

870122  
55  
24

# Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**"ASPECTO ACTUAL DEL USO DE LA CORONA DE ACERO CROMADO  
EN ODONTOLOGIA INFANTIL."**

## **TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

**MARIA CRISTINA LAZARO LOPEZ**

Asesor: Dra. Ana Rosa Negrete Ramos

GUADALAJARA, JALISCO. 1987



## **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 está 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.

" ASPECTO ACTUAL DEL USO DE LA CORONA DE ACERO CROMADO EN  
ODONTOLOGIA INFANTIL. "

INDICE.

	PAGINA.
Introducción.....	1
<b>CAPITULO I</b>	
Consideraciones a tomar en cuenta antes de la colocación de una corona de acero cromado.....	4
- Ventajas.....	4
- Indicaciones.....	7
- Contraindicaciones.....	16
- Generalidades sobre Anatomía de dientes temporarios.....	17
- Material y equipo.....	27
<b>CAPITULO II</b>	
Técnica a seguir en la colocación de una corona de acero cromado.....	31
- Anestesia.....	31
- Aislamiento de la pieza.....	38
- Selección de la corona.....	43
- Preparación del diente.....	47
Anteriores.....	47
Posteriores.....	49
- Adaptación y recorte de la corona.....	52
- Pulido y cementado.....	56
- Complicaciones.....	65
<b>CAPITULO III</b>	
Modificaciones que se pueden hacer en una corona de acero cromado.....	69
- Método para reducir el diámetro cervical de la corona de acero.....	69

- Método para aumentar el diámetro cervical de la corona de acero.....	71
- Alargamiento de la corona de acero.....	72
- Frente Estético.....	73
Casística.....	76
Conclusiones.....	86
Bibliografía.....	88

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

## INTRODUCCION.

La meta principal del odontopediatra es el - - preservar la integridad de las piezas caducas, para que se mantengan funciones normales y ocurra la exfoliación natural. Al lograr esta meta, el dentista obtiene las - satisfacciones de saber que ha utilizado todos sus conocimientos para preparar el camino para la erupción de -- piezas permanentes sanas, que asumirán el lugar que les corresponden en los arcos dentales. El odontólogo, al - hacer esto, contribuye a la salud general del niño.

Si se perdiera prematuramente cualquiera de es tas piezas primarias, se podría dañar de manera trascendente y duradera la dentición permanente.

La madurez del niño influye en cierta medida - en la edad en que pueden hacerse buenas restauraciones. - Aunque muchos odontopediatras sugieren que los niños .. sean observados para exámenes dentales ordinarios a edades tan tempranas como los 18 meses, generalmente es a - los dos o tres años cuando se iniciarán los cuidados de restauración. Los niños que han seguido la costumbre de alimentarse con biberones endulzados hasta los dos años - pueden necesitar estos servicios más tempranamente.

Ciertamente cada niño debería pasar un examen dental completo a los tres años de edad. Tan solo si se favorecen cuidados tempranos, podrán realizarse esfuerzos auténticos hacia la prevención de la caries. En familias que tienen varios niños, el dentista observa que los que examina tempranamente son generalmente mejores pacientes y que, los cuidados restaurativos que se les administraron serán más importantes en la preservación de la función total de las piezas caducas. (6)

La corona de acero cromado es un adelanto relativamente reciente en odontopediatría y que ha ayudado a resolver el problema del diente con grandes caries. Frente a las alarmantes cifras de fracasos de grandes obturaciones con amalgama en lesiones de clase dos en molares temporarios, sobre todo en el primer molar temporario inferior, el odontopediatra ha empleado la corona de acero cromado como tratamiento de rutina en casos especiales.

La corona de acero cromado se fabrica en diferentes tamaños para cada diente. La preparación del diente precede a la adaptación, recortado y cementado de la corona todo lo cual se realiza en una sesión. A diferencia de lo que ocurre con la corona de oro o de por-

celana, es innecesaria la toma de impresión y la preparación del diente terminado puede tener escalones, que mejoran la retención de la corona cuyos bordes quedan en sentido gingival con respecto a aquellos. ( 9 )

## CAPITULO I

" CONSIDERACIONES A TOMAR EN CUENTA ANTES DE LA  
COLOCACION DE UNA CORONA DE ACERO CROMADO. "

## VENTAJAS.-

La introducción de la corona de acero cromado - debida a Humphrey, demostró ser una fortuna para la práctica pavidodónica clínica, al proporcionar un medio simple y expeditivo para restaurar los dientes que antes habrían sido condenados a la pinza de extracción, o hubieran requerido la preparación extensa y costosa de restauraciones coladas de oro.

La corona de acero cromado es parte invaluable e indispensable del instrumental del odontopediatra y de ningún modo es la restauración inferior que algunos profesionales, inexpertos, en su uso, nos harían creer. Bien trabajada y utilizada, la corona de acero cromado estará más que adecuadamente a la altura de los requisitos de excelencia odontológica, en especial a la luz de la investigación moderna y los progresos en materiales dentarios y técnicas de fabricación. (3)

Además de su costo reducido y el factor tiempo-

que limita a una sola cita todo el procedimiento para su colocación, las coronas de acero cromado, tienen las siguientes ventajas:

- A.- Son higiénicas y de buena apariencia, no se oxidan, ni se manchan en la boca, resisten todas las soluciones, inclusive el mercurio, mantienen su brillo indefinidamente y son bien toleradas por el tejido gingival, a pesar de que en muchos casos, por ser prefabricadas, no puede obtenerse un ajuste gingival perfecto.
- B.- Pueden ser fácilmente contorneadas, proveen una magnífica retención gingival, pues al contornearlas, adquieren una tensión elástica muy satisfactoria.
- C.- Su duración es considerable, y por ello, pueden emplearse como una restauración definitiva en cualquier pieza temporal.
- D.- Por su reducido espesor, la preparación requiere un desgaste menor que para una corona colada de oro.
- E.- Su anatomía permite un buen balance oclusal.

Es necesario que la pieza dentaria que va a recibir este tipo de restauración esté libre de cualquier patología, periodontal o perianical, el tejido carioso -

deberá ser removido antes de iniciar este tipo de restauración.

Una radiografía bien clara es necesaria antes -  
de la preparación.

## INDICACIONES .-

La corona de acero cromado está indicada en muchas circunstancias. Para el odontólogo general, puede parecer muv poco estético colocar coronas de acero en todos estos casos ( que se describirán más adelante ).

Su inexperiencia y, en consecuencia, el retardo que la técnica le impone, pueden ser razones en contra. Sin embargo, antes de descartar la corona de acero cromado como un tratamiento de lujo innecesario realizado sólo por especialistas, deberá evaluar los resultados de sus grandes obturaciones con amalgama. Es probable - que tenga varias de la clase II que deben ser repuestas - antes de la caída del diente: y nos preguntamos si ello se hubiera evitado con la colocación, desde un principio de una corona. La corona de acero cromado está indicada en las siguientes circunstancias:

### 1) CARIES EXTENSAS EN DIENTES TEMPORARIOS:

La interpretación de la extensión de una caries es algo subjetivo y por ello debemos dar ejemplos - específicos. Cuando la limpieza de la lesión deja una - insuficiente estructura sana del diente para sostener -- la obturación, está indicado el uso de la corona. La ca

vidad de la clase II modificada supone el reemplazo por aleación de una sola cúspide debilitada o cariada; no es prudente reemplazar más de una cúspide.

De tal modo está indicada la corona cuando una o más cúspides están destruidas o debilitadas por la caries. Esto ocurre, por lo común, en el primer molar temporario, cuando ha quedado sin tratamiento la lesión interproximal distal. El deterioro comprende a toda la superficie de contacto aplanada, debilitando las cúspides disto-lingual y disto-bucal a la vez. El intento de preparar una cavidad de la clase II resultará en una caja proximal cuyas paredes bucal y lingual se extenderían notablemente hacia la tronera: esto llevaría al fracaso de la amalgama en estos bordes. Las lesiones de la clase IV de los incisivos temporarios que se producen en mesial y distal, junto con una lesión de la clase V en el mismo diente, sería indicación para la corona, de acero cromado.

Un factor a tomar en cuenta en la evaluación preoperatoria es la edad dental del paciente, que se juzga mediante el desarrollo radicular del diente subyacente. Cuando se piensa que un diente temporario ha de caer en el curso de dos años después de la obturación,

pueden hacerse tentativas heróicas con amalgama. Sin embargo, el padre, el niño y el odontólogo se sentirán -- frustrados ante el fracaso de grandes obturaciones con -- amalgama en dientes temporarios, y todo se habría beneficiado con la colocación inicial de la corona de acero cromado. El dentista experto podrá colocar una corona de -- este tipo con más rapidez que una amalgama sobre cuatro - superficies, superando así las desventajas que supondría el mayor tiempo empleado. (3)

## 2) DESPUES DE UN TRATAMIENTO PULPAR:

Tanto en los dientes temporarios como en los -- permanentes, el tratamiento pulpar los deja más quebradizos. La fractura consiguiente de la estructura del diente ha llevado a la práctica aceptada de cubrir las cuspides después del tratamiento endodóntico en dientes permanentes. Esta doctrina debería aplicarse también a los -- dientes temporarios. Si se produjera una fractura por debajo de la inserción epitelial, sería imposible la ulterior reparación del diente. Por lo tanto se recomienda -- prevenir el fracaso postoperatorio colocando en primer lugar una corona de acero cromado. Un diente que es candidato para tratamiento pulpar probablemente lo será para -- la colocación de una corona por los motivos descritos en la sección precedente.

### 3) COMO OBTURACION PREVENTIVA:

En las secciones previas se ha dado a entender que la corona de acero cromado es una restauración preventiva porque ayuda a evitar el fracaso de la amalgama o la fractura del diente. También puede usarse para prevenir el desarrollo de caries en otras áreas del mismo diente, mientras que una obturación interproximal con amalgama no puede proteger las superficies bucal y lingual.

La evidencia de una lesión de clase V en evolución es signo de deficiencia en los hábitos alimentarios y la higiene bucal. Cuando esto ocurre en el niño de edad preescolar que también tiene una lesión de clase II en el mismo diente, deberá pensarse seriamente en la corona de acero cromado, sobre todo para el primer molar temporario. Esta recomendación se apoya en las cifras de fracasos de las obturaciones con amalgama disto-oclusales en el primer molar temporario inferior ( Castaldi, 1975 ) y en el período durante el cual será necesaria esa amalgama. Asegura también el tratamiento final y previene la necesidad de difíciles obturaciones de la clase V. Esta aplicación se usará sobre todo en el niño disminuido, en quien la falta de higiene buco-dental favorece la caries.

La anatomía del primer molar temporario es res--

ponsable de la dificultad para la realización de obturaciones mesio-ocluso-distales duraderas. La acentuada -- convergencia de las paredes bucal y lingual hacia la superficie oclusal proximal al contacto mesial, explica la dificultad para preparar la caja mesial. Es extremadamente difícil dejar un buen apoyo en la pared mesiobu- cal. Así mismo, Castaldi (1957) y McRae y cols. (1962) -<sup>18</sup> <sup>22</sup> mencionan el hecho de que el borde distobucal de primeros molares temporarios inferiores aparecía comunmente - deficiente en el análisis de aleaciones en cavidades de clase II. Por lo tanto, muchos dentistas han dejado - de realizar obturaciones mesio-ocluso-distales en el - primer molar temporario de niños en la edad preescolar, reemplazándolas por la colocación de una corona de acero cromado.

#### 4) EN DIENTES CON DEFECTO DE DESARROLLO.

Los dientes hipoplásticos pueden minar la superficie oclusal del primer molar temporarios si la alte ración se produce en el momento del nacimiento (Jaffe y <sup>21</sup> col, 1973). De manera similar la amelogénesis y de la dentinogénesis imperfecta pueden alterar la morfología del diente y predisponer al excesivo desgaste y pérdida de la dimensión vertical de la dentición. Los defectos de hipoplasia e hipocalcificación del diente pueden ser-

más susceptibles a la caries porque su anatomía facilita la retención de la placa bacteriana, aunque no siempre -- ocurre así.

A menudo, la localización y extensión del defecto hipoplástico no se presentan para la obturación de la amalgama. En todos estos casos deberá considerarse la corona de acero cromado. Esta se usa con frecuencia en el primer molar permanente como restauración semipermanente-- destinada a durar hasta los años de la adolescencia, antes de la colocación de una corona de oro o de porcelana. La morfología pulpar y la longitud de la corona clínica -- limitan el uso de coronas de oro en el niño de menos de -- 12 años de edad.

Hacen falta ciertas precauciones en la colocación de coronas de acero en dientes hipoplásticos. Como el tratamiento supone la colocación de coronas en dientes de los cuatro cuadrantes ( a menudo en todos los dientes posteriores ) existe un peligro real de alterar la dimensión vertical introduciéndose en el espacio libre. --

Por este motivo, se recomienda que el odontólogo adapte las coronas por cuadrantes, procediendo a la -- preparación del diente del próximo cuadrante sólo cuando--

están cementadas las anteriores. De esta manera existe -  
menos posibilidad de alterar la mordida. Por otro lado, -  
es aceptable abrir ligeramente la mordida ( menos de 2 --  
mm ) si la abrasión ha dado por resultado la pérdida de -  
la dimensión vertical.; sin embargo, si se deja la corona  
demasiado alta dará sensibilidad al diente tratado y, po-  
siblemente, una respuesta pulpar adversa.

Otra complicación de la colocación de coronas -  
de acero en dientes hipoplásticos es la reducida corona -  
clínica de que se dispone. Esto ocurre comunmente en el  
primer molar permanente que se presenta con un defecto --  
hipoplástico. En tales casos será necesario extender ha-  
cia subgingival los bordes de la corona para aumentar la-  
retención y permitir la erupción anticipada y la recesión  
gingival de este diente.

#### 5) COMO SOPORTE DE UN CONSERVADOR DE ESPACIO -- O DENTADURA:

La corona de acero cromado puede ser usada como  
soporte de un conservador de espacio fijo en dos casos. -  
Cuando el diente sostén representa una indicación para el  
uso de una corona de acero, por derecho propio, el conser-  
vador de espacio puede incorporarse como una corona y su-

abrazadera; alternativamente, se adapta una banda sobre la corona y se adhiere a ella el mantenedor de espacio.

Cuando el diente sostén no responde a ninguna de las demás indicaciones, pero tampoco al uso de bandas o pinzas, puede considerarse el empleo de una corona de acero cromado. Un ejemplo de ello es el primer molar temporario cuyas paredes bucal y lingual, convergen hacia oclusal, y por ello presenta escaso escalón de retención. Cuando hay que evitar la pérdida del segundo molar temporario antes de la erupción del primer molar permanente, se podrá fabricar un aparato con banda y abrazadera con una prolonación intragingival en el hueco del segundo molar temporario, para impedir la migración mesial del primer molar permanente y servir de guía para su oclusión --  
 ( Hicks,<sup>19</sup>1973 ). Como rara vez es posible colocar una banda en el primer molar temporario, se puede ubicar una corona sobre ella, recortada de manera que sirva de retención de la banda, preparar el aparato. (9)

#### 6) RESTAURACION DE LA DIMENSION VERTICAL:

Restauración de la dimensión vertical entre arca-  
 das y prevención de exposición pulpar traumática en los casos severos de bruxismo, en los cuales los dientes pueden estar tan abrasionados que las coronas son necesarias.

En la fase de la dentición mixta, las coronas de acero - cromado adaptadas a los molares primarios ayudarán a evitar el desgaste indebido de los primeros molares permanentes. ( 3 )

#### 7) HIGIENE BUCAL:

En los casos en que no se logra una higiene suficiente para controlar la caries, por ejemplo en algunos pacientes minusválidos. El recubrimiento total de los -- dientes no sólo restaura la parte deteriorada sino también protege los dientes de la recurrencia de caries.(15)

#### 8) LESIONES TRAUMATICAS:

En molares o dientes fracturados con exposición de dentina en dos o más cúspides. (15)

### CONTRAINDICACIONES.-

En realidad son pocas las contraindicaciones que una corona de acero cromado puede tener, a continuación -- mencionaremos algunas de ellas:

- 1.- No se debe de colocar nunca una corona de acero cromado en dientes con patología pulpar o periapical crónica.
- 2.- Está contraindicada la colocación de una corona de -- acero en pacientes con problemas periodontales.
- 3.- También esta contraindicada en fractura en masa de la -- pieza dentaria,
- 4.- Está contraindicada en dientes permanentes ( excepto -- en jóvenes ); en esos casos se prefiere colocar una -- incrustación o corona colada.
- 5.- En dientes en proceso de exfoliación, en estos casos -- es preferible la extracción de la pieza.
- 6.- En dientes con abrasión exagerada.
- 7.- Cuando la erupción de la pieza adyacente impide la -- reducción de las caras interproximales; en estos casos -- es recomendable esperar unos dos o tres meses a que se -- termine el proceso de erupción.

## GENERALIDADES SOBRE ANATOMIA DE DIENTES TEMPORARIOS.-

La dentición primaria está compuesta por 20 --- dientes, todos los cuales erupcionan antes que la dentición permanente. Entre las dos arcadas, superior e inferior tiene 8 incisivos, 4 caninos y 8 molares. En cambio la dentición permanente consta de 32 dientes: los incisivos centrales, laterales y caninos, que reemplazan a sus similares primarios: los premolares que reemplazan a los molares primarios y el primero, segundo y tercer molar -- permanente, que erupcionan todos después de los dientes primarios. ( 4 )

La dentición temporal es muy semejante a la dentición del adulto y su función es la misma: sin embargo, la odontología restauradora para dientes temporales difiere claramente de la odontología para dientes permanentes por varias razones, que incluyen el comportamiento del niño pequeño, las diferencias morfológicas y la época de exfoliación. (15)

### INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:

El diámetro mesiodistal de la corona es superior

a la longitud cervicoincisal. No suelen ser evidentes - en la corona las líneas de desarrollo: de modo que la su-  
perficie vestibular es lisa. El borde incisal es casi -  
recto, aún antes que haya evidencia de abrasión. Hay --  
rebordes marginales bien desarrollados en la cara lin- -  
gual y un cingulo bien desarrollado. La raíz del incisi-  
vo es cónica.

#### INCISIVO LATERAL SUPERIOR:

La forma del incisivo lateral es similar a la-  
del central, pero la corona es más pequeña en todas sus-  
dimensiones. El largo de la corona de cervical a inci-  
sal es mayor que el ancho mesiodistal. La forma de la -  
raíz es similar a la del central, pero es más larga en -  
proporción con la corona.

#### CANINO SUPERIOR:

La corona del canino es más estrecha en cervi-  
cal que la de los incisivos, y las caras distal y mesial  
son más convexas. Tiene una cúspide aguzada bien desa-  
rrollada en vez del borde recto incisal. El canino tie-  
ne una larga raíz cónica que supera el doble de largo --  
de la corona. La raíz suele estar inclinada hacia dis-  
tal, por apical del tercio medio.

**INCISIVO CENTRAL INFERIOR:**

Es más pequeño que el superior, pero en su espe sor linguoestibular es sólo un milímetro inferior. La - cara vestibular es lisa sin los surcos del desarrollo. La - cara lingual presenta rebordes marginales y un cingulo. - El tercio medio y el tercio incisal en lingual pueden tener una superficie aplanada a nivel de los rebordes marginales, o puede existir una ligera concavidad. El borde incisal es recto y divide la corona linguoestibularmente por la mitad. La raíz tiene más o menos el doble de largo de la corona.

**INCISIVO LATERAL INFERIOR:**

La forma del lateral es similar a la del incisi vo central, pero es algo mayor en todas las dimensiones - excepto la vestibulolingual. Puede tener una concavidad - mayor en la cara lingual, entre los rebordes marginales. - El borde incisal se inclina hacia distal. (7)

**CANINO INFERIOR:**

La forma del canino inferior es muy similar a - la del canino superior, con muy pocas excepciones. La co rona es apenas más corta y la raíz puede ser hasta dos --

milímetros más corta. No es tan ancho en sentido linguo-vestibular, como su antagonista.

#### PRIMER MOLAR SUPERIOR:

La dimensión de la corona está en las zonas de contacto mesiodistal, y desde estas zonas la corona converge la región cervical.

La cúspide mesiolingual es la mayor y más aguzada. Cuenta con una cúspide distolingual mal definida, -- pequeña y redondeada. La cara vestibular es lisa, con poca evidencia de los surcos del desarrollo. Las tres raíces son largas, finas y bien separadas.

#### SEGUNDO MOLAR SUPERIOR:

Hay un parecido apreciable entre el segundo molar temporal superior y el primer permanente. Existen -- dos cúspides vestibulares bien definidas, con un surco -- de desarrollo entre ellas. La corona es bastante mayor -- que la del primer molar.

La bifurcación entre las raíces vestibulares --

está próxima a la región cervical. Las raíces son más --- largas y gruesas que las del primer molar temporario, con la lingual como la más grande y gruesa de todas. Hay - -- tres cúspides en la cara lingual: Una cúspide mesiolin--- gual que es grande y bien desarrollada, una cúspide disto- lingual y una cúspide suplementaria menor ( tubérculo de-- Carabelli ). Hay un surco bien definido que separa la cús- pida mesiolingual de la distolingual. En la corona oclua- sal se ve un reborde oblicuo prominente que une la cúspide mesiolingual con la distovestibular.

#### PRIMER MOLAR INFERIOR:

A diferencia de los demás dientes temporales - - el primer molar inferior no se parece a ningún diente per- manente. La forma mesial del diente, visto desde vestibular, es casi recta desde la zona del contacto hasta la re- gión cervical. La zona distal es más corta que la mesial.

Presenta dos claras cúspides vestibulares sin -- evidencia de un claro surco de desarrollo entre ellas; la cúspide mesial es la mayor de las dos. Hay una acentuada- convergencia lingual de la corona en mesial, con un contor- no romboide en el aspecto distal. La cúspide mesiolingual es larga y bien aguzada en la punta: un surco de desarro-

llo separa esa cúspide de la disto-lingual, que es redondeada y bien desarrollada. El reborde marginal está bastante bien desarrollado, aún al punto en que parece otra pequeña cúspide lingual. Cuando se ve el diente desde mesial se nota una gran convexidad vestibular en el tercio cervical. El largo de la corona es en la zona mesio-vestibular superior a la mesiolingual; de tal modo la línea cervical se inclina hacia arriba desde vestibular hacia lingual.

Las raíces largas y finas se separan mucho en el tercio apical, más allá de los límites de la corona. La raíz mesial, vista desde mesial, no se parece a ninguna otra raíz permanente. El contorno vestibular y el lingual caen derecho desde la corona y son esencialmente paralelos por más de la mitad de su largo. El extremo de la raíz es chato, casi cuadrado.

#### SEGUNDO MOLAR INFERIOR:

Hay un parecido con el primer molar permanente inferior, excepto en el que el diente temporario es menor en todas sus dimensiones. La superficie vestibular está dividida en tres cúspides separadas por un surco de desarrollo mesiovestibular y otro distovestibular. Las cúspides tienen un tamaño casi igual. Dos cúspides de casi el mismo tamaño --

abarecen en lingual y están divididas por un corto surco lingual.

El segundo molar primario, visto desde oclusal, parece rectangular, con una ligera convergencia de la corona hacia distal. El reborde marginal mesial está más desarrollado que el distal.

Hay una diferencia entre las coronas del segundo temporal y el primer permanente: la cúspide distovestibular, que en el permanente es inferior a las dos otras cúspides vestibulares.

Las raíces del segundo molar temporal son largas y finas con una separación característica mesiodistal en los tercios medio y apical. (10)

#### DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE DENTICION PRIMARIA Y PERMANENTE.-

Existen diferencias morfológicas entre las denticiones primarias y permanentes en tamaño de las piezas y en su diseño general externo e interno. Una sección transversal de un molar primario y de uno permanente ilustra claramente estas diferencias. ( dibujo # 1 )

Estas diferencias pueden enumerarse como siguen:

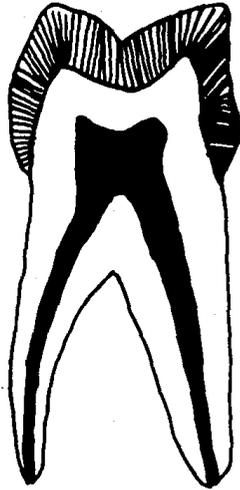
- 1.- En todas dimensiones, las piezas primarias son más pequeñas que las permanentes correspondientes.
- 2.- Las coronas de las piezas primarias son más anchas en su diámetro mesiodistal en relación con su altura cervical-oclusal, dando a las piezas anteriores aspecto de --copa y a los molares aspecto de más aplastado.
- 3.- Los surcos cervicales son más pronunciados, especialmente en el aspecto bucal de los primeros molares primarios.
- 4.- Las superficies bucales y linguales de los molares primarios son más planas en la depresión cervical que las de los molares permanentes. (5)
- 5.- Las superficies bucales y linguales de los molares, --especialmente de los primeros molares, convergen hacia las superficies oclusales, de manera que el diámetro bucolingual de la superficie oclusal es mucho menor --que el diámetro cervical.
- 6.- Las piezas primarias tienen un cuello mucho más estrecho que los molares permanentes.
- 7.- En los primeros molares la copa de esmalte termina en un borde definido, en vez de ir desvaneciéndose hasta llegar a ser de un filo de pluma, como ocurre en los --

molares permanentes.

- 8.- La copa de esmalte es más delgada, y tiene profundidad más consistente, teniendo en toda la corona aproximadamente un milímetro de espesor.
- 9.- Las varillas de esmalte en el cervix se inclinan oclusalmente en vez de orientarse gingivalmente, como en las piezas permanentes.
- 10.- En las piezas primarias hay en comparación menos estructura dental para proteger la pulpa. El espesor de la dentina de las cámaras pulpares en la unión de esmalte y dentina es mucho más delgado que en los dientes permanentes. Al preparar la cavidad o la preparación para una corona de acero cromado es importante saber el espesor relativo de la dentina, aunque existen notables variaciones entre piezas individuales que poseen la misma morfología.
- 11.- Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios, especialmente los cuernos mesiales, y las cámaras pulpares son proporcionalmente mayores.
- 12.- Existe un espesor de dentina comparablemente mayor sobre la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios.

- 13.- Las raíces de las piezas anteriores primarias son mesiodistalmente más estrechas que las anteriores permanentes. Esto junto con el cervix notablemente estrechado y los bordes de esmalte prominentes, da la imagen característica de la corona que se ajusta sobre la raíz como la copa de una bellota.
- 14.- Las raíces de las piezas primarias son más largas y más delgadas, en relación con el tamaño de la corona, que las de las piezas permanentes.
- 15.- Las raíces de los molares primarios se expanden hacia afuera más cerca del cervix que las de los dientes permanentes.
- 16.- Las raíces de los molares primarios se expanden más, a medida que se acercan a los ápices, que las de los molares permanentes. Esto permite el lugar necesario para el desarrollo de brotes de piezas permanentes dentro de los confines de estas raíces.
- 17.- Las piezas primarias tienen generalmente color más claro. ( 6 )

DIBUJO # 1



Comparación anatómica de una pieza  
temporaria y una permanente.

## MATERIAL Y EQUIPO.

Aproximadamente una tercera parte de la investigación odontológica actual está directamente vinculada con la obtención de materiales y equipos mejores y técnicas superiores para su uso y manipulación. Esta investigación ha producido un cuerpo de conocimientos siempre creciente relacionado con la conducta de los materiales y equipos dentales y ha sido acompañada por una avalancha de nuevos productos e instrumentos. Esos progresos imponen una responsabilidad creciente al odontólogo. Debe analizar críticamente la literatura y las afirmaciones del fabricante para determinar los materiales y técnicas que proporcionarán un mejor servicio al paciente.

Para que se pueda tomar una decisión inteligente y correcta, es esencial una apreciación de la importancia clínica de las propiedades químicas, físicas, mecánicas y biológicas.

Es a partir de este concepto que ha evolucionado la ciencia moderna de los materiales y equipos dentales y esta posición dental proporciona el marco de referencia para el tema presentado en esta sección. Esperamos sea de ayuda la lista de material y equipo en odontopediatría que a continuación mencionaremos.

## A.- INSTRUMENTAL Y MATERIAL DE DIAGNOSTICO:

- 1.- Espejo bucal.
- 2.- Pinzas de curación.
- 3.- Explorador.
- 4.- Pinzas radiográficas.
- 5.- Radiograffa infantil y de aleta de mordida.

## B.- INSTRUMENTO Y MATERIAL PARA ANESTESIA:

- 1.- Jeringa carpule SS white.
- 2.- Aguja de 1 pulgada calibre # 25
- 3.- Aguja de 1 5/8 de pulgada calibre # 25
- 4.- Cartucho de anestesia de 1.8 ml. ( carbocaina, xilocaína o citanest según elección ).
- 5.- Anestesia tópica ( Gel de la SS white, sabor fresa).

## C.- INSTRUMENTOS Y MATERIAL PARA AISLAMIENTO.

- 1.- Dique de caucho de 12.5 por 12.5 cm.
- 2.- Perforadora de dique de caucho.
- 3.- Pinzas para dique de caucho.
- 4.- Estructura de dique de caucho ( arco de Young ).
- 5.- Seda dental encerada.
- 6.- Tijeras ( de cuello y coronas curvas ).
- 7.- Vaselina.
- 8.- Grapas para piezas erupcionadas parcialmente: Ivory  
# 14 y # 14 A
- 9.- Grapas para piezas erupcionadas totalmente: SS white

# 18, SS white # 206 y de Ivory # 00.

D.- INSTRUMENTOS PARA LA PREPARACION DEL DIENTE:

- 1.- Fresa troncocónica extralarga de extremo plano.
- 2.- Fresa troncocónica # 2L correspondiente a la # 170L - norteamericana.
- 3.- Fresa redonda # 3 ó # 4.
- 4.- Fresa de fisura # 56 ó 57.
- 5.- Cucharilla de dentina bien afilada.

E.- CORONAS DE ACERO CROMADO:

- 1.- Corona de acero cromado de la Unitek.
- 2.- Corona de acero cromado Rocky Mountain.

F.- INSTRUMENTOS PARA ADAPTAR LA CORONA:

- 1.- Pinzas para contornear # 112 para dar más fuerza al contorno proximal.
- 2.- Pinzas # 114 ancho, el # 115 de anchura media ó el # 007-118 muy delgado puede utilizarse para contornear las puntas gingivales o para ser más exacto el ajuste de la corona.
- 3.- Pinzas para contornear # 114
- 4.- Pinzas Unitek # 800-417 ó # 800-412
- 5.- Alicates # 137 para adaptación del tercio gingival.
- 6.- Tijeras para metal.

**G.- INSTRUMENTO PARA PULIR:**

- 1.- Conos de hule.
- 2.- Disco de goma.
- 3.- Piedras verdes montadas.
- 4.- Rouge.
- 5.- Piedra pómez.

**H.- MATERIALES PARA CEMENTADO:**

- 1.- Rollos de algodón.
- 2.- Loseta de vidrio.
- 3.- Espátula para mezclar cemento.
- 4.- Barniz cavitario ( copalite ).
- 5.- Bases protectoras ( Hidróxido de calcio (DYCAL) )
- 6.- Cemento fosfato de cinc.

## CAPITULO II

### " TECNICA A SEGUIR EN LA COLOCACION DE UNA CORONA DE ACERO CROMADO. "

## CAPITULO II

" TECNICA A SEGUIR EN LA COLOCACION DE UNA CORONA DE  
ACERO CROMADO. "

## ANESTESIA.-

En la mayoría de los casos, la anestesia local para el niño es más fácil de aplicar que para el adulto. Anestesia tópica, el bloqueo nervioso y la infiltración local utilizado para los niños, no varían mucho de los -- usados para pacientes adultos. Sin embargo, hay algunos, ejemplos donde son necesarias modificaciones a la técnica de la anestesia para obtener el efecto adecuado en el paciente pediátrico.

21

McDonald y Keller recomiendan que la solución anestésica se deposite debajo del plano oclusal en los niños, debido a que el foramen mandibular esta más bajo en los adultos. Benham demostro que el foramen mandibular estaba a nivel del plano oclusal en 75% de la población con dentición primaria examinada por él. El foramen se eleva progresivamente con la edad a un promedio de 7 mm. por arriba del plano oclusal en los adultos. La profundidad de la penetración de la aguja promedio es de 17 mm. ó aproximadamente 2/3 de longitud aprovechable de una aguja de 25 mm. (Dibujo #2)

Se ha descrito una técnica que anestesia eficazmente los nervios alveolar inferior, lingual y bucal largo con sola una inserción de la aguja. Esta técnica elimina una segunda (elección) en el nervio bucal largo. La solución anestésica es inyectada cerca del cuello del cóndilo mandibular. Para ejecutar esta acción, el paciente debe abrir la boca tanto como sea posible para que la cabeza condilar se mueva hacia el frente. La aguja entra en el espacio pterigomandibular, más arriba que en la anestesia convencional de bloqueo mandibular. La vía de inserción sigue un plano construido por el ángulo de la boca al borde inferior de la escotadura hamular y entra medialmente al tendón medio del músculo temporal y lateral a la depresión pterigomandibular. La aguja es insertada hasta sentir el contacto con el cóndilo, entonces se extrae 1 mm. y se deposita la solución anestésica.

Es posible que la anestesia para los primeros molares permanentes superiores no sea adecuada después de infiltraciones locales. El problema puede deberse a que en la mayoría de los niños, el proceso cigomático de los maxilares cubre el proceso alveolar en la región del primer molar permanente superior y esta gruesa cubierta ósea superpuesta al hueso de la placa bucal impide la infiltración local de la solución anestésica hacia el primer molar permanente. La situación cambia con la edad del paciente,

ya que el crecimiento alveolar hacia el frente modificará la relación del proceso cigomático respecto al primer molar superior. La anestesia adecuada puede obtenerse infiltrando el espacio de la membrana periodontal en las superficies bucales, palatina e interproximal. Adatia y Cooksey sugieren el uso del bloqueo alveolar superior posterior para anestesiar los primeros molares superiores permanentes.

Con frecuencia los primeros molares inferiores permanentes presentan problemas de anestesia semejante a los molares superiores permanentes. Es posible que aún el bloqueo mandibular y la anestesia bucal extensa no prevengan una respuesta dolorosa cuando se toca la unión amelodentinaria durante los procedimientos de restauración. Es posible que todavía esté presente la inervación a esta área desde la rama cutánea del plexo cervical o desde las fibras del nervio milohioideo, que se ha demostrado es una fuente secundaria de inervación de los dientes inferiores posteriores. (1)

#### ELECCION DE LA ANESTESIA:

En principios se utilizan los mismos anestésicos para los niños que para los adultos. Sin embargo, el paciente pediátrico espera una total anulación del dolor-

y no acepta la hipoalgesia, es decir, su simple reducción. La duración de la analgesia debe ser tan breve como lo permite el tratamiento. Mientras que la profundidad es una cuestión de confianza, la duración es una cuestión de elección. La dosis debe calcularse en relación al peso corporal. Al evaluar la analgesia no hay que olvidar que los niños pequeños pueden tener dificultades para discriminar las sensaciones dolorosas de las de presión.

#### ANESTESIA POR INFILTRACION:

Como la estructura del hueso cortical joven permite una infiltración adecuada, los procedimientos operatorios y las extracciones en las denticiones de leche y mixtas pueden llevarse a cabo en la mayoría de las regiones de la cavidad oral, con excepción de los segmentos laterales del maxilar inferior, utilizando únicamente anestesia por infiltración. La inyección debe practicarse lentamente a fin de evitar la dislaceración de los tejidos. Los niños son muy sensibles a las inyecciones en la región de la espina nasal anterior, es decir, a las infiltraciones practicadas en los incisivos centrales superiores. El dolor debido a la dislaceración de esta zona puede reducirse ejerciendo contra presión con la punta de un dedo en los orificios nasales.

Para las extracciones, la cirugía pulpar o la preparación de cavidades de lesiones cariosas profundas en la zona molar superior de los dientes de leche, se recomienda suplementar la infiltración vestibular con anestesia palatina a fin de asegurar un completo control del dolor. Esto es también recomendable para los procedimientos operatorios en los molares permanentes superiores con formación incompleta de las raíces. (2)

En el maxilar inferior se anestesian eficazmente todos los dientes anteriores mediante infiltración en el pliegue vestibular. En la zona molar, el hueso cortical es más denso y para realizar una anestesia por infiltración es necesario utilizar volúmenes tan grandes de anestésicos que el tejido se dislocaría - el niño acusaría dolor después del procedimiento. En consecuencia, para anestesiarse los molares inferiores en niños es preferible optar por un bloqueo mandibular, cuya técnica es distinta de la empleada en adultos. (12)

#### BLOQUEO DEL NERVIJO PALATINO ANTERIOR:

El nervio palatino anterior se puede bloquear en cualquier punto a lo largo de su recorrido desde el agujero palatino posterior hacia adelante,

Las inyecciones palatinas son quizá las más do-

lorosas de las inyecciones rutinarias. Para reducir la incomodidad se puede usar una jeringa de inyección a presión.

#### METODO I:

- 1.- Haga presión con la punta del aplicador de algodón en el punto de la inyección durante 60 segundos inmediatamente antes de la inyección. Esto minimiza el dolor por medio de presión anestésica.
- 2.- Inyecte en un ángulo de 90 grados de paladar, lingualmente al diente y aproximadamente a 1 cm. del tercio gingival hacia la línea media del paladar.
- 3.- Deposite 0.5 ml. de solución.

#### METODO II:

- 1.- Después de anestesiar el tejido blando vestibular, inyecte la papila interdientaria -- desde la parte bucal.
- 2.- Inyecte en la zona blanquecina del paladar para lograr una anestesia de éste casi indolora.

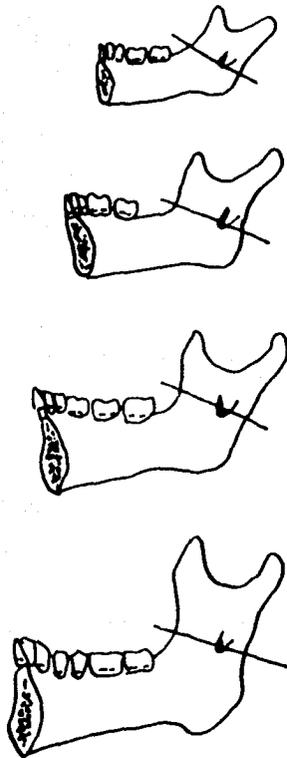
**BLOQUEO DE NERVI0 NASOPALATINO:****METODO I:**

- 1.- Colóque 0.5 ml. de solución en el borde lateral de la papila justo por lingual a los incisivos centrales.

**METODO II:**

- 1.- Después de anestesiar los tejidos blandos del vestibulo labial inyecte a través de la papila interdientaria entre los incisivos centrales desde la parte labial hasta que la papila incisiva se vea más blanca.
- 2.- Inyecte 0.5 ml. de solución en el borde lateral de la papila incisiva. (15)

DIBUJO # 2



La posición del orificio mandibular se modifica  
con el crecimiento.

### AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO.

El uso del dique de caucho es una de las técnicas más valiosas que puede desarrollar un dentista para lograr 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.- Aumenta la cantidad y la calidad del trabajo producido por unidad de tiempo, porque retrae las mejillas y la lengua lejos del campo de operación, literalmente dando al operador manos extras. También disminuye la posibilidad de lesiones de broca en los tejidos, y de deglución o aspiración de materiales extraños.
- 3.- Proporciona un campo seco cuando es necesario para la preparación de bases, de recubrimientos de la pulpa o pulpotomías, y para la inserción y condensación de restauraciones de amalgama.
- 4.- Permite el uso de rociador de aire y de agua en fre-sas de alta velocidad, y facilita el uso de puntas de aspiración de alto volumen, sostenidas por la ayudante dental. Al mismo tiempo se hace obvia la necesidad de utilizar eyectores de saliva, porque el niño

en quien se está operando está en posición reclinada-extrema.

- 5.- Permite al operador mayor visibilidad total y mayor accesibilidad para los procedimientos necesarios. (6)

Los materiales dentales no alcanzan la plenitud de sus propiedades si se les usa en campo húmedo. El dique de goma permite al odontólogo obtener las propiedades físicas esperadas de los materiales al ser colocados en preparaciones cavitarias secas.

Profesionalmente, el odontólogo está obligado a proveer la más alta calidad posible de restauración y eso sólo se puede lograr en un medio no húmedo. (16)

#### SELECCION DE LA GRAPA PARA EL DIQUE DE CAUCHO:

La selección de grapas es casi automática. Todas las grapas, para que se aseguren en las piezas primarias, deberán colocarse debajo de la altura del contorno de la pieza. Puede usarse la Ivory # 14 en todos los segundos molares primarios, y puede usarse la Ivory # 14A en todos los molares parcialmente erupcionados que tienen los niños a los seis años. La mayoría de los molares primarios pueden ser engrapados con la grapa de la SS white- # 206 ó la Ivory # 00. Para aquellos niños de más edad -

cuyos molares de los 6 años tienen contornos gingivales -- más bajos, pueden usarse las grapas SS White # 18 Universal. Estas cinco grapas pueden usarse para asegurar el dique en el arco, en casi todos los niños. En realidad, esas cinco grapas servirán para asegurar el dique en la mayoría de los casos adultos también.

#### PERFORACION DEL DIQUE:

El número de piezas que se incluyen en la aplicación del dique de caucho es opcional, aunque se sugiere que cuando sea posible se incluyan todas las piezas posteriores y el canino de un cuadrante. Como explicamos anteriormente, se usan grapas de aleta porque proporcionan mayor campo de operación y protegen al dique y al tejido gingival hasta cierto punto si por cualquier motivo se desviará la fresa de la pieza. (14)

Se sugiere un método simplificado para perforar el dique, que ahorra tiempo y la multiplicidad de áreas que deberán perforarse en el dique.

El uso de este sistema simplificado permite al estudiante principiante o al dentista experimentado el uso fácil del dique de caucho.

Básicamente, el sistema consiste en cuatro per-

foradas en ángulo cerca del centro del dique. Este método tiene tres ventajas definidas:

- 1.- El dique esta centrado en el cuadrante en que se esta trabajando, no en la cara del niño, esto le permite - respirar aire periférico limpio mientras permanecen - protegidas las ventanas de la nariz del niño.
- 2.- El dique puede ser lavado, empolvado, perforado previamente y guardado por la ayudante en momentos en -- que el odontólogo no esta en el consultorio.
- 3.- Los diques perforados previamente se ajustarán a to-- dos los arcos, ya sean superiores o inferiores, sencillamente pasándolos al otro lado. ( Dibujo # 3 )

#### TECNICA PARA APLICAR EL DIQUE DE CAUCHO:

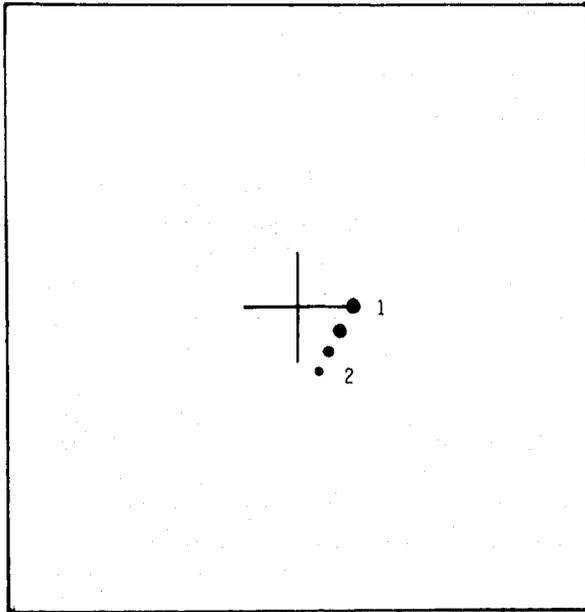
En general existen tres enfoques para aplicar - el dique de caucho al arco.

En el primer método, puede engranarse la pieza - más posterior del arco, se hace deslizar el dique sobre - esta grapa, y luego sobre todas las otras piezas que han - de estar expuestas. El segundo método puede llevarse a - cabo solo cuando las aletas de las grapas están ya asegu - radas en el dique, el cual, a su vez, está extendido so - bre la estructura young. Luego, se lleva toda la cons - trucción a la pieza que ha de engranarse y después se ase

gura. El tercer método consisten en deslizar el arco de la grapa a través del apoyo más posterior del dique de -- caucho. Entonces, con las pinzas en una mano, y la otra sosteniendo las esquinas del dique, que se llevan hacia -- arriba, se lleva la grapa con el dique ya añadido a la -- pieza, y se asegura con los dedos, apretando el material -- lubricado sobre las aletas una por una para sellar las -- piezas. Se extiende el dique para recibir estructura de -- young, se aíslan las piezas restantes y se secan, para -- prevenir que se desalojen.

Generalmente no es necesario ligar con hilo den tal, pero si se utiliza, solo necesitan estar ligadas las piezas anteriores más expuestas. ( 6 )

DIBUJO # 3



Método de arco múltiple para perforar el dique de goma para dentición infantil.

- \* 1.- Primer molar permanente.
- \* 2.- Canino.

## SELECCION DE LA CORONA DE ACERO CROMADO.

Ciertamente, en años recientes ha salido una -- gran variedad de coronas de acero cromado.

Existen por ahora una docena de compañías que -- tratan de satisfacer las necesidades del dentista.

A pesar de que la multiplicidad de coronas pre- formadas es conveniente, es algo abrumador, ya que pasan- indiscriminadamente todas las virtudes que abogan tener y sus defectos.

Deberá bastar que digamos que aunque ninguna sa- tisface todos los criterios de una corona perfecta hecha- a medida, la mayor parte de las nuevas coronas pueden ser contorneadas más fácilmente y en menos tiempo que antes. -- Se ahorra tiempo comprando una corona que llega ya festo- neada en gingival y que, por su anatomía, requiere menos- reducción de la pieza, lo que antes no ocurría.

Sin embargo, permanecen algunas desventajas. -- Las áreas de contacto interproximales son demasiado an- chas aplanadas en algunos tipos, mientras que otras han -- remediado esta dificultad de contorneo, pero lo han hecho

en materiales demasiado blandos. Sin embargo, en general la selección del tamaño, la precisión y el acabado de estos nuevos productos hacen que sean objeto de interés cada vez mayor, para usarlos en piezas primarias muy fracturadas, y por esto, están siendo aceptados de bastante buena gana por los odontopediatras. (6)

Existen varias marcas de coronas de acero cromado y el odontólogo realizará su elección sobre la base de su experiencia. Una corona correctamente seleccionada, antes de su adaptación y recortado, deberá cubrir todo el diente y ofrecer resistencia cuando se trata de retirarla. Se pueden adquirir coronas ya recortadas o no, estas últimas requieren más reducción para evitar que los bordes se introduzcan en las encías, pero son útiles cuando la preparación se extiende hasta la región subgingival. Las distintas coronas difieren en su resistencia: algunas son rígidas mientras otras se deforman fácilmente al ser recortadas. La corona de acero cromado recortada de Unitek es superior a las otras que se mencionan porque reproduce casi exactamente la morfología dentaria y no precisa recortado, reduciendo de tal modo el tiempo de la sesión. Esta corona se adapta a la mayoría de los dientes temporarios y permanentes jóvenes.

Los molares temporarios con profundas caries --

interproximales que se extienden hacia subgingival justifican el uso de una corona no recortada ( Rocky Mountain) que abarque los bordes de la preparación. Sin embargo como alternativa, se podrá realizar el tratamiento pulpar en una sesión previa, obturando temporariamente el diente con aleación de amalgama. Si se procede así, es innecesario quitar toda la aleación durante la preparación para la corona; se puede dejar los bordes de la corona sobre la amalgama. Este último criterio reduce la necesidad del uso de coronas no recortadas que precisan, por lo común, más adaptación y recortado que las que ya vienen así preparadas.

Puede medirse el ancho mesiodistal preoperatorio del diente que se va a recubrir con la corona, por medio de un calibre, para seleccionar la corona de acero del tamaño adecuado. La corona que ofrece demasiada resistencia cuando se trata de quitarla o que requiere presión para su colocación inicial, probablemente sea demasiado pequeña y no de lugar a su ulterior recortado. En el otro extremo, será imposible recortar satisfactoriamente una corona de tamaño demasiado grande. La evaluación preoperatoria deberá considerar así mismo la presencia o ausencia de espacio de primate, cuando se colocan coronas en el primer molar temporario. La introducción en el espacio de primate de una corona de tamaño excesivo impedi-

rá la migración mesial temprana del primer molar permanente inferior, desde la oclusión cúspide con cúspide, a la relación de Angle de la clase I. De modo similar, la corona de acero de tamaño excesivo y demasiado recortada en el segundo molar temporario impedirá la normal erupción del primer molar permanente. ( 9 )

#### REQUISITOS:

La corona debe deslizarse sobre el diente con una presión moderada de los dedos.

La corona ha de establecer contacto con los dientes contiguos, a no ser que haya un espacio.

La corona ha de cubrir la corona entera del diente y extenderse subgingivalmente de 0.5 a 1 mm.

Mida el diente que se ha de restaurar o el espacio disponible mesial o distal con un calibrador, o use el método de probar hasta que se encuentre una corona que se ajuste bien.

Seleccione una corona apropiada de igual dimensión mesiodistal. (15)

## PREPARACION DEL DIENTE.

## I.- ANTERIOR.-

La finalidad de la reducción del diente es proporcionar suficiente espacio para la corona de acero, remover la caries y dejar una estructura dentaria suficiente para la retención de la corona.

Es necesario rebajar en distal y mesial para -- abrir los contactos interproximales. No deberá quedar -- hombro en el borde gingival; el bisel se irá diluyendo en la estructura del diente en apical en el borde gingival libre. Se requiere la reducción incisal para evitar el innecesario alargamiento del diente. La reducción del -- diente no debe de destruir los escalones preparados para la retención mecánica; de tal modo, se dejan en lo posi-- ble los escalones labial y lingual. La reducción lingual es necesaria cuando la mordida superior es completa, de manera que los incisivos superiores están en contacto con las superficies linguales de los incisivos superiores. -- Con una piedra de diamante se desgastará de manera uniforme 1 a 2 mm. Cuando la mordida superior es incompleta o abierta, y hay indicaciones de que no ha de cerrarse, no debe reducirse la superficie lingual; el escalón hacia el borde gingival se usa para retención. Por este mismo motivo la única reducción del diente que se hará en la su--

perficie labial es la necesaria para quitar el tejido cariado. Conviene una fresa troncocónica de fisura plana - # 2L ( corresponde a la # 170L norteamericana ) para la más fina preparación que se necesita en este caso. En las superficies más profundas de la preparación se coloca una base protectora pulpar. La selección de la corona y su recortado se hacen de la misma manera que para las coronas posteriores.

La corona de acero anterior puede ser cerrada o con carilla abierta, esta última resulta más estética, en este caso se adaptará la corona hasta el punto del cementado antes de quitar la superficie labial de la misma. Las pequeñas dimensiones de la corona de acero anterior hacen que sea más difícil de manipular. Debe de ser tratada con cuidado para evitar una deformación indeseable mientras se la recorta y se confecciona la ventana labial. Esta se prepara mejor con una fresa a alta velocidad, fuera de la boca, dejando por lo menos un cuello labial de 2 mm. en el borde gingival. La corona abierta se coloca en el diente y se bruñen los bordes labiales con un condensador de amalgama contra toda la estructura sana del diente. Se retira la corona, se pule y se cementa. Puede usarse acrílico para rellenar cualquier defecto en la superficie labial; la caries extensa justifica el uso de acrílico en abundancia para producir un resultado similar

al de una corona de cesto.

## II.- POSTERIORES.-

La finalidad de la reducción del diente es la misma que se describió en el caso de las coronas anteriores.

### RECORTE PROXIMAL:

La reducción mesial y distal toman la forma de un corte vertical sin bordes salientes, que abre la superficie de contacto hacia bucal, lingual y gingival. Se requiere la reducción distal aún cuando no existe diente --erupcionado en distal, como ocurre en el segundo molar --temporario del niño en edad preescolar. Si no se observa esta recomendación se tendrá una corona de tamaño excesivo que dificultará la erupción del primer molar permanente.

Se prefiere la fresa troncocónica de fisura plana # 2L al disco de diamante para la reducción, por el peligro de lesión de los tejidos blandos que puede provocar este último. Sin embargo, las perforaciones del dentista lo llevan a utilizar discos; en este caso, debe usarlos con precaución y sólo cuando efectúa la preparación con dique de goma. Una cuña interproximal facilita la reduc-

ción interproximal, separando ligeramente los dientes y ayudando a prevenir el daño en el diente adyacente. Se acciona la fresa troncocónica de fisura en dirección buco lingual, comenzando en la superficie oclusal, a 1 ó 2 mm. de distancia del diente adyacente. A medida que se lleva la fresa hacia gingival, se forma un borde; éste desaparecerá cuando la reducción deje abierta el área de contacto gingival. Eventualmente la fresa tocará la cuña; cuando se retira ésta, se verá un corte interproximal casi perfecto. Cuando el diente vuelve a su posición al ser retirada la cuña, se necesitará una nueva reducción mínima -- para terminar el corte. (13)

#### REDUCCION OCLUSAL:

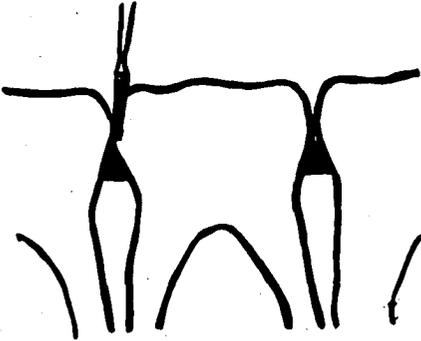
Esta debe seguir la anatomía del diente hasta una profundidad de 1.5 a 2 mm., lo que permite suficiente espacio para la corona de metal. Mink y Bennet (1968) <sup>23</sup> -- recomendaban la realización inicial de surcos de 1 mm. de profundidad en la superficie oclusal, para contribuir a establecer reducción correcta; indudablemente éste es el método más certero, pero lleva tiempo. La altura de la cúspide del diente adyacente ofrece al operador una buena base para la cual juzgar el grado de reducción oclusal; de manera similar, las fosas de desarrollo y los surcos lingual y bucal de molares superiores e inferiores repre-

sentan puntos de referencia útiles. (8)

#### TERMINACION:

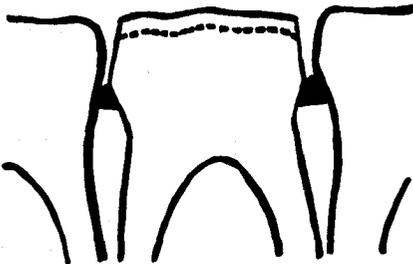
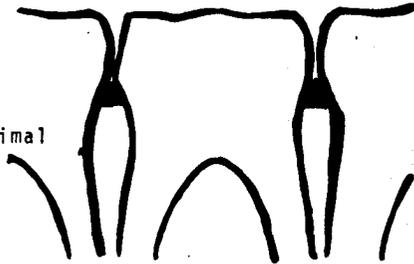
Se quitará todo el resto de caries con una fresa redonda accionada a baja velocidad. Se completa la -- preparación redondeando los ángulos agudos. Estos impedirán el adecuado apoyo de la corona de acero cromado cuyo contorno interno está exento de ángulos agudos. No se requiere uniformemente la reducción bucal y lingual para reducir los escalones inferiores. Se obtiene la reducción de la corona abarcando la bulbosidad normal gingival de molares temporarios y dejando los bordes de la corona apical a ella en el surco gingival; de esta manera, no conviene quitar estos escalones ( dibujo 4). Una excepción es el primer molar temporario, ya que su notable volumenesiodistal de esmalte siempre exige la reducción; el esmalte es tan saliente en esta región que es imposible recortar convenientemente la corona si no se reduce el diente. ( 9 )

PREPARACION DE UNA PIEZA POSTERIOR.

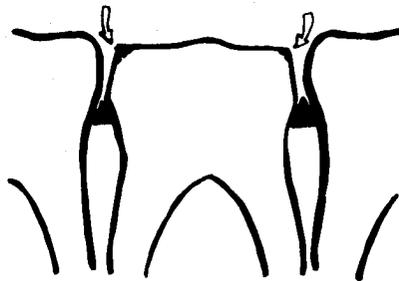


1.- Utilización de una fresa de fisura troneocónica para el desgaste proximal.

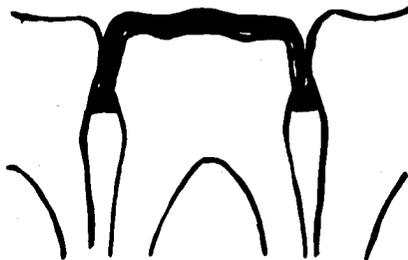
2.- Rebajado interproximal sin hombro.



3.- Reducción oclusal siguiendo la anatomía de la pieza.



4.- Se redondean los ángulos que quedan en línea recta.



5.- Preparación terminada y corona cementada, vista desde bucal.

## ADAPTACION Y RECORTADO DE LA CORONA.

Se selecciona una corona que se aproxime al ancho mesiodistal del diente. Antes de asentar la corona sobre el diente, la superficie bucal de la corona se contornea ligeramente con unas pinzas # 114 de manera que quede asentada dentro del surco gingival bucal y no se extienda sobre la encía marginal. La corona es entonces colocada sobre el diente y se instruye al paciente para que cierre la boca. Se hace una línea con un explorador sobre la corona, la cual se ajusta a la cresta gingival en la superficie bucal y lingual. Después se retira la corona y se recorta con unas tijeras curvas dejando 1.0 mm en el lado gingival de la marca del explorador. La corona es entonces colocada nuevamente en la boca y se repite el procedimiento hasta que el paciente es capaz de hacer una oclusión apropiada. ( 1 )

El recortado gingival final se hace después de recortar la corona y se logra con una piedra. Toda la preparación quedará cubierta por la corona, cuyos bordes se adaptan al surco gingival libre. No debe observarse un emblanquecimiento de los tejidos de la encía, que indicaran la excesiva extensión de la misma. Sin embargo, cuando la caries exige una preparación subgingival, es conveniente y necesario extender los bordes hacia apical, ( 9 )

Los bordes gingivales se contornean de acuerdo al diente con las pinzas # 114 y con unas pinzas Unitek - 800-417. (se recomienda unas pinzas 800-412 de la Unitek y unos alicates # 137 para la adaptación del tercio gingival de la corona ). Se utiliza un explorador para - - verificar la adaptación de la corona al diente. Si el - diente estaba originalmente en contacto con otros dientes deberá utilizarse hilo dental para verificar si se ha - - reestablecido el contacto. Si no es así, puede utilizarse unas pinzas # 112 para curvar la superficie proximal - o es posible que sea necesaria una corona más grande. Los bordes proximales de la corona pueden contornearse para - alcanzar los bordes bucal y lingual, teniendo cuidado de - - cubrir cualquier área que previamente haya estado en de-- gradación, Si la preparación se extiende más allá de la corona, es posible que se requiera una banda adicional de acero inoxidable soldada por puntos al borde de la corona para extender su longitud. (1) (DIBUJO # 5)

Es más fácil evaluar los bordes bucal y lingual- que la adaptación interproximal. Si al pasar una hebra de seda dental encerada ésta se deshilacha, es que la adapta- ción interproximal de la corona no es satisfactoria. Tam- bién con seda se controla la presencia o no de un buen con- tacto. Una radiografía de aleta de mordida diagnóstica -- antes del cementado ofrece una excelente evaluación de la adaptación interproximal y es recomendable para quienes de

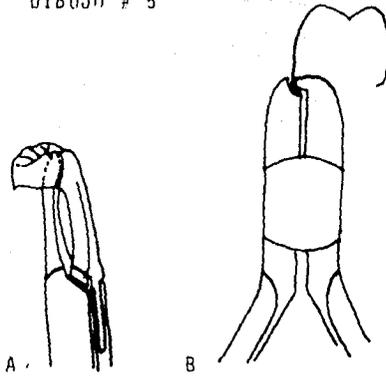
ben adquirir experiencia en la técnica de colocación de la corona de acero cromado.

Durante la adaptación de nueva y el cementado se colocará la corona, en lo posible, desde lingual rotando hacia bucal. De esta manera, se abarca más fácilmente el escalón máximo de la superficie bucal. Cuando se rota la corona desde lingual hacia bucal se puede controlar la adaptación interproximal mirando en ángulo recto la preparación y comparando la profundidad de la misma con la profundidad y contorneado de la corona. Cuando los bordes de la corona pasan por encima de la bulbosidad cervical de la superficie bucal, se escuchará un chasnido: esto asegura la retención de la corona. Se controlará la oclusión para ver que la corona no moleste. Una reducción insuficiente de la superficie oclusal del diente o los ángulos de la línea aguda dificultarán el asentamiento de la corona. El ancho de una corona de metal no permite la reducción sin peligro de su perforación: por lo tanto, la adaptación oclusal se hará por medio de la preparación del diente, permitiendo así la colocación de la corona más hacia gingival. (9)

Recientemente se ha puesto a la venta coronas de níquel-cromo que están recortadas, reajustadas y son para trabajo pesado. Si las coronas tienen el tamaño y

la longitud apropiada, pueden ahorrar tiempo en la adaptación. Sin embargo, si es necesario reducir la longitud, la corona se vuelve demasiado ancha ya que el borde gingival está reducido. Es posible que sea necesario utilizar el tamaño siguiente más pequeño y reducir la longitud para hacerla más ancha. La solución más simple es disponer de ambos tipos de corona y si las que están preadaptadas necesitan reducirse utilizan las coronas de acero cromado. (1)

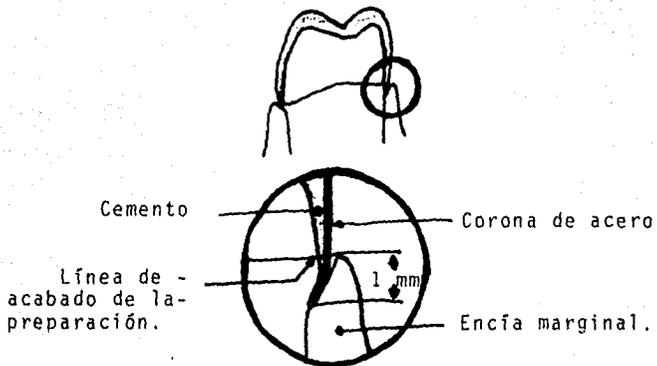
DIBUJO # 5



Contorneado de la corona.

A - Pinzas No. 114

B - Pinzas 800 - 417



Adaptación marginal de la corona de  
acero.

## PULIDO Y CEMENTADO.

Antes de cementar la corona, se le deberá pulir con un disco de goma para limpiar las imperfecciones. Se obtiene el lustre final con un paño impregnado con rouge. El borde de la corona deberá ser romo porque si es afilado se producirán bordes que actuarán como zona de retención de placa bacteriana. Se pasará lentamente una rueda de piedra ancha hacia el centro de la corona; esto mejorará la adaptación de la misma acercando el metal al diente sin reducir la altura de la corona.

Se colocarán bases protectoras de la pulpa en las superficies profundas de la preparación, y a continuación un barniz antes del cementado cuando el diente tiene vitalidad. Esto es innecesario cuando se ha hecho el tratamiento pulpar. El medio cementante es el oxifosfato de zinc o un cemento impregnado con fluoruro. Se recomienda una consistencia similar a la que se emplea para cementar incrustaciones de oro, aunque puede utilizarse una mezcla más espesa cuando solo se cementa una corona. Las coronas de acero cromado deben cementarse en dientes limpios y secos; se recomienda aislamiento absoluto con dique de goma, o en su defecto con rollos de algodón. Se puede pasar una seda dental por el espacio interproximal antes de que haya fraguado el cemento para contribuir de-

este modo a la ulterior remoción del que queda en el espacio subgingival interproximal. No se tocará corona durante el fraguado, y se hará que el niño aplique presión por medio de un rollo de algodón, manteniendo sus dientes en oclusión. El excedente de cemento en el surco gingival se quitará completamente con un explorador, antes del pulido final de la corona con piedra pómez y un cono de goma. (9)

CORONAS DE ACERO INOXIDABLE PREFABRICADAS PARA DIENTES DE LECHE.

( PREPARACION DEL DIENTE )

OBJETIVO:	METODO:	FUNDAMENTOS:	COMENTARIOS:
Reducir la superficie oclusal	Con un diamante en punta se profundizan las principales fisuras oclusales aproximadamente 1-1.5 ml. Con el mismo diamante o una rueda diamantada pequeña, se reduce la altura de la superficie oclusal uniformemente, más o menos 1.5 mm, manteniendo la inclinación de los planos oclusales de las cúspides.	Con una reducción uniforme de 1.5 mm se consigue un alisamiento oclusal suficiente.  La inclinación oclusal natural sujeta la corona de acero e impide sus movimientos rotatorios	Si hay destrucción de la corona por caries, puede ser necesario reducir más.
Eliminar la caries	Se elimina cualquier resto de caries con una fresa grande a baja velocidad o una cucharilla bien afilada  Si es necesario hacer tratamiento pulpar, se realiza en esta fase	Una mayor reducción del tejido duro puede dificultar el control de la humedad	
Reducir las superficies	Con el diamante de punta fina se reducen las superficies proximales en sus zonas de contacto mediante un movimiento vestibulolingual	Hay que romper los contactos para poder colocar la corona	

PREPARACION DEL DIENTE ( cont... )

OBJETIVO:	METODO:	FUNDAMENTOS:	COMENTARIOS:
	siguiendo el contorno proximal del diente	La presencia de un escalón puede afectar la buena adaptación de la corona. Se trata de no lesionar el diente vecino	
	Se prepara la rebanada proximal nada más pasar la zona de contacto. No debe haber desnivel proximal. La superficie proximal del diente vecino se protege con Proxitector o una banda de matriz de acero		
Reducir las superficies vestibular y lingual	Con el mismo diamante se reducen ligeramente las prominencias vestibular y lingual dejando un borde lineal en el surco gingival	La reducción de la prominencias cervical permite asentar bien la corona de acero Sin embargo, una reducción excesiva elimina los relieves necesarios para la retención	Si la corona está destruida por caries no es necesario a veces la reducción
Redondear los ángulos	Se redondean las líneas -ángulos resultantes de las reducciones proximal, vestibular y lingual	Los ángulos agudos dificultan la aceptación de la corona de acero	

PREPARACION DEL DIENTE ( cont... )

---

Protección pulpar	Tras volver a inspeccionar la zona para ver si ha quedado algo de caries y eliminarla en su caso, se cubren las zonas profundas de dentina expuesta con una base cavitaria de hidróxido de calcio	Para reducir la irritación pulpar derivada, por ejemplo, de la cementación.
-------------------	---	---

---

ADAPTACION DE LA CORONA.

---

OBJETIVO:	METODO:	FUNDAMENTOS:	COMENTARIOS:
Seleccionar la corona adecuada	Con ayuda de unas pinzas se selecciona la corona que se aproxima más al espacio mesiodistal existente o a la amplitud original del diente. La corona seleccionada debe ser suficientemente grande para poder deslizarse sobre el diente e incluso rotar ligeramente	Para preservar la integridad de la arcada dental	No deben cerrarse los espacios

(12)

PREPARACION DEL DIENTE ( cont... )

---

Protección pulpar

Tras volver a inspeccionar la zona para ver si ha quedado algo de caries y eliminarla en su caso, se cubren las zonas profundas de dentina expuesta con una base cavitaria de hidróxido de calcio

Para reducir la irritación pulpar derivada, por ejemplo, de la cementación.

---

ADAPTACION DE LA CORONA.

---

OBJETIVO:

METODO:

FUNDAMENTOS:

COMENTARIOS:

---

Seleccionar la corona adecuada

Con ayuda de unas pinzas se selecciona la corona que se aproxima más al espacio mesiodistal existente o a la amplitud original del diente. La corona seleccionada debe ser suficientemente grande para poder deslizarse sobre el diente e incluso rotar ligeramente

Para preservar la integridad de la arcada dental

No deben cerrarse los espacios

## ADAPTACION DE LA CORONA ( cont.. )

---

Fijar la altura de la corona

Colocar la corona seleccionada sobre el diente preparado y presionarla en dirección gingival hasta notar resistencia

Si está demasiado alta o demasiado baja, puede surgir problemas de oclusión. Si es demasiado amplia, la corona no penetra en el surco gingival

Comprobar mediante movimientos de vaivén si la corona "cabaiga" sobre las zonas proximales

No pueden inspeccionarse las zonas proximales

Para tener una guía, puede dibujarse el contorno de la encía sobre la corona con un instrumento agudo. El exceso estimado se elimina con la ayuda de unas tijeras curvas. El margen se alisa con una piedra sin calentar

Para estimar las necesarias reducciones sobre los lados vestibular y lingual

(12)





ADAPTACION DE LA CORONA ( cont .. )

OBJETIVO:	METODO:	FUNDAMENTOS:	COMENTARIOS:
	fácilmente en el surco gingival. Comprobar también la adaptación cervical con ayuda de un explorador	surco gingival quedando cubierta por la encfa, pero sin lesionar los tejidos	
Terminar el margen de la corona	Con una piedra grande se afina el margen del acero y se alisa. Se pule con una copa de goma		
	Estirar más el margen gingival con alicates. Cuando está bien contorneada, la corona se adapta al diente y se sujeta con una ligera tensión en el borde cervical	La corona debe retenerse justamente por debajo del borde de la preparación mediante un efecto de botón de cierre	
Terminar el margen de la corona	El margen de la corona de acero se pulsa meticulosamente con copas de goma. Finalmente se pule toda la corona con un disco de fieltro	La superficie de acero inoxidable bien pulida no crea prácticamente ninguna retención para la placa	

La corona de acero se cubre con cemento de fosfato según el sistema habitual. Comprobar inmediatamente la oclusión después de adaptar la corona llena de cemento. Estabilizar la corona durante el período de fraguado, pero sin ejercer una presión vertical firme para evitar forzar la corona en los tejidos gingivales en una infraposición. (12)

## COMPLICACIONES.

De ninguna manera consideramos a la corona de acero cromado como una panacea para el tratamiento de caries extensas o un medio de evitar el fracaso de la amalgama. Si se maneja sin cuidado, estas coronas pueden causar tanto daño como una amalgama mal terminada. Algunas de las complicaciones comunes y sus tratamientos se mencionan a continuación:

- a).- HOMBRO INTERPROXIMAL.- La inclinación incorrecta de la fresa troncocónica de fisura puede producir un hombro en vez de un rebajado interproximal sin hombro. Se deberá intentar con cuidado, la reducción del diente para quitar este hombro, teniendo en cuenta la posibilidad de una exposición traumática. Si no se consigue quitarlo, no se podrá asentar la corona, cuyos bordes chocarán con él.

Cuando el diente adyacente ha erupcionado parcialmente y no está bien establecida la superficie de contacto, es difícil hacer el rebajado interproximal. Se necesita una gran reducción del diente en subgingival para dejar libre el área de contacto: la dificultad de acceso aumenta la posibilidad de establecer un hombro o dañar el diente en erupción, lo que sería desafortunadamente si se trata del primer molar permanente. En tales casos sería prudente demorar la colocación de la corona hasta tener bien es-

tablecidas las superficies de contacto, lo que puede ocurrir en el curso de tres meses.

b).- INCLINACION DE LA CORONA.- La destrucción de toda una pared lingual o bucal por causa de la caries o el uso exagerado de instrumentos cortantes puede dar por resultado la inclinación de la corona hacia el lado deficiente. La falta de apoyo del diente favorece esta inclinación, que se ve comunmente en la cara lingual de molares temporarios inferiores. La colocación de una obturación de amalgama antes de la corona ofrece apoyo y evita la inclinación de la misma, ya que la amalgama actúa como perno. La importancia clínica de la inclinación de la corona es mínima, a menos que se produzca en molares permanentes jóvenes en cuyo caso se puede ver la desfavorable su praerupción del diente antagonista.

c).- BORDES DEFICIENTES.- La integridad marginal de la corona queda reducida cuando ésta adapta imperfectamente. Rara vez se producen caries recurrentes alrededor de los bordes abiertos. Sin embargo, a medida que aumenta la diferencia marginal, ocurre lo mismo en cuanto a posibilidad de retención de placa bacteriana y posterior gingivitis. Se ha dicho que cualquier inflamación crónica de los tejidos de sostén, provocada por bordes abiertos o demasiado extendidos,

pueden dar por resultado la caída prematura de ese diente: sin embargo, ese criterio está a la espera de su confirmación clínica.

d).- INHALACION O INGESTION DE LA CORONA.- Esta complicación afortunadamente, es rara, gracias a la manipulación cuidadosa que se hace de una corona pequeña, y a veces resbaladiza en pacientes jóvenes. Sin embargo, un movimiento impredecible puede ocasionar la -- inhalación o ingestión de la corona. Si esto ocurre se intentará extraerla haciendo poner al niño cabeza abajo cuanto antes: si no se tiene éxito, se consultará al médico para la indicación inmediata de una radiografía de tórax. Si la corona se encuentra en los bronquios o en pulmón, la consulta médica llevará quizás al intento de extraerla por broncoscopia.- La presencia del reflejo tusígeno en el niño consciente reduce, por fortuna, las posibilidades de inhalación, aunque es más probable la ingestión de la corona.

Esta es de menores consecuencias, pero deberá ser diagnosticada por ausencia de la corona -- en una radiografía de tórax. Por lo general la corona pasa sin consecuencias por el tracto alimentario, en el curso de 5 a 10 días. El padre asumirá la na-

da agradable tarea de localizar la corona.

La angustia y las tensiones en el niño, el padre y el dentista se reducen si se toman todas las precauciones posibles para prevenir la ingestión o inhalación de la corona. Por lo tanto, la preparación de la misma, su recortado y su prueba de adaptación se hará con el uso de un dique de goma. Cuando se adapta una corona adyacente al diente que sostiene la grana, puede cortarse la goma del espacio interproximal, quitando las ligaduras de manera de dejar visible los bordes gingivales. La experiencia con coronas llevará al odontólogo a cementarlas mientras se mantienen colocado el dique de goma: mientras fragua el cemento, se retira aquel y se controla la oclusión. No puede utilizarse esta técnica cuando se cementan dos coronas adyacentes o cuando se colocan una corona en el diente que sostiene la grapa. (9)

### CAPITULO III

" MODIFICACIONES QUE SE PUEDEN HACER EN UNA  
CORONA DE ACERO CROMADO. "

## CAPITULO III

" MODIFICACIONES QUE SE PUEDEN HACER EN UNA CORONA DE  
ACERO CROMADO. "

Estas modificaciones, son necesarias cuando el diente es más pequeño que la corona de acero cromado que se tiene; en situaciones en que el diente es extremadamente largo, y cuando las lesiones cariosas son profundas y se extienden en las superficies proximales, cuando la pieza a restaurar es un anterosuperior o anteroinferior y -- los padres del niño exigen la estética.

I.- METODO PARA REDUCIR EL DIAMETRO CERVICAL DE LA CORONA  
DE ACERO CROMADO:

Este procedimiento se hace en caso de que el -- diente sea de tamaño reducido o la corona de tamaño excesivo.

Esto se produce, por lo común, cuando la pérdida de espacio es consecuencia de una caries interproximal de larga data. La corona se corta verticalmente a lo largo de la pared bucal. Los bordes libres de la corona se juntan y se sueldan para reducir la dimensión de la corona. Después del recortado, se suelda la superficie cortada y adapta, y se pule.

## PROCEDIMIENTO:

- 1.- Se coloca la corona en diente.
- 2.- Se localiza cual es la mejor situación para cortar el metal en la corona.
- 3.- Se quita la corona del diente, y se corta con tijeras para metal.
- 4.- Se adapta la corona, para que los cortes se traslapen se hace la corona en su diámetro cervical más pequeña que el diente.
- 5.- Se coloca la corona en el diente, aquí los cortes sobre puestos se adaptarán a la circunferencia cervical.
- 6.- Se hace una marca a lo largo de la línea de las superficies que se sobreponen así se obtiene una guía para cuando la corona se separe del diente.
- 7.- Se soldan las superficies unidas y se adapta la corona al diente.
- 8.- Suavizar con rueda de hule los bordes que se han soldado.
- 9.- Pulir la corona.
- 10.- Se cementa la corona. (9,10)

## II.- METODO PARA AUMENTAR EL DIAMETRO CERVICAL DE LA CORONA DE ACERO CROMADO:

El diente de tamaño excesivo y la corona de -- tamaño pequeño. Se hace un corte vertical en la superficie bucal de la corona. Se separán los bordes y se suelda una pieza agregada de material de acero cromado a la superficie bucal, aumentando la dimensión de la corona. Después del contorneado, se aplica soldadura para llenar cualquier deficiencia microscópica en el sellado. Se pule y cementa la corona.

### PROCEDIMIENTO:

- 1.- Cortar la corona por bucal y lingual, y se coloca sobre el diente.
- 2.- Se suelda con un pedazo de material de banda para -- molar, en una de las superficies cortadas de la corona.
- 3.- Se adapta la parte no soldada, contorneándola junto con la corona, con la ayuda de alicates.  
Se coloca la corona en el diente y se marca a lo largo de la línea en que se coloca la banda, para ase--gurarnos que se va a soldar en el lugar indicado.
- 4.- Se suelda.
- 5.- Se pule el área con ruedas de hule.

- 6.- Colocar la corona en el diente y adaptarla.
- 7.- Cementar la corona. (9,10)

### III.- ALARGAMIENTO DE LA CORONA DE ACERO CROMADO:

Esto se hace en casos de caries subgingival - - profunda. Si esta se produce en el espacio interproximal la corona sin recortar Rocky Mountain será, normalmente, - lo bastante larga como para cubrir la preparación.

Si no se dispone de estas coronas o si se comete un error al recortarlas, ello se puede compensar alargando la corona con una pieza de metal soldada, como se - describió en el párrafo anterior.

#### PROCEDIMIENTO:

- 1.- Determinar la localización en el diente en que la corona es corta.
- 2.- Cortar material de banda de 4 milésimas de pulgada de espesor, y soldarlo por cervical de la corona, en el sitio que se quiere alargar.
- 3.- Se corta el material sobrante, y se contornea la extensión cervical.
- 4.- Pulir la corona con ruedas de hule y colocarla en el diente.

- 5.- Tomar radiografía de control.
- 6.- Cementar la corona. (9)

#### IV.- CONTACTOS ABIERTOS-

Si no se puede establecer un área de contacto cerrado ( excepto el espacio de primate ), se tendrá por resultado la acumulación de alimentos, el aumento de la retención de la placa bacteriana y la consiguiente gingivitis. La selección de una corona más grande puede resolver este problema. Alternativamente, se puede obtener -- un contorno interproximal exagerado con un alicate #112, para establecer un contacto cerrado. El agregado local de soldadura puede contribuir también a corregir el contorno interproximal. (9)

#### V.- FRENTE ESTETICO:

La corona de acero cromado es uno de los tipos de restauraciones más satisfactorias, para la protección temporal de un diente fracturado o con lesión cariosa. Esta corona se acerca más al cumplimiento de los requisitos de un recubrimiento de tipo satisfactorio en particular -- cuando existe una exposición pulpar y tiene máxima importancia la protección durante el periodo en que se producirá la reparación. Las desventajas principales de esta --

restauración incluyen el tiempo que se requiere si se ha de eliminar la porción vestibular de la corona y el factor estético.

Pero si se la realiza bien, esta restauración mantendrá el contacto con los dientes adyacentes y antagonistas y sostendrá bien la curación colocada sobre la dentina expuesta.

La reducción de la corona del diente fracturado en general, se puede limitar al esmalte de la cara lingual en la región del cingulo. En algunos casos, está indicada una ligera reducción del remanente de tejido dental incisal. Pero no se ha de pensar en la reducción incisal a menos que lo requiera la restauración final de esta parte de la corona.

Para mejorar la estética de este tipo de restauración, se puede cortar una ventana vestibular antes de cementarla. Se emplea para ello una fresa de fisura en la turbina, y se alisan los bordes o se lo reducen hasta la forma deseada con piedras montadas pequeñas de carburo.

Sobre la dentina expuesta se coloca una curación protectora de hidróxido de calcio y entonces se cementa la corona sobre el diente.

La zona de tejido dental perdida puede ser restaurada con silicato o acrílico. Cuando se pierde una -- porción muy extensa, la porción incisal puede ser restaurada con acrílico y hacer un frente con ese mismo material de modo que quede una estrecha banda de metal en el borde gingival como margen bien terminado. ( 11 )

# C A S U I S T I C A .

## CASO CLINICO No. 1

NOMBRE: Agustín Maya González.

SEXO: Masculino.

EDAD: 5 años

DIRECCION: Juárez 42 San Agustín.

MOTIVO DE LA CONSULTA: Rehabilitación de la cavidad bucal.

DIAGNOSTICO: Caries de primer grado en las piezas

53 - 65 - 74 - 83

Caries de segundo grado en las piezas

55 - 61 - 62 - 75

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 55 - 75

Amalgama Clase II en el 65 - 74

Amalgama Clase III en el 53 - 83

Corona de acero en el 61 - 62

## OBSERVACIONES:

En la corona del 62 se requirió de recortado en su porción cervical.

## CASO CLINICO No. 2

NOMBRE: Claudia Villegas Mendoza.

SEXO: Femenino

EDAD: 4 años

DIRECCION: Tlajomulco de Zuñiga Hidalgo 20

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad bucal.

## DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en las piezas

65 - 74 - 85

Caries de segundo grado en las piezas

52 - 51 - 61 - 62 - 73 - 84

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 65 - 74 - 85

Amalgama Clase II en el 84

Amalgama Clase V en el 73

Coronas de acero en le 52 - 51 - 61 - 62

## OBSERVACIONES:

Se les recortó una ventana por vestibular -  
y se les colocó resina como frente estético.

## CASO CLINICO No. 3

NOMBRE: Armando Martínez Ramírez

SEXO: Masculino

EDAD: 6 años

DIRECCION: Bruno Moreno 668 S.H.

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad bucal.

## DIAGNOSTICO:

Caries de segundo grado en las piezas

55 - 65 - 85

Caries de cuarto grado en la pieza

75

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en las piezas 55 - 65

Amalgama Clase II en las piezas 85

Pulpotomía y corona de acero en el 75

## OBSERVACIONES:

No se le hizo ningún cambio a la corona.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CASO CLINICO No. 4

NOMBRE · Juan Manuel Rodríguez  
EDAD: 7 años  
SEXO: Masculino  
DIRECCION · Eucalipto # 1949

NOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad bucal

DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en las piezas

16 - 65 - 36 - 85

Caries de segundo grado en las piezas

54 - 63 - 75 - 84

Caries de tercer grado en la pieza

74

PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 16 - 65 - 36 - 85

Amalgama Clase II en el 54 - 75 - 84

Amalgama Clase III en el 63

Recubrimiento indirecto y corona de acero en  
el 74

OBSERVACIONES: En la corona del 74, se requirió de re-  
cortado en su porción cervical.

## CASO CLINICO No. 5

NOMBRE: Graciela Ponce Mendoza  
SEXO: Femenino  
EDAD: 9 años  
DIRECCION: Herrera y Cairo 1791

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad bucal.

## DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en el  
65 - 26 - 74 - 46

Caries de segundo grado en el  
75 - 83 - 85

Caries de cuarto grado en el  
54

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 65 - 46

Amalgama Clase II en el 26 -74-75-85

Amalgama Clase III en el 83

Pulpotomfa y corona de acero en el 54

## OBSERVACIONES:

No se le hizo ningún cambio a la corona.

## CASO CLINICO No. 6

NOMBRE: Bertha Alicia Hernández Alvarado

SEXO: Femenino

EDAD: 7 años

DIRECCION: 8 de Julio 3719

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad bucal

## DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en el

16 - 26 - 36 - 46

Caries de segundo grado en el

54 - 75

Caries de tercer grado en el

65

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 16 - 26 - 26 - 46

Amalgama Clase II en el 54 - 75

Recubrimiento indirecto y corona de acero  
en el 65

## OBSERVACIONES:

En la corona del 65, se requirió de recorta  
do en su porción cervical.

## CASO CLINICO No. 7

NOMBRE: Luiz Jovan Anguiano Casillas.

SEXO: Masculino

EDAD: 10 años

DIRECCION: Calle 1 No. 1945

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad oral.

## DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en el

16 - 26 - 36

Caries de segundo grado en el

53 - 65 - 75

Caries de cuarto grado en el

64

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 16 - 26 - 36

Amalgama Clase II en el 65 - 75

Amalgama Clase V en el 53

Pulpotomía y corona de acero en el 64

OBSERVACIONES: No se le hizo ninguna modificación a la corona.

## CASO CLINICO No. 8

NOMBRE: Rigoberto González Robles.

SEXO: Masculino

EDAD: 4 años

DIRECCIÓN: Juárez 47

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad oral.

## DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en las piezas

55 - 63 - 75 - 85

Caries de segundo grado en las piezas

51 - 61 - 74 - 84

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 55 - 75 - 85

Amalgama Clase II en el 74 - 84

Amalgama Clase III en el 63

Corona de acero en el 51 - 61

## OBSERVACIONES:

Se le hizo un recortado en su porción cervical  
en la corona del 51 y 61

## CASO CLINICO No. 9

NOMBRE: FRANIA ESMERALDA PEREZ JOYA

SEXO: Femenino

EDAD: 8 años

DIRECCION: Felipe Carillo Puerto # 5226

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad bucal.

## DIAGNOSTICO:

Caries de primer grado en las piezas

16 - 26

Caries de tercer grado en la pieza 55

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase II en el 26 y 16

Recubrimiento indirecto y corona de acero en  
el 55

## OBSERVACIONES:

No se le hizo ninguna modificación a la corona  
de acero.

## CASO CLINICO No. 10

NOMBRE: FABIOLA VAZQUEZ MEDINA

SEXO: Femenino

EDAD: 4 años

DOMICILIO: Cerezo y Fresno # 1387

## MOTIVO DE LA CONSULTA:

Rehabilitación de la cavidad oral.

## DIAGNOSTICO:

Caries de segundo grado en el

54 - 64 - 65 - 73 - 85

Caries de tercer grado en el 55

## PLAN DE TRATAMIENTO:

Amalgama Clase I en el 54 - 65 - 85

Amalgama Clase II en el 64

Amalgama Clase V en el 73

Recubrimiento indirecto y corona de acero en  
el 55

OBSERVACIONES: No se hizo ninguna modificación a la --  
corona.

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

## CONCLUSIONES.

En base a la investigación bibliográfica realizada nos atreveríamos a dar varias conclusiones siguiendo el patrón de utilidad, necesidad, costo, tiempo y morbilidad. Esperamos que las conclusiones que mencionaremos -- sean de provecho para el estudiante, el pasante de odontología, el dentista general, y también al especialista:

- 1.- Todo adelanto en odontología tiene que ser de provecho para nuestros pacientes, el odontólogo tiene la obligación de estar al día en técnicas y en bibliografía. La técnica del uso de las coronas de acero cromado resulta un medio eficaz en la rehabilitación de piezas destruidas en odontología infantil. Es una técnica fácil de entender y aplicar; pero como sucede con todo lo nuevo el abusar de ello conduce al fracaso, como también sería la utilización de esta técnica en manos inexpertas.
- 2.- Las coronas de acero cromado son de gran ayuda en la reconstrucción de piezas con caries que afecte a tres o más caras del diente, o que involucre dos o más cúspides de una pieza temporaria.
- 3.- Si nos ponemos a realizar una comparación entre una corona colada y una corona de acero cromado, el costo de la última es bastante reducido, resultando así - -

otra opción de tratamiento de odontopediatría.

- 4.- En sí la técnica se reduce a una sola sesión, logrando así un tratamiento rápido con un mayor control del niño dentro del consultorio.
- 5.- Toda técnica tiene sus ventajas como sus desventajas- así como sus riesgos: la colocación de una corona de acero debe ser efectuada por manos expertas y no por inexpertas, así los riesgos se disminuyen al mínimo y podemos brindar una mejor odontología a nuestros pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- BARBER, THOMAS K.  
Odontología pediátrica.  
Primera Edición.  
Editorial "EL Manual Moderno, S.A. "  
México, D.F., 1985  
P.P. 169-172
- 2.- BENNET, RICHARD.  
Anestesia local y control del dolor en la práctica-  
dental.  
Quinta Edición  
Editorial Mundi  
Buenos Aires, Argentina., 1976  
P.P. 73-142
- 3.- BRAHAM, RAYMOND L.  
Odontología Pediátrica.  
Primera Edición  
Editorial Médica Panamericana  
Buenos Aires, Argentina., 1984  
P.P. 263-265
- 4.- DIAMOND, MOSES.  
Anatomía Dental.  
Primera Edición  
Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana  
México, D.F., 1982  
P.P. 62-73
- 5.- FIGUN MARIO EDUARDO.  
Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada.  
Segunda Edición  
El Ateneo, Editorial  
Buenos Aires, Argentina., 1980  
P.P. 249-255

- 6.- FINN, SIDNEY B.  
Odontología pediátrica.  
Cuarta Edición.  
Nueva Editorial Interamericana  
México, D.F., 1985  
P.P. 41-62
- 7.- HARNDT, EWALD.  
Odontología infantil  
Primera Edición  
Editorial Mundo  
Buenos Aires, Argentina., 1979  
P.P. 30-32
- 8.- HOTZ, RUDOLF.  
Odontopediatría.  
Primera Edición.  
Editorial Médica Panamericana  
Buenos Aires, Argentina., 1977  
P.P. 227-231
- 9.- KENNEDY, D.B.  
Operatoria Dental en Pediatría.  
Primera Edición  
Editorial Médica Panamericana  
Buenos Aires, Argentina., 1977  
P.P. 137-154
- 10.- McDONALD, RALPH E.  
Odontología para el niño y el adolescente.  
Segunda Edición  
Editorial Mundo  
Buenos Aires, Argentina., 1975  
P.P. 197-201

- 11.- McDONALD, RALPH E., AVERY, DAVID R.  
Dentistry for the child and adolescent.  
Fourth Edition  
The C.V. Mosby Company.  
St. Louis Missouri., 1983  
P.P. 208-213
- 12.- MAGNUSSON, BENGT O.  
Odontopediatría  
Primera Edición  
Editorial Salvat.  
Barcelona, España., 1985  
P.P. 49,62,199,200,214,217
- 13.- PHILLIPS, RALPH W.  
La ciencia de los materiales dentales.  
Septima Edición  
Editorial Interamericana  
México, D.F., 1982  
P.P. 533-547
- 14.- RITACCO, ARALDO ANGEL.  
Operatoria dental.  
Sexta Edición.  
Editorial Mundi.  
Buenos Aires, Argentina., 1981  
P.P. 111-150
- 15.- SNAWDER, KENNETH D.  
Manual de Odontopediatría Clínica.  
Primera Edición  
Editorial Labor, S.A.  
Barcelona, España., 1982  
P.P. 141-145

- 16.- STURDEVANT, CLIFFORD M.  
 Arte y Ciencia de la Operatoria Dental.  
 Segunda Edición.  
 Editorial Médica Panamericana  
 Buenos Aires, Argentina., 1986  
 P.P. 204-234

#### CITAS BIBLIOGRAFICAS.

- 17.- BENHAM : En: BARBER, THOMAS K., Odontología Pediátrica., 1ra. Edición., Edit. El Manual Moderno, S.A., México,D.F.,1985
- 18.- CASTALDI: En: KENNEDY, DB., Operatoria Dental en - Pediatría., 1ra. Edición., Edit. Médica Panamericana., Buenos Aires, Argentina., 1977.
- 19.- HICK: En: KENNEDY,D.B., Operatoria Dental en - Pediatría., 1ra. Edición., Editorial Médica Panamericana., Buenos Aires,- Argentina., 1977
- 20.- JAFFE y cols: En: KENNEDY, D.B., Operatoria Dental en Pediatría., 1ra. Edición., Editorial Médica Panamericana., Buenos -- Aires, Argentina., 1977
- 21.- McDONALD y KELLER: En: BARBER, THOMAS K., Odontología Pediátrica., 1ra. Edición., Editorial El Manual Moderno, S.A., México, D.F., 1985

- 22.- McRAE y cols. En: KENNEDY, D.B., Operatoria Dental en Pediatría., 1ra. Edición., -- Editorial Médica Panamericana.,- Buenos Aires, Argentina., 1977
- 23.- MINK y BENNET: En: KENNEDY, D.B., Operatoria Dental en Pediatría., 1ra. Edición., -- Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina., 1977