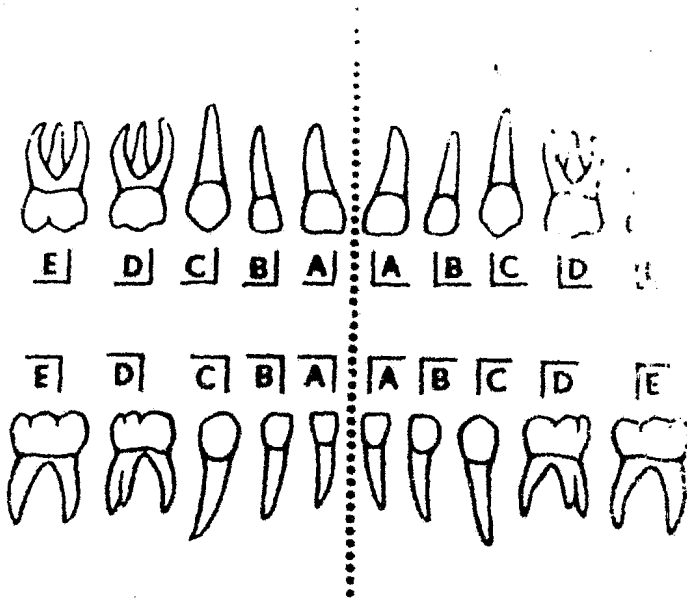


Fig. 1-1 Clasificación de la dentición primaria.



Fig. 1-2 Ausencia del tronco radicular común, primer molar superior derecho (lado vestibular.)

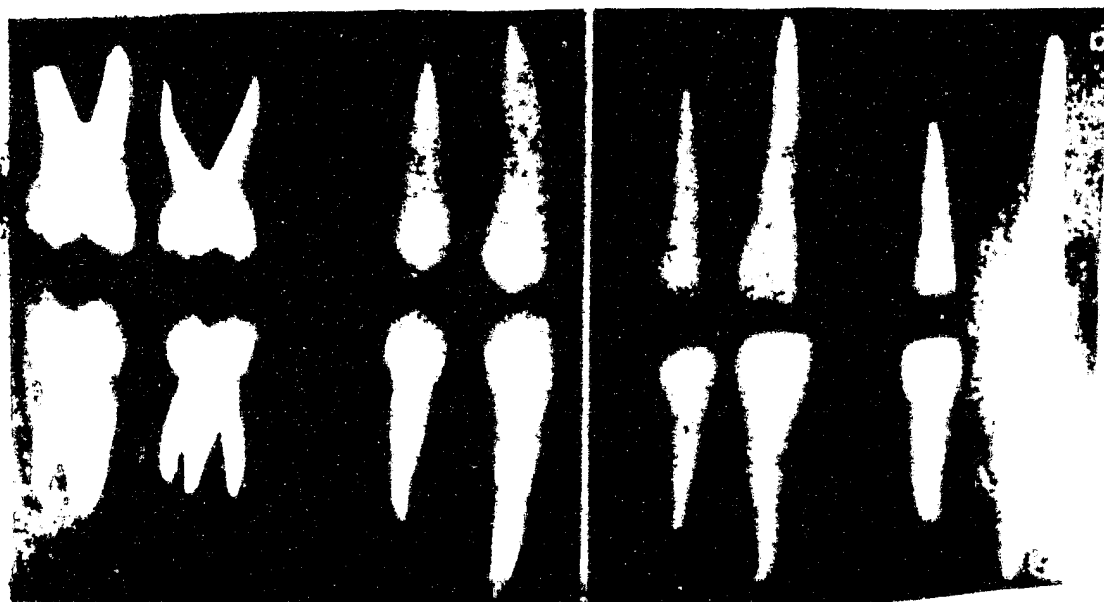


Fig. 1-3 Comparación de dientes primarios y permanentes  
 a) incisivos central y lateral (lado labial); b) ca-  
 ninos (lado labial), segundo molar primario y pri-  
 mer molar permanente (lado vestibular).



Fig. 1-4 Posición de la corona permanente ininterrupida  
 en relación con las raíces de los molares primarios



Fig. 1-4



### 3.- FISILOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Las piezas primarias se utilizan para la preparación mecánica del alimento del niño para digerir y asimilar durante uno de los períodos más activos del crecimiento y desarrollo, realizan funciones muy importantes y críticas.

Otra destacada función que tienen estos dientes es mantener el espacio en los arcos dentales para las piezas permanentes.

Las piezas primarias también tienen la función de estimular el crecimiento de la mandíbula por medio de la masticación, especialmente en el desarrollo de la altura de los arcos dentales.

También tiene, gran importancia de los dientes primarios en el desarrollo de la fonación.

La dentición primaria es la que da la capacidad para usar los dientes para pronunciar.

La pérdida temprana y accidental de dientes primarios anteriores puede llevar a dificultades para pronunciar los sonidos "f", "v", "s", "z", y "th".

Incluso después que hace erupción la dentición permanente, puede persistir dificultades en pronunciar "s", "z", y "th".

Sin embargo en la mayoría de los casos la dificultad se corrige por sí mismo con la erupción de los incisivos permanentes.

Los dientes primarios también tienen función estética, ya que mejoran el aspecto del niño.

La fonación del niño puede ser afectada indirectamente si al estar consciente de sus dientes desfigurados hace que no abra la boca lo suficiente cuando habla.

La cavidad bucal está íntimamente ligada al proceso de lenguaje, sea este normal o anormal. El odontólogo que atiende a ni

ños en su consultorio deberá estar familiarizado con la fisiología del lenguaje y con alguna de las causas y medios para corregir defectos del lenguaje.

El odontólogo como bien los cambios estructurales y fisiológicos en la cavidad bucal efectuados por el crecimiento y desarrollo.

Todos los dientes, primarios y permanentes, al llegar a la madurez morfológica y funcional, evolucionan en un ciclo de vida característico y bien definido compuesto de varias etapas.

Estas etapas progresivas, no deberán considerarse como fases de desarrollo, sino más bien como puntos de observación de un proceso fisiológico y bioquímico están ocurriendo progresiva y simultáneamente.

Estas etapas del desarrollo son:

- 1.- Crecimiento
  - a) iniciación
  - b) proliferación
  - c) diferenciación histológico
  - d) " " " morfológico
  - e) apasición

2.- calcificación

3.- erupción

4.- atricción

5.- resorción y exfoliación (piezas primarias)

Una descripción de las piezas primarias da amplia evidencia de que su morfología esta diseñada para llevar a cabo funciones específicas al masticar.

Los incisivos están diseñados para llevar a cabo acción de recortar sobre el cerrado de las mandíbulas y se usan para morder y cortar.

Los caninos para desgarrar o para retener el alimento.

Los molares sirven para triturar y macerar y para preparar el alimento incorporados líquidos bucales a la masa de alimentos. Cuando existe oclusión normal estas funciones se llevan a cabo al máximo. Cuando existe maloclusión con sobremordida inadecuada, con overjet y con contactos inadecuados i intercuspidación, el funcionamiento de las piezas se ve extraordinariamente impedido y la preparación inadecuada del alimento resulta una mala digestión.

1.- PRINCIPIOS GENERALES DE PREPARACION DE CAVIDADES EN DIENTES TEMPORALES.

a) Control de dolor y molestias:

La clave de una operatoria dental acertada, es el manejo - adecuado y cómodo de los niños. Si el uso de un anestésico local o de premedicaciones ligeras, o de ambos, puede - hacer cualquier procedimiento más agradable y menos doloroso.

Se esta administrando cada vez más el óxido nitroso como medida analgésica, primero para disminuir aprensión y molestias asociadas con las inyecciones. Las inyecciones realizadas con cuidado, precedidas de aplicaciones de anestésicos tópicos, puede ayudar mucho a desvanecer los temores del niño y mejorar la calidad de la operatoria dental. La infiltración de un anestésico local de corta acción bucal o labial a las piezas maxilares y un bloqueo alveolar para las .. piezas mandibulares puede utilizarse con éxito en niños de todas las edades, incluso en los muy juvenes.

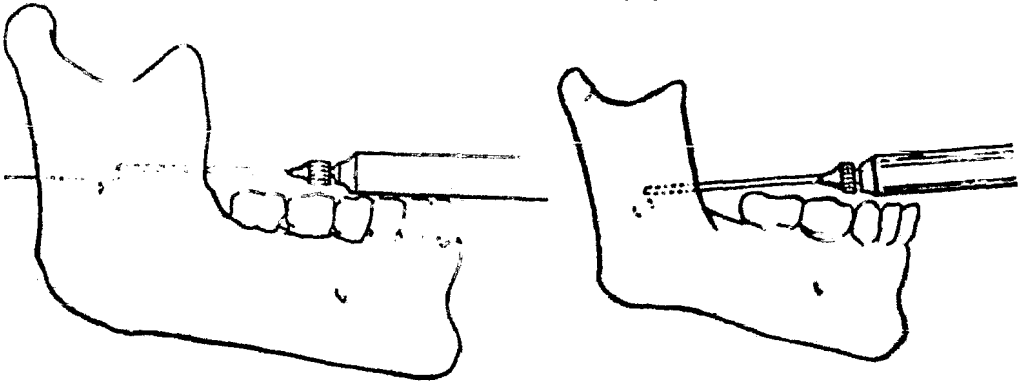


Fig. 1-6 Bloqueo alveolar inferior. El agujero mandibular está encima del plano de oclusión en adultos. Está abjo del plano de oclusión en niños.

En niños que tienen problemas físicos o están psíquicamente im-  
preparados, en quienes es muy difícil obtener cooperación, pue-  
de utilizarse premedicaciones moderadas con elixir de Cloralhi-  
drato, Seconal, Nembutal solo o en combinación con varios ti-  
pos de drogas tranquilizantes. En jóvenes adolescentes que --  
pueden padecer altos niveles de ansiedad cuando se someten a --  
trabajos dentales, puede ayudárseles a desvanecer traumas psi-  
quicos si se les administra presedación controlada durante ci-  
erto tiempo.

Después del éxito inicial, la dosis para cada visita puede dis-  
minuirse a medida que se vence la ansiedad y se establece con-  
fianza. Es de esperar que lleque un momento en que la sedaci-  
ón sea innecesaria.

b) La decisión de restaurar piezas primarias debe basarse en vari-  
as cosas, además del hecho de ser afectadas por caries.  
Algunos factores que deben considerarse antes de restaurar una  
pieza son:

- 1.- Edad del niño.
- 2.- Grado de la caries.
- 3.- Estado de la pieza y de hueso de soporte observado en ra--  
diografías.
- 4.- Momento de exfoliación normal.
- 5.- Efectos de la caries en la salud del niño.
- 6.- Consideración de espacio en el arco.

El odontólogo consciente constantemente destaca el enorme valor  
que tiene el preservar la dentición primaria.

c) Clasificación de cavidades.

La clasificación de las preparaciones de cavidad en piezas per-  
manentes originadas por Black puede modificarse ligeramente y -  
aplicarse a piezas primarias.

Cavidades de primera clase:

Las fosas y fisuras de las superficies oclusales de los molares  
y las fosas bucales y linguales de todas las piezas.

Cavidades de segunda clase:

Todas las superficies próximas de molares con acceso estable-

cido desde la superficie oclusal.

Cavidades de tercera clase:

Todas las superficies proximales de piezas anteriores que pueden afectar o no a extensiones labiales o linguales.

Cavidades de cuarta clase:

piezas anteriores en proximal que afecte un ángulo incisal.

Cavidades de quinta clase:

En el tercio cervical de todas las piezas incluyendo la superficie proximal, en donde el borde no esta incluido.

Deben seguirse las mismas etapas predeterminadas en la preparación de cavidades en las piezas primarias que en las adultas.

- 1.- Obtener forma de delineado.
- 2.- " " " resistencia y retención.
- 3.- " " " conveniencia.
- 4.- Eliminar la caries.
- 5.- Terminar la pared de esmalte.
- 6.- Limpieza de la cavidad.

d) Preparación de cavidades.

Cavidades de 1 clase:

En lesiones incipientes se usan fresas de cono invertido número 34 para penetrar en el esmalte y dentina 0.5 mm. o menos. Terminado el delineado de la cavidad y hechas las extensiones para buscar surcos o fisuras número 56 ó 57 para pulir las paredes y terminar la cavidad. Las paredes de esmalte oclusal estarán aproximadamente paralelas al eje de la pieza, y la pared pulpar será plana y suave.

Si el área es extensa, puede usarse una frese número 2 ó 4 la velocidad es menor. Se aplica una sub-base de hidróxido de calcio ya seca aplicamos fosfato de cinc. Se pulen las paredes de esmalte con frese número 57 al igual que la base endurecida.

La forma final del delineado oclusal tendrá curvas fluidas y deberá carecer de ángulos agudos.

Cavidades de 11 clase:

- a) Delineado de la pared gingival. Se establece primero la pared

gingival, empleando una fresa de como invertido número 34, rige las cuatro dimensiones críticas de la cavidad:

1.- Profundidad gingival.

2.- Espesor de la pared gingival.

3 y 4.- Extensiones bucal y lingual en área de limpieza.

En esta etapa deja a un lado la caries es lo último que vamos a eliminar a excepción de una pulpotomía, entonces usamos fresa # 4.

- b) Esbozo de la forma de la caja proximal. Seguimos utilizando, la fresa # 34, se prepara la forma de la caja proximal frotando suavemente hacia oclusal la fresa contra las paredes.
- c) Delineado del escalón oclusal. En esta etapa con fresa # 34, se pasa a través del escalón oclusal, haciendo aún pequeños - movimientos de fricción, hasta que la profundidad oclusal sea correcta y se forme el delineado correcto.
- d) Pulido de la caja proximal: Se usa fresa de fisura recta #57 para pulir la forma de la caja proximal; primero, se pule suavemente la pared gingival siguiendo la pared axial curvada de la preparación, y después se pulen las paredes linguales y bucales de la caja.
- e) Terminado de las paredes pulpares y oclusales. Se continúa - con la fresa # 57 dentro del escalón, y simultáneamente se pulen y terminan la pared pulpar y las paredes oclusales.
- f) Terminado de la caja proximal. En molares superiores, se puede usar un excavador 10-8-14 D. E. (de doble punta) para hacer el plano final de las paredes bucal o lingual de la caja proximal, y establecer un bisel en el ángulo de línea axiopulpar . Este tipo de instrumento da retención, en molares inferiores se emplea una hachuela 15-8-14 para el mismo procedimien- to.
- g) Eliminación de destrucción final. Terminadas las preparacio- nes de la cavidad, incluyendo las áreas de retención, pueden eliminarse los últimos vestigios de destrucción. Para hacer esto se usa una fresa redonda # 4 dando toques muy ligeros a los restos de destrucción. De esta manera, toda la materia- cariada se elimina finalmente, después de lo cual se seca cuidadosamente la cavidad.

- h) Higiene de la cavidad. La preparación de la cavidad debe ser limpiada para eliminar todos los desechos. Deberán comprobarse las áreas de retención, y deberá secarse. Existen pruebas de que la esterilización de la cavidad es ineficaz cuando las drogas se aplican durante unos segundos. Lavar la cavidad -- con agua caliente o fría y secarla .
- i) Sub-base y base. Si el área cariada es extensa, deberá colocarse una sub-base que contenga hidróxido de calcio sobre la porción más profunda. Entonces, se puede colocar una base más dura de cemento de fosfato de cinc sobre la sub-base y se le da forma, de manera que la forma de la cavidad de la pieza se parezca mucho a la de una preparación que se hubiera hecho.
- j) Emplazamiento de sellador de cavidades. El barniz o sellador de cavidad reducen la percolación marginal, después de haber colocado las restauraciones de amalgama.

### 3.- Cavidades de III clase:

Cuando la lesión es un incisivo es incipiente puede usarse -- fresa de carburo de medio para preparar la cavidad, con un mínimo de extensión labial y lingual. Si la caries es más extensa y el ángulo incisal permanente intacto, se puede hacer, una preparación de cola de milano, con la cola de milano preparada en lingual o labial de la pieza

Puesto que los caninos pueden permanecer en la boca del niño 6 años o más que los incisivos, generalmente están indicados para ellos restauraciones de amalgama. Cuando estas cavidades son preparadas en caninos, generalmente es necesario la retención adicional que proporcionan las colas de milano.

La técnica recomendada para la preparación de cola de milano es como sigue:

Después de lograr acceso con una fresa de conc invertido # 33 ó 34 o una fresa redonda # 1, se establece el delineado de la cavidad, primero en gingival, después en labial y lingual , y finalmente se corta la cola de milano. Deberá tenerse cuidado de hacer el cierre de cola de milano a expensas de gingival, en vez de incisal, lo que podría debilitar el ángulo de la pieza.



Con la misma fresa se puede hacer los ángulos de punto y las retenciones en la cola de milano. Generalmente, la cavidad completa puede prepararse con esta fresa.

La profundidad de la preparación rara vez excederá de 1 mm.

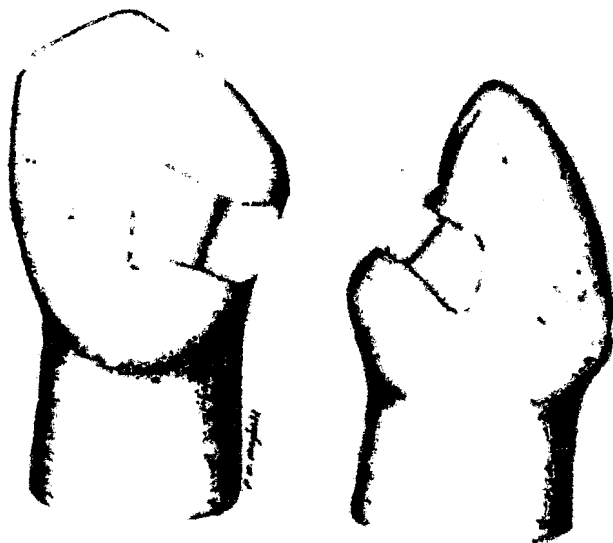


Fig.1-7 Canino primario, preparación distolingual A. vis ta lingual: obsérvese que la cola de milano, está -- cortada a expensas de la pared gingival más que de - la incisal, para evitar peligros de fractura. B. vis ta proximal, obsérvese las paredes incisal y qingival casi paralelas, que permiten acceso directo desde lin gual.

## Preparaciones de IV clase:

En las piezas anteriores primarias, en donde la caries es extensa y afecta a los ángulos incisales, es posible realizar restauraciones totalmente estéticas, usando resinas compuestas o coronas de plástico preformada, bandas ortodónticas y coronas de acero inoxidable; más adelante serán explicadas algunas de estas preparaciones.

## 2.- PREPARACION PARA AMALGAMA.

La amalgama de plata es el material principal utilizado para, restauraciones en pacientes infantiles. En la dentición primaria se usa en piezas anteriores y posteriores, aunque su frecuencia de uso en incisivos primarios está disminuyendo.

Composición de amalgama de  
plata

Constituyente	Prop. aproximada	Función
Plata	65X100	Aumenta la fuerza " " expansión " resistencia a o- pacarse. Disminuye el flujo
Estaño	25X100	Aumenta la facilidad - de amalgación Disminuye la expansión " " fuerza
Cobre	6X100	Aumenta la expansión " " fuerza Disminuye el flujo
Cinc	2X100	Da aleación limpia du- rante procesos de fa- bricación.

Una propiedad adicional, especialmente ventajosa en la práctica de odontopediatría es el endurecimiento más rápido de restauraciones de amalgama hechas con aleaciones de grano pequeño. Por sus propiedades superiores de manipulación, en años recientes se ha intensificado el uso de aleaciones de grano pequeño. Consideraciones odontopediátricas: La forma de la amalgama cla

se 11 se prepara de manera de que aumente la forma de resistencia. Se siguen en los dientes caducos los métodos para aumentar la retención y resistencia previamente discutidos, debido al menor espesor cervicoclusal en la restauración.

La ausencia de volumen provoca fracturas más frecuentes, esto hace necesario usar estos métodos al preparar las piezas. Se aumenta el volumen redondeando los ángulos de línea internos, biselando el ángulo de línea internos, biselando el ángulo de línea axial-pulpar, y haciendo surcos en la pared pulpar.

Los pasos a seguir al manejar el material pueden dividirse:

- a) Proporción: Cada fabricante especifica las condiciones óptimas de proporción de la aleación de plata y mercurio para su producto particular.

Existen 4 métodos de proporción.

1.- Peso: El operador puede pesar el mercurio y la aleación en una balanza apropiada. Preciso -- cuando se usa adecuadamente, este método es poco, conveniente y muy lento.

2.- Dispensadores mecánicos: Existen dispensadores para mercurio y aleación en polvo. La precisión de estos dispensadores está dentro de los límites aceptable, y la mayoría son ajustables, lo que -- permite al odontólogo seleccionar la relación entre aleación y mercurio.

3.- Granos pesados previamente: Son extremadamente precisos y se utilizan con dispensadores mecánicos. Para lograr la proporción adecuada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

4.- Cápsulas preparadas previamente: Los fabricantes han introducido cápsulas de plástico desechables, que contienen mercurio y aleación previamente proporcionados. Además de ser, desechables -- las cápsulas son cómodas y fáciles de usar; su mayor desventaja es su precio.

Una proporción inadecuada entre mercurio y aleación puede afectar sus propiedades físicas y su función.

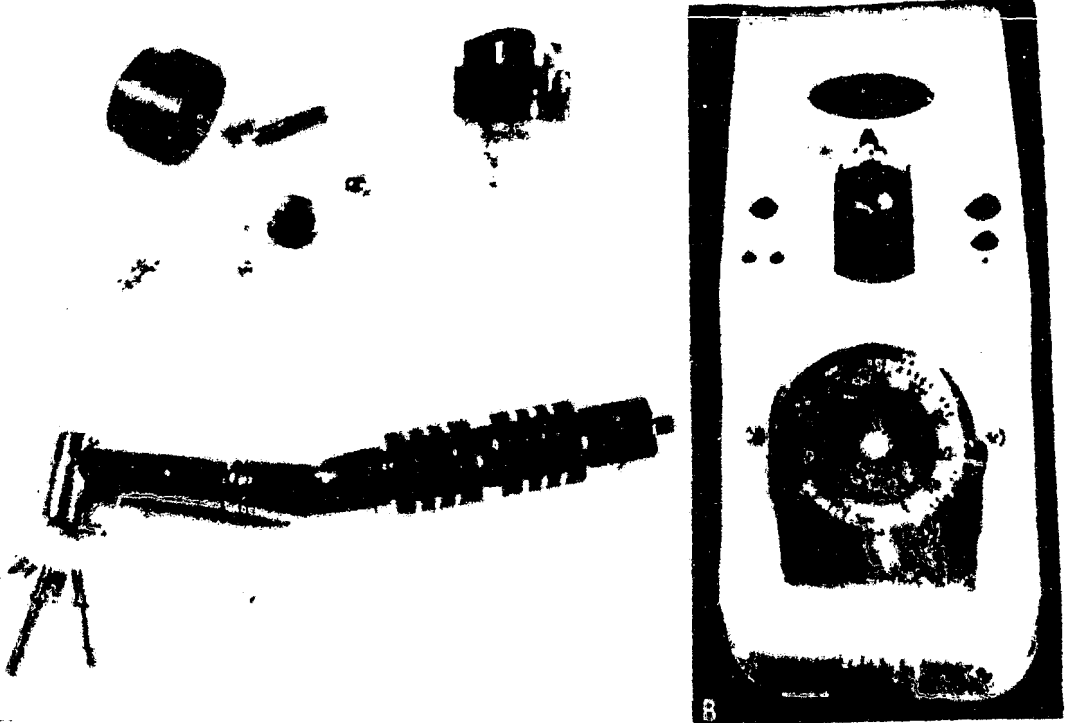


Fig. 1-8 Métodos mecánicos de preparación de amalgama. A cápsulas de proporción previa desechables, que contienen un gránulo de aleación, cantidad apropiada de mercurio e instrumento. B amalgamador mecánico. C condensador mecánico con selección de puntas para condensación.

- b) Trituración: Ejerce profundos efectos en las propiedades de la mezcla de amalgama y en el curso clínico final de la restauración. Si no se tritura lo suficiente, se talla mal la restauración es débil y es más susceptible a la corrosión. Como existen varios amalgamadores mecánicos varía velocidad, amplitud y vector, por lo tanto el tiempo varía. Una mezcla que ha sido triturada adecuadamente, tendrá, superficie lisa y aterciopelada, y será más plástica que rugosa.
- c) Condensación: Después de triturar la amalgama, deberá colocarse en una tela limpia para exprimir el exceso de mercurio con presión de los dedos. Es necesario que la condensación sea adecuada para lograr fuerza -

máxima, buena adaptación marginal, resistencia a la corrosión y pulido liso.

- d) Tallado: Cuando se tallan molares primarios, los surcos - intercuspidos deberán ser poco profundos, conformados a la anatomía original de la pieza. Después de tallar la anatomía, deberá localizarse, con papel articulador, la presencia de áreas altas.
- e) Pulido: El pulido final puede llevarse con agua y pasta de piedra pómez.

### 3.- PREPARACION PARA RESINA.

Los materiales restaurativos de resina ha ocupado un lugar importante en odontopediatría. Su utilización en mantenedores, de espacio, planos de mordida, coronas de fundas, restauraciones de piezas anteriores fracturadas, les da amplia variedad de usos.

Las resinas compuestas son de manejo relativamente sencillo y parece que tienen propiedades superiores en odontopediatría.

Sus propiedades físicas.

- 1.- Mayor fuerza de compresión y de tensión.
- 2.- Dureza y resistencia superiores a la abrasión.
- 3.- Menor contracción de polimerización.
- 4.- Menor coeficiente de expansión termica.

Tiene también algunas desventajas.

- 1.- Posibles cambios de color.
- 2.- Mayor rugosidad de superficie.

Las resinas compuestas son estéticas, se pueden insertar en volumen y por lo tanto, parecen adecuadas para las piezas primarias anteriores. Este tipo de resinas compuestas vienen generalmente en forma de dos pastas separadas que se mezclan antes de utilizarse. Una pasta contiene la base, la otra el catalizador. Este tipo de resina posee un monómero que puede irritar la pulpa, se recomienda una base de hidróxido de calcio. Al tratar un paciente infantil, siempre es aconsejable utilizar una técnica rápida y eficaz.

En resumen deberán recordarse los siguientes puntos sobre las

preparaciones de cavidad:

- 1.- La forma del delineado es de extensión limitada, pero deberá colocarse en áreas inmunes del diente. El diseño de la forma de delineado, no es exigente, ya que la resina es del color de la pieza. Se prefieren los delineados redondeados para eliminar la formación de bordes delgados del material.
- 2.- Para la forma de resistencia, se deberán hacer paredes de la cavidad de espesos uniformes, y deberán colocarse en ángulos para desarrollar una preparación semejante a una caja.
- 3.- La retención se lleva a cabo con socavados voluminosos colocados en la esquina de la preparación, en la dentina.
- 4.- Al hacerse el lavado de la cavidad la preparación deberá limpiarse con agua y secarse. La preparación de la cavidad deberá estar seca, para permitir la polimerización de la resina.

#### 4.- PREPARACION PARA CORONAS DE ACERO INOXIDABLE:

##### a) Indicaciones y contraindicaciones.

Es indispensable que el diente seleccionado tenga vitalidad o haya sido tratado con éxito con cualquiera de las técnicas de terapéutica pulpar. Se han de haber eliminado todas las estructuras cariosas y protegido de manera adecuada los tejidos de la pulpa. Antes de fabricar la corona hay que confirmar - mediante el examen clínico-radiográfico del paciente la ausencia de enfermedad apical o periodontal.

Indicaciones.

- 1.- Dientes temporales muy destruidos en los cuales el difícil insertar otro material restaurador.
- 2.- Dientes primarios en los cuales se ha efectuado una pulpotomía, o una pulpectomía parcial o total.
- 3.- Dientes con caries aguda, cuando se prevé que las lesiones cariosas recidivarán.
- 4.- Dientes temporales y los dientes permanentes jóvenes con hipo-plasia del esmalte u otros defectos del desarrollo, como osteogénesis imperfecta.
- 5.- Los molares permanentes jóvenes en los cuales está indicada una

restauración semipermanente hasta que el crecimiento del niño permita una restauración permanente más satisfactoria, como una corona de oro fundido o una aleación de amalgama reforzada con espigas.

- 6.- Dientes primarios o los permanentes jóvenes fracturados que requieren una protección temporal.
- 7.- Los molares permanentes jóvenes tratados por endodoncia que requieren restauraciones semipermanentes.
- 8.- Los dientes que se han de utilizar como estribos de puentes que reemplazan a los dientes de la dentición. temporal.
- 9.- Dientes que se usan como anclajes para los mantenedores de espacio.

Contraindicaciones.

- 1.- No deben utilizarse como restauraciones permanentes en los dientes permanentes porque es casi imposible obtener una adaptación adecuada de la corona al borde gingival. La adaptación imperfecta suele producir una irritación gingival crónica.
- 2.- Aunque pueden usarse las coronas de acero anteriores como restauración temporal en los dientes permanentes jóvenes fracturados, con demasiada frecuencia se dejan colocados durante -- varios años. Como desde el punto de vista estético dejan bastante que desear, muchos niños se resisten de su aspecto y se vuelven vergonzosos.

b) Equipo necesario.

Además de los materiales y del equipo usados en las técnicas de restauración corriente son necesarios los accesorios siguientes

- 1.- Un calibrador o dentímetro.
- 2.- Una fresa de carburo 69L ó 169L.
- 3.- Un juego de coronas de acero inoxidable de diversos tamaños.
- 4.- Unos alicates abell #12 (alicates con un extremo en forma de bola y otro hueco) unos alicates de Johnson #114 y otros para ajustar coronas.
- 5.- Discos abrasivos de gema, piedras verdes y mandriles.

c) Selección de la corona.

Los fabricantes elaboran coronas de cuatro a seis medidas diferentes para cada molar temporal y para los primeros molares

permanentes. Para elegir el tamaño de la corona pueden seguirse varios metodos.

- 1.- Medición del espacio disponible con el dentímetro.
- 2.- Medición de la dimensión mesiodistal antes de preparar el diente para la corona.



Fig. 1-9 Para ayudar a la selección del tamaño de la corona se mide el diente con un dentímetro antes de prepararla.

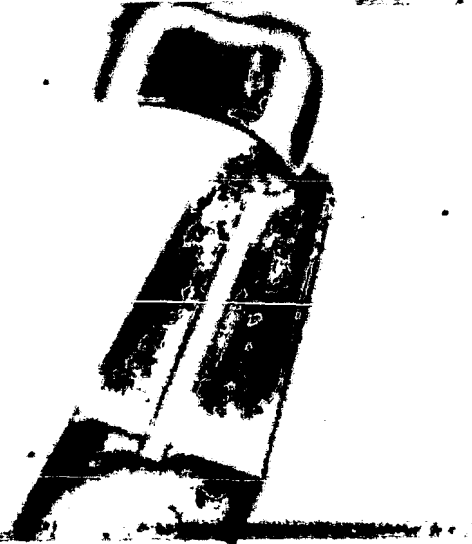


Fig. 1-10 Una vez determinado el tamaño del diente con el dentímetro se elige una corona que ajuste a la separación de las puntas.



## d) Preparación del diente.

Los tejidos blandos que rodean al diente que ha de recibir la corona suelen lesionarse durante la preparación; por lo tanto ; hay que utilizar anestésico. La preparación, así como la mayor parte de la adaptación de la corona, se realizan con el dique de goma.

Después de extirpar todo el tejido cariado y realizar la terapéutica pulpar si estaba indicada, se efectúa toda la preparación con la fresa de carburo #69L ó 169L.

- 1.- Se pone la fresa sobre el borde marginal mesial y se reduce la superficie mesial. Se comienza por la porción oclusal del -- borde marginal y se mueve la fresa en dirección bucolingual, eliminando cuidadosamente la estructura del diente hacia la - porción cervical de éste. Hay que evitar cortar el diente adyacente usando fresa larga, delgada y afilada del modo que se indica. Para reducir la superficie proximal no debe ponerse, la fresa entre los dientes porque causaría daño a la superficie del diente contiguo. Se ha de lograr una línea terminal fina, sin resaltes ni reborde.
- 2.- Se reduce la porción distal de la misma manera. Incluso cuando falta el diente próximo, se sigue esta técnica de reducción de la superficie proximal. Si se pone la fresa contra, la cara proximal cuando se inicia la reducción distal, puede desgarrarse fácilmente el dique de goma. Además, si la re--ducción no se empieza por el borde marginal se tiende a pecar por defecto.
- 3.- En este momento hay que comprobar si han quedado rebordes - cervicales con una punta exploradora, y en caso afirmativo - se han de suprimir con la fresa. Un reborde detectable con, el explorador impediría el asiento correcto de la corona.
- 4.- Se reducen las hendiduras y fisuras oclusales a una profundidad uniforme 1 ó 1.5 m.m. aproximadamente. Se extienden las hendiduras hasta las superficies bucal y lingual a través de los restos de los bordes marginales. Estas reducciones ayudan a obtener una reducción oclusal uniforme. Se requiere una reducción ligeramente superior a 1 m.m. depende de la ana

tomía de la corona del diente.



Fig. 1-11 AyB, Posición de la fresa antes de empezar la reducción mesial del diente.

C, DyE, Reducción de la cara mesial del diente. Observese que la reducción se efectúa desde la cara oclusal a la cervical, con movimientos, de barrido vestibulo-lingual.

- 5.- Se pone la fresa de lado y se reduce lo que queda de la cara oclusal en 1 m.m. sirviéndose de las hendiduras previamente preparadas como guías. Se conserva la silueta del diente.



Fig. 1-12 A y B, se reduce la superficie oclusal colocando de lado la fresa y tomando como guía las ranuras hechas anteriormente.

- 6.- Se reduce las porciones bucal y lingual del tercio oclusal de las cúspides hasta una profundidad de 1-1.5 mm. Una línea de lápiz en las caras bucal y lingual del diente a unos 2 ó 3 mm. por debajo de la cúspide sirve de guía para determinar la can-



Fig. 1-13 A y B, Se reducen las caras vestibulares y lingual de la corona para asegurar la reducción uniforme de la cara oclusal. Se usa como guía una línea, de lápiz.

- 7.- Se reducen todos los ángulos afilados, especialmente en el área próxima. Raras veces es necesario reducir las caras bucal y lingual del diente; solamente requieren reducción la superficie bucal del primer molar primario mandibular o una superficie que presente una prominencia anormal del esmalte.

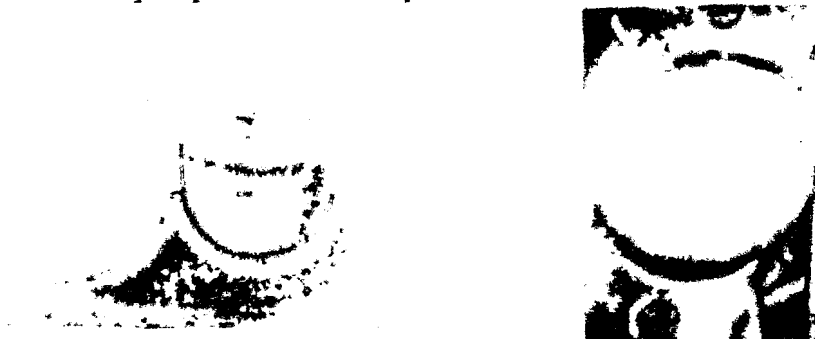


Fig. 1-14 A y B, Durante la preparación del diente se han de redondear todos los ángulos afilados. Las esquinas agudas dificultan la adaptación de la corona.

- 8.- Se termina la preparación de la corona reduciendo cualquier reborde formado en el margen cervical y redondeando cualquier ángulo afilado de la corona. En este momento se reemplazan los medicamentos protectores de la pulpa que pudieran haberse perdido durante la preparación. Si el diente está muy deteriorado debido a una lesión cariosa que rebasa el borde gingival en las caras bucal, y lingual o interproximal, es necesario restaurarlo con una aleación de amalgama para proporcionar a la corona una línea de acabado aceptable.



Fig. 1-15 A y B, Preparación acabada antes de adaptar la corona.

D) Adaptación de la corona.

En este momento se prueba la corona previamente elegida sobre el diente. Si no se ajusta hay que elegir una algo mayor. Si el tamaño siguiente es demasiado grande para el espacio de que se dispone, habrá que reducir el diente un poco más para poder emplear una corona menor.

Si la corona se ajusta al espacio pero resulta grande para el diente, se corta por la cara lingual, se superponen las partes cortadas y se soldan por puntos. La soldadura se pule y se -- contornea la corona.



Fig. 1-16 Colocación inicial de la corona para determinar el tamaño adecuado

Para adaptar la corona al diente se procede como sigue:

- 1.- Se pone la corona sobre el diente y se ajusta a la altura oclusogingival de manera que pueda penetrar en el surco gingival 1 mm. por debajo del borde gingival, aproximadamente. La altura gingival se señala sobre la corona por medio de instrumento agudo. Para reducir la corona se utilizan las tijeras, curvas y un disco de piedra o de diamante.



Fig. 1-17 Tijeras curvas de corona usadas para recortarla

- 2.- Con los alicates de Johnson # 114 se contornea la corona para que el borde se adapte exactamente al cuello del diente. Se coloca la corona sobre el diente y se invita al niño a que a priete para que se ponga en su sitio. Se examina el borde cervical con un explorador para verificar el ajuste. Tal vez haya que contornear la corona algo más en algún punto. En los dientes muy socavados se usan los alicates de contornear coronas con el fin de adaptar los vorde marginales

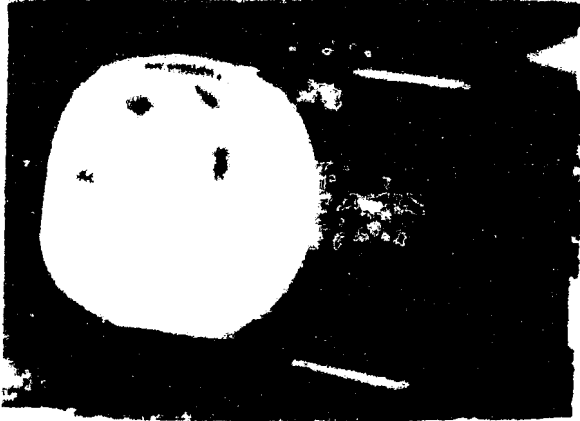


Fig. 1-18 En la primera contorneado la corona con los alicates número 114. En la segunda contorneando el borde cervical de la corona con los alicates de coronas

- 3.- Se examina cuidadosamente las áreas de contacto para tener la seguridad de que el contacto es suficiente. Si la corona no hace contacto con el diente próximo, se recontornea el área de contacto con los alicates #112 de abell. Se vuelve a poner la corona sobre el diente y se comprueba el contacto con, hilo dental.



Fig. 1-19 Contorneado de la zona de contacto.

- Después de adaptar y contornear la corona, se examina para comprobar:

- A) el ajuste del borde cervical de la corona con el diente.
- B) la penetración del borde cervical de la corona con el surco gingival. Una palidez demasiado acentuada indica que la corona se extiende demasiado en la región cervical. Estos detalles se han de examinar en una radiografía coronal.

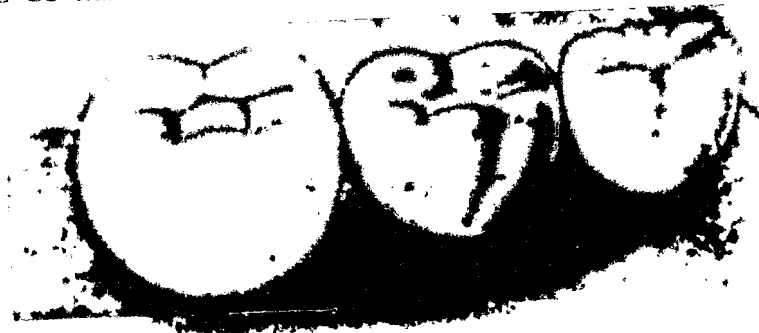


Fig. 1-20 La corona debe llegar hasta 1 mm. por debajo del tejido gingival.

5.- Se alisan los bordes cervicales de la corona con una piedra y



Fig. 1-21 AyB, Acabado del borde la corona con un disco de piedra y otro de goma antes de cementarla.

## E) Cementación

- 1.- Limpiar y secar perfectamente la corona. Poner una marca de referencia en una de sus caras para asegurar su colocación - correcta sobre el diente.
- 2.- Aislar el cuadrante con rollos de algodón
- 3.- Limpiar y secar el diente.
- 4.- Colocar los materiales protectores de la pulpa.
- 5.- Llenar la superficie interior de la corona con cemento de fosfato de cinc o de óxido de cinc-eugenol
- 6.- Colocar la corona sobre el diente seco desde el lado lingual y empujarla a su sitio haciendo presión con el dedo.
- 7.- Retirar rollos de algodón y exáminar la oclusión.
- 8.- Volver a poner los rollos de algodón y dejarlos hasta que el cemento endurezca. Se hace así porque muchos niños hacen movimientos de masticación sobre la corona y alteran su posición mientras el cemento se endurece.
- 9.- Examinar la periferia gingival y retirar el exceso de cemento.

## F) Instrucciones.

Para después del tratamiento hay que advertir a la madre que los dulces pegajosos y los alimentos tenaces pueden dislocar la corona y por lo tanto hay que evitarlos. También hay que decirle que la corona se aflojará y saldrá cuando se cambie de diente a su debido tiempo. También hay que mantener un alto nivel de higiene para impedir la acumulación de residuos que irritan los tejidos alrededor del borde gingival de la corona.

## 5.- PREPARACION PARA CORONAS DE CELULOIDE.

Las formas de coronas de celuloide se seleccionan utilizando como guía para tamaño y forma de pieza correspondiente en el cuadrante adyacente. Se recorta cuidadosamente el margen gingival con tijeras curvas, para ajustarse aproximadamente 1 mm bajo el margen gingival libre. Se hacen dos orificios en el tercio incisivo de la superficie lingual para que sirvan de salida a excesos de resina compuesta o aire atrapado.

Se mezcla el material de resina compuesta siguiendo las ins--



trucciones del fabricante y se va aplicando a la forma de corona con un instrumento de plástico en pequeñas cantidades para evitar bolsas de aire. Se asientan suave y lentamente la forma de la corona y el contenido en la pieza, cuidándose de evitar desalojar el hidróxido de calcio que cubre la dentina expuesta y dejar escapar el aire.

Se mantiene la corona en su lugar de tres a cinco minutos, hasta que se haya asentado el material. Cuando se haya completado la polimerización, se recortan los excesos de dentina de los orificios linguales y de los márgenes cervicales. Se elimina la forma de corona cortando en tiras el aspecto lingual, extrayendo la forma de celulosa así dividida.

Se prueba cuidadosamente la mordida para determinar el grado de libertad. Se utilizan discos abrasivos y piedras de pulir blancas y puntiagudas para el recortado y pulido final.

Este tipo de corona está indicada en fracturas horizontales afectando a la superficie incisiva completa, o pueden ser diagonales, en cuyo caso se puede perder una gran porción del ángulo incisoproximal.

En esta categoría de fractura el tejido pulpar no está visiblemente expuesto, es necesario tratamiento de urgencia para proteger la pulpa ya traumatizada.

Muchas fracturas dentinales, especialmente las de tipo horizontal, pueden estar tan próximas a la pulpa que sera visible un color rosado por lo delgada dentina.

Este tipo de fractura diagonal que afecta a un ángulo incisoproximal, a menudo ocurren diminutas aberturas en la cámara pulpar, pero pueden ser tan pequeñas que escapan a la inspección. En cualquier caso, se aplica sobre la dentina una capa de hidróxido de calcio, estimulante para la dentina, sobre la línea de fractura.

Para asegurar la retención de la curación de hidróxido de calcio hasta que la pulpa se retire de la proximidad de la fractura y se haya formado una capa adecuada de dentina secundaria deberá emplearse un retenedor temporal adecuado como la corona de celuloide.

## C A P I T U L O

## 1 1 1

## 1.- INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA PREPARACION DE CAVIDADES.

Seria largo enumerar la serie interminable de instrumentos empleados en operatoria dental, se pueden agrupar en dos grupos  
a) complementarios o auxiliares b) activos o cortantes.

- A) Instrumentos complementarios o auxiliares.- Son los instrumentos que se utilizan para realizar un correcto examen clínico, y también como coadyuvantes en la preparación de cavidades son: espejos bucales, pinzas para algodón y exploradores.

Espejos bucales.- Se componen de un mango y espejo, este último puede ser de vidrio o de metal, y también planos o cóncavo. Los planos reflejan la imagen en su tamaño normal, y los cóncavos la reflejan aumentando. Ellos no dan siempre una ima--gen totalmente fiel, porque lógicamente el aumento puede provocar distorsiones, los espejos de vidrio plano reflejan una, imagen más real y luminosa.

Los metálicos son, en general, de acero inoxidable, dan una imagen menos nítida. Solamente presentan la ventaja de poder pulirse de nuevo en caso de rayaduras accidentales hechas con piedras fresas etc.

Los espejos se emplean:

- 1.- Como separadores de labios, lengua y carrillos
- 2.- Como protectores de los tejidos blandos
- 3.- Para reflejar la imagen
- 4.- Para aumentar la iluminación del campo operatorio

Pinzas para algodón:

Presentan sus extremos doblados, en diferentes angulaciones, de 6° 12° y 23°. Existen también en forma contra-angulada, y, su parte activa termina lisa o estriada. Deben ser livianas y de fácil manejo, motivo por el cual presentan en su parte media una zona estriada trasversalmente para empuñar mejor el instrumento.

Se las emplea para trasportar distintos elementos (bolitas y rollos de algodón, gasas, freccas etc.)

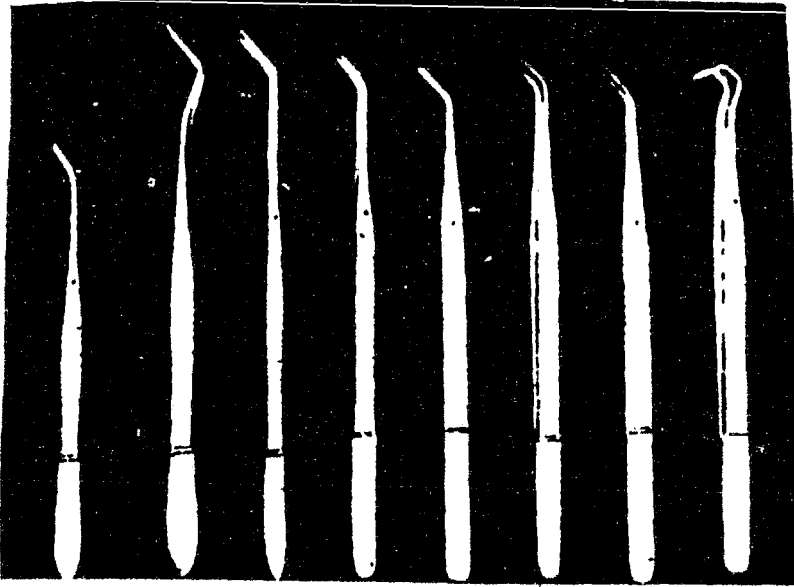


Fig. 1-23 Distintos tipos de pinzas para algodón.

**Exploradores:**

Se componen de un mango y una parte activa que termina en punta aguda. Los hay de forma variada y también de extremos -- simples o dobles.

Se usan para el diagnóstico clínico de caries, para controlar el tallado de las cavidades y el ajuste de las restauraciones metálicas, para remover restauraciones provisionarias etc.

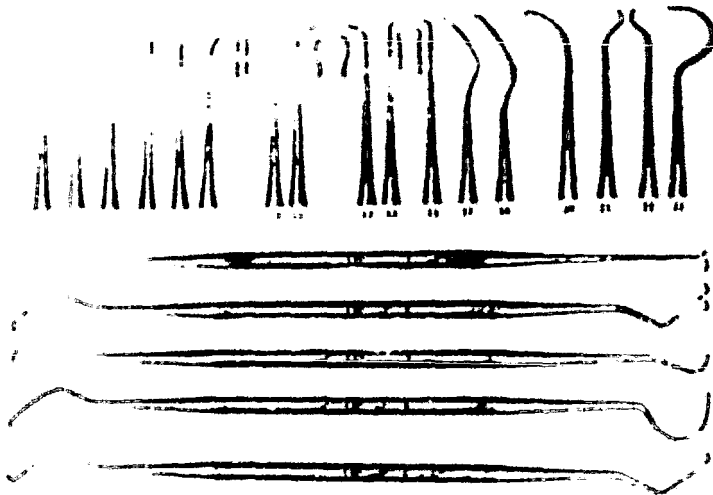


Fig. 1-24 Distintas formas de exploradores: simples y agudos.

También dentro de estos instrumentos complementarios o auxiliares podemos mencionar los siguientes.

#### 1.- Jeringas

Jeringa de aires.- Se utilizan para secar el campo operatorio, secar cavidades, eliminar el polvo de la dentina provocado por el uso de los instrumentos rotatorios etc.

Jeringa para agua.- Son muy útiles para la limpieza previa de, los dientes, para mantener la boca libre de sangre y detritus, para remover polvos o pastas de limpieza usados durante el pulimentado de las restauraciones etc.

#### 2.- Algodoneras

Se utilizan dos la primera es utilizada para algodón limpio la segunda sirve para depositar los elementos ya utilizados. Se fabrican de metal o de cristal. Las primeras tienen la ventaja de poder ser esterilizadas.

#### 3.- Godetes

Son recipientes de cristal, utilizados para colocar en ellos, agua, medicamentos, pastas para profilaxis, acrilicos.

#### 4.- Freseros

Son dispositivos especialmente fabricados para distribuir, nuestros elementos cortantes rotatorios (fresas y piedras). Se construyen de metal, madera, plástico. Los metálicos pueden ser esterilizados.

#### B) Instrumentos activos o cortantes

Existen dos tipos de estos instrumentos:

a) Instrumentos cortantes de mano

b) Rotatorios

Instrumentos cortantes de mano

Están formados por el mango, el cuello y la hoha o parte activa.

El mango, como se ve, es de forma recta y octogonal, y estriado en su totalidad, excepto en uno o varios espacios que llevan grabados el nombre o las iniciales del fabricante, la formula del instrumento y el número por el que se identifican en el comercio.

El cuello representa la unión entre el mango y la hoja o parte activa, y es generalmente de forma cónica.

Se usan formación de paredes, ángulos, para remoción de dentina etc.

Dentro de estos podemos mencionar: excavadores o cucharillas, cinceles rectos, hachuelas.

#### Instrumentos Cortantes Rotatorios

Estos son de diversas formas y dimensiones y confeccionados, con materiales distintos de acuerdo con el uso a que están destinados.

Para la preparación de cavidades se emplean fresas y piedras.

#### Fresas

Se componen de tres partes: tallo, cuello y parte activa o cabeza.

El tallo, de forma cilíndrica, es un vástago que va colocado en la pieza de mano o contrángulo. Su longitud varía según se use en uno u otro instrumento (fresas de tallo largo, fresas de tallo corto). También se presentan fresas de tallo reducido; éstas son conocidas con el nombre de fresas miniatura y se emplean para la preparación de cavidades en dientes temporales. También existen fresas extralargas.

El cuello, de forma cónica une el tallo con la parte activa o cabeza.

La parte activa o cabeza es la que nos permite "cortar" los tejidos duros del diente. Son de forma, número y materiales distintos. Tienen el filo en forma de cuchillas, lisas o dentadas.

Las fresas pueden ser: de acero, acero endurecido y fresas de acero duro (carburo de tungsteno).

Las primeras están fabricadas con aceros rápidos, de alta dureza, para que no sea afectado su filo por el trabajo ni su temple por la acción del calor.

Las segundas contienen cromo en variadas proporciones (aceros endurecidos inoxidables) lo que confiere a la fresa mayor resistencia al desgaste.

Las últimas las de carburo, se emplean preferentemente en la actualidad para altas velocidades.

De acuerdo con el uso a que están destinadas existen distintas formas de fresas. Redondas o esféricas, como invertido, cilíndricas.

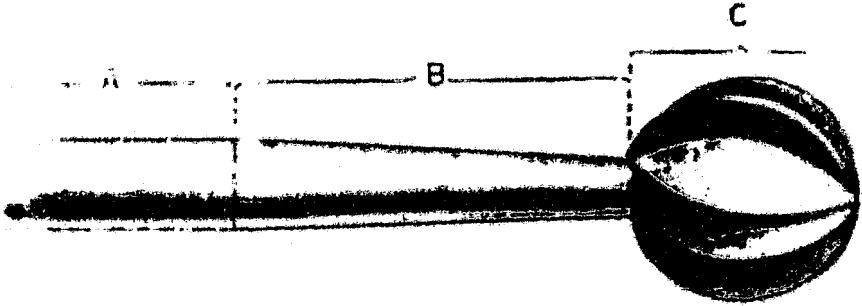


Fig. 1-25 Distintas parte de una fresa. A) tallo- B)Cuello  
C) Parte activa o cabeza.

Uso del dique de caucho.- Es una de las técnicas más valiosas que puede desarrollar un dentista para logras excelentes cuidados de restauración en los niños. Su superioridad en manos adiestradas está fuera de duda, debido a las siguientes razones:

- 1.- Da, tanto al operador experimentado como al inexperimentado, la clave para el buen tratamiento de casi todos los niños.
- 2.- Bumenta la cantidad y calidad del trabajo producido por unidad de tiempo, porque retrae las mejillas y la lengua lejos del campo de operación. También disminuye la posibilidad de lesiones en los tejidos, y de deglución o aspiración de materiales extraños.
- 3.- Proporciona un campo seco cuando es necesarios para la preparación de bases, de recubrimientos de pulpa o pulpotomía, y para la inserción y condensación de restauraciones de amalgama.
- 4.- Permite el uso de rociador de aire y de agua en fresas de alta velocidad. Al mismo tiempo, es obvio la necesidad de utilizar inyector de saliva.
- 5.- Permite al operador mayor visibilidad total y mayor accesibilidad para los procedimientos necesarios.

### Equipo

El equipo necesario para utilizar el dique de caucho en niños puede ser variado, para adaptarse a los gustos individuales de cada odontólogo.

Un dique de caucho de 12X12.5 cm.

Perforadora

Pinzas para dique de caucho

Arco de Young

Seda dental

Vaselina

Grapas para piezas erupcionadas parcialmente (Ivory # 14 y 14 A)

Grapas para piezas erupcionadas totalmente (S.S. White # 18 y 206 y de Ivory #00)

Papel para articular

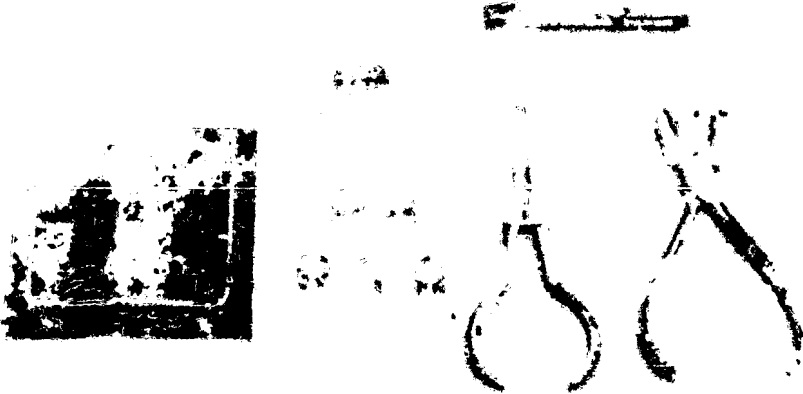


Fig. 1-26 Juego de instrumentos para usar el dique de caucho en pacientes infantiles.

Elección de piezas de mano para cuidados dentales.

#### Alta velocidad

Si se usan fresas de carburo a alta velocidad con rocío de agua constante sobre la pieza que se está preparando, se puede eliminar la destrucción y dar forma a las cavidades con menos traumatismo, menos tiempo. Las presiones ejercidas por el -- dentista contra la estructura de la pieza durante los procedimientos de corte son mucho más ligeros y más delicados.

Las fresas de carburo y diamante deberán estar limpiar y afiladas, sobre todo no deberán estar gastadas hasta el estados en que producen más calor dandonos como resultado un ahorro - de tiempo importante para el niño.

#### Baja velocidad

Hoy en día se utilizan para procedimientos de profilaxis y pulido.



## C A P I T U L O

## 1 V

1.- PROPIEDADES DE LOS MATERIALES DENTALES UTILIZADOS EN RECUBRI-  
MIENTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

a) OXIDO DE CINC\_EUGENOS.\_ Es un material ampliamente usado en, odontopediatría se usa:

- 1.- como base protectora bajo una restauración de amalgama
- 2.- como obturación temporal
- 3.- ayuda a la recuperación de pulpas inflamadas
- 4.- como agente recubridor
- 5.- también se puede usar como obturador de canal de la raíz en piezas primarias

Cuando se mezclan óxido de cinc y eugenol, se forman cristales alargados de eugenolato. La matriz de eugenolato de cinc y el exceso de polvo de óxido de cinc absorben el eugenol que no ha reaccionado y formar una masa dura. El óxido de cinc-eugenol posee efecto anodino, paradójicamente, el eugenol también puede ser i-ritante si se coloca muy cercano o en contacto directo con la pulpa. Si es necesario, se puede colocar una capa de óxido de cinc-eugenol sobre el hidróxido de calcio. Este cemento es un excelente protector pulpar colocado sobre, la dentina en cavidades que no sean excesivamente profundas.

b) HIDROXIDO DE CALCIO.- Es un polvo que, al mezclarse con agua, destilada, forma una pasta cremosa de alta alcalinidad (ph de 11 a 13)

Se ha recomendado como base o sub-base en piezas en donde existe peligro de exposición pulpar debido a caries profunda. Se aplica sobre dentina sana después de la excavación completa del material cariado, o sí, se utiliza la técnica de tratamiento pulpar indirecto.

Se ha observado un aumento de dureza en la dentina entre el piso de la cavidad y la cámara pulpar en periodos de tiempo tan cortos como 15 días después de la aplicación del hidróxido de calcio. Se estima que los cambios se producen por depó

sito intratubular de material calcificado y también por calcificación intertubular de dentina secundaria. Estos cambios se consideran beneficiosos y protectores para la pulpa.

Cuanto más aumente la densidad de la dentina entre el piso de la cavidad y la pulpa tanto mejor protegida estará la pulpa - contra el ingreso de irritantes químicos o bacterianos.

Cuando se usa hidróxido de calcio en técnicas de tratamiento, pulpar indirecto, parece detener la lesión, este material. En piezas primarias o permanentes en las que se aconseje recubrimiento pulpar directo, y en los casos en los que la pulpa de una pieza permanente ha sido expuesta debido a traumatismos - el tratamiento es una pulpectomía y el material es sin duda el hidróxido.

Si se utiliza sobre la pulpa dental expuesta, o después de una amputación pulpar coronal, estimulará la actividad odontoblástica continua y la posible formación de un puente de dentina.

Esta indicado en pulpectomía, pulpotomía y recubrimiento en - dientes deciduos, ya que la retención de estos es menor además de que poseen un tejido pulpar más pequeño y dinámico.

La manipulación de las preparaciones comerciales de hidróxido de calcio es fácil. Se emplean pequeños tubos de base y catalizador, y el contenido es mezclado sobre la loseta en cantidades iguales.

c) CEMENTO DE FOSFATO DE CINC.- Es un excelente material de aislamiento pulpar para los casos en que la pulpa quede cubierta por lo menos con la mitad de su espesor de dentina sana.

No debe colocarse directamente sobre el piso de una cavidad - profunda, muy vecina a la pulpa, porque puede dañarla seriamente por la reacción ácida producida durante su preparación. Este cemento debe prepararse espeso para protección indirecta a fin de disminuir la irritación pulpar.

## 2.- TECNICAS DE RECUBRIMIENTOS PULPARES

a) Técnica de la terapéutica pulpar indirecta

1.- Anestesia. Se recomienda el uso de anestésicos locales, especialmente en los pacientes muy jóvenes o aprensivos, porque -

el dolor producido por la excavación de la caries puede originar un problema de comportamiento a agravarlo si ya existía además, la colocación del dique de goma, la preparación de la cavidad ( que asegura la retención adecuada de la cura pulpar indirecta ).

Se ha realizado con éxito terapéutica pulpar indirecta en dientes no anestesiados. Los que preconizan este procedimiento, consideran que la primera señal de molestia dada por el paciente mientras se procede a la excavación indica que se ha eliminado todo el material necrotico superficial. El dolor indica que la cucharilla ha entrado en contacto con dentina cariada pero viva y, cuando esto ocurre, se suspende el raspado. Los que defienden este método opinan que se anestesian los dientes. es fácil exponer inadvertidamente la pulpa al excavar, demasiado el material carioso. No obstante, un buen conocimiento de la morfología puede ayudar a prevenir la exposición de la pulpa de los dientes anestesiados durante la excavación de la caries. La excavación de la caries de los dientes anestesiados parece aceptable en los pacientes con umbrales dolorosos relativamente elevados.

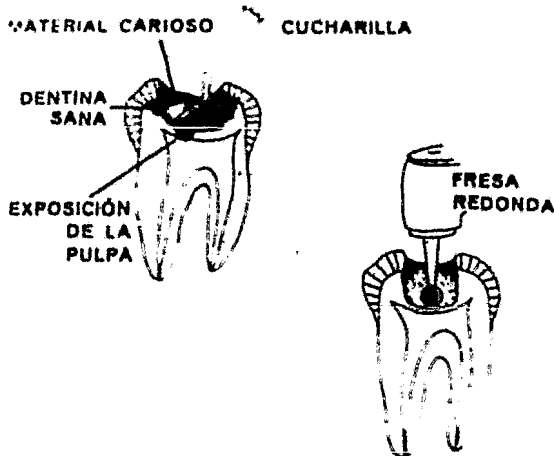


Fig 1-27 Es corriente que se eliminen capas finas de dentina sana cuando se usan excavadores. Esto puede evitarse mediante las fresas redondas con ligera presión

2.- Preparación de la cavidad. La cavidad tosca preparada en la primera sesión ha de tener la forma adecuada para retener la restauración de cemento o amalgama. Si no se proporciona -- una retención adecuada, puede perderse la curación pulpar in directa entre dos sesiones.

3.- Curas medicamentosas.- En contacto con la caries residual se pone una cura de hidróxido de calcio o una cura de óxido de eugenol. Cuando se usa el hidróxido de calcio como cura, se cierra con una restauración de óxido de cinc-eugenol que se ca rápidamente. Si la cura se hace con este material puede, llenarse completamente la cavidad con el. El óxido de cinc-eugenol es recomendable en las restauraciones temporales.

El tiempo recomendado entre dos citas es el de cuatro a ocho semanas. Si es, un intervalo más largo se coloca una restauración de amalgama sobre una base de óxido de cinc-eugenol. Cuando se aplica eugenol-óxido de cinc como curación o bién - con restauración sobre hidróxido de calcio se puede comprimir el material con una servilleta de papel para eliminar el exceso de eugenol.

Con ello se acelera el secado del medicamento y se facilita, su condensación en el interior de la cavidad.

Si se ha de restaurar la cara proximal del diente tratado, - se usa una banda (matríz) para proporcionar el contorno y el contacto.

4.- Instrucciones posoperatorias. Es sumamente importante que - la madre comprenda el objetivo del tratamiento y siga las ins trucciones del C. D.

Hay que advertirle que los alimentos pegajosos pueden desprender las restauraciones, por lo tanto evitar tales alimentos - como picar con las uñas u otros objetos los dientes.

5.- Cita de evaluación.- La evaluación se realiza después de trascurridas de cuatro a ocho semanas. Antes de aplicar el tratamiento en esta cita, hay que tomar nota, si durante estas - semanas se ha producido algún episodio de dolor relacionado - con el diente tratado, y si, la restauración está intacta. Si la madre no comunica ningún síntoma, la terapéutica pulpar in

directa se da por terminada en esta sesión.

Se anestesian los dientes y se pone el dique, se elimina la curación y la dentina cariosa residual con fresa redonda (esté - ril), a baja velocidad. La dentina cariosa residual esta seca y se desmenuza cuando se introduce la fresa. En los dientes - tratados con éxito la dentina que recubre la cámara de la pulpa aparece descolorida, lisa y al tacto produce la impresión - de un vidrio.

Posteriormente se coloca una base de hidróxido de calcio, un barniz para cavidad y una restauración permanente.

#### B) Técnica de la terapéutica pulpar directa

- 1.- Se anestesia y se coloca el dique.
- 2.- Se examina el sitio de la exposición para descubrir si hay hemorragia o signos de degeneración y se pone una torunda de algodón mojado en una solución estéril no irritante como el agua, destilada en contacto con el punto de exposición para evitar - que la pulpa se seque mientras se prepara la curación.
- 3.- Se coloca una curación de hidróxido de calcio. Se quita el material de los bordes del esmalte y se aplica barniz.
- 4.- En esta sesión puede ponerse una restauración permanente.
- 5.- Al terminar el tratamiento se informa a la madre que se ha descubierto y tratado una exposición de la pulpa.
- 6.- Hay que programar exámenes para evaluar el estado del diente - tratado a intervalos regulares. Se obtendrán radiografías periapicales y coronales y se comparan con las radiografías antes del tratamiento. A las ocho semanas suele aparecer un puente de dentina está situado unos dos o tres milímetros del - sitio de exposición en sentido apical.

#### 3.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE RECUBRIMIENTOS PULPARES

##### A) Recubrimientos pulpares indirectos

###### Indicaciones

- 1.- Se realiza en dientes primarios con lesiones de caries profunda que se juzaga que se aproximan a los tejidos pulpares coronales. La finalidad es prevenir la exposición de los tejidos pulpares dando así tiempo al diente de autoprotgerse depositando una barrera reparadora de dentina entre pulpa y la lesión

produciendo la esclerosis de los túbulos de la dentina.

- 2.- Esta indicada en dientes con vitalidad y con la pulpa al parecer sana. La determinación se toma después de revisar la historia clínica y datos clínicorradiográficos.

El dentista ha de interrogar a la madre sobre todos los episodios dolorosos. Si el dolor está relacionado con la comida o bebida hay que considerar.

El dolor es estimulado por el contacto de dentina expuesta y sensible con sales, azúcares, líquidos u otras sustancias. Toda la dentina expuesta puede responder de igual manera, independientemente de la salud de los tejidos pulpares.

Toda respuesta dolorosa a los cambios térmicos puede indicar, o bien que la dentina está expuesta en dientes con los tejidos pulpares sanos, o bien que los dientes degeneran o carecen de vitalidad.

Las presiones producidas por la masticación pueden ser transmitidas a la pulpa protegida solamente por delgadas capas de dentina sana.

Por lo tanto, el dolor asociado con la comida o la bebida no constituye una indicación inequívoca de la terapéutica pulpar directa.

#### Contraindicaciones

- 1.- La ausencia de dolor, ya que los dientes temporales han perdido vitalidad.
- 2.- La presencia de púrpuris o la evidencia de trayectos fistulosos las descargas purulentas producidas por la expresión la movilidad anormal de los dientes y la sensibilidad dolorosa a la percusión son signos que contraindican los procedimientos terapéuticos pulpares indirectos.
- 3.- En los casos en que el tratamiento no ha tenido éxito, la capa más profunda del material carioso residual está húmedo y al excavarlo revela exposiciones de la pulpa aisladas o múltiples.

#### B) Recubrimientos pulpares directos

##### Indicaciones

- 1.- La terapéutica pulpar directa se aplica en los dientes temporales con pequeñas exposiciones de la pulpa causadas por lesiones

traumáticas, accidentes mecánicos o lesiones de caries. En el punto de exposición se pone un agente curativo pulpar en contacto directo. Este apósito irrita los tejidos pulpares, los cuales a su vez depositan dentina reparadora que cierra el punto, de exposición.

Contraindicaciones.

Los signos de fractura radicular o alveolares y la patología - periodontal, periapical y pulpar constituyen contraindicaciones de la terapéutica pulpar directa..

## CONCLUSIONES

- 1.- Conocimiento de las características fisiológicas, anatomicas e Histológicas de la dentición primaria.
- 2.- La importancia de los dientes en mantener el espacio de los arcos dentales para las piezas permanentes.
- 3.- Conocer los diferentes tipos de cavidades en la dentición primaria así como el material utilizado.
- 4.- Conocer el instrumental utilizado en niños para una mayor eficiencia y comodidad del niño, ya que varía en tamaño al que empleamos en adultos.
- 5.- Se debe conocer las propiedades de los materiales para -- así saber cuando y como usarlos.
- 6.- La importancia al realizar los recubrimientos, así como - sus indicaciones y contraindicaciones.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- ODONTOLOGIA OPERATORIA  
H. WILLIAM GILMORE  
SEGUNDA EDICION 1976  
EDITORIAL INTERAMERICANA
- 2.- ODONTOLOGIA OPERATORIA  
ARALDO ANGEL RITACCO  
QUINTA EDICION 1979  
EDITORIAL MUNDI S.A.I.C. y F.
- 3.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
SIDNEY B. FINN  
CUARTA EDICION 1980  
EDITORIAL INTERAMERICANA
- 4.- LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA PRACTICA GENERAL  
ULVIN L. MORRIS  
CUARTA EDICION 1980  
EDITORIAL LABOR
- 5.- ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION  
KRAUS, JORDAN, ABRAMS  
PRIMERA EDICION  
INTERAMERICANA
- 6.- DICCIONARIO ODONTOLÓGICO  
CIRO DURANTE AVELLANAL  
TERCERA EDICION  
MUNDI S.A.I.C. y F.