



19
1004

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

C O R O N A S

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
JAIME HUMBERTO TALAVERA VALADEZ

183251



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

S U M A R I O

- I. INTRODUCCION
- II. ANATOMIA DENTAL
 - A. Formas de Anatomía Coronaria
 - 1. - De Forma Normal
 - 2. - De Forma Triangular
 - 3. - De forma Cuadrada
 - B. Cavidad Pulpar
 - C. Contorno Cervical
 - D. Preparación de Piezas
 - 1. - En Coronas de Forma Normal
 - 2. - En Coronas de Forma Cuadrada
 - 3. - En Coronas de Forma Triangular
- III. CORONAS
 - A. Indicaciones de las Coronas
 - B. Clasificación de las Coronas
- IV. CORONA COMPLETA METALICA
- V. CORONA DE PORCELANA
 - A. Indicaciones
 - B. Contraindicaciones
 - C. Ventajas
 - D. El Problema del Color
 - E. Técnica
 - F. Preparación de Dientes para recibir Coronas Simples de Porcelana
- VI. CORONA VENEER
 - A. Indicaciones
 - B. Preparación

- C. Carilla de Porcelana
- D. Carilla de Resina Acrílica

VII. CORONAS CON POSTE

- A. Material para la Corona con Poste
- B. Construcción del Poste
- C. Construcción de un Provisional
- D. Prueba y Cementación del Poste
- E. Variedad de Postes

VIII. CORONAS TELESCOPICAS

- A. Indicaciones
- B. Preparación

IX. CORONAS CON NUCLEO DE AMALGAMA

- A. Indicaciones
- B. Preparación

X. MATERIAL DE IMPRESION EN PROTESIS DENTAL

- A. Los Hidrocoloides Irreversibles
- B. Mercaptanos

- 1. - Presentación
- 2. - Tiempo de Fraguado
- 3. - Espatulado
- 4. - Elasticidad
- 5. - Estabilidad Dimensional

C. Silicones

- 1. - Elasticidad
- 2. - Temperatura
- 3. - Técnica de Manejo

XI. CONSTRUCCION DE CUCCHARILLAS INDIVIDUALES PARA IMPRESION

- A. Cucharilla Total
- B. Copia Ripol

XII. - TOMA DE IMPRESION

XIII. - CONCLUSIONES

Bibliografía

I. INTRODUCCION

El objetivo principal de la Odontología es conservar la sa lud bucal y su estética, para ello existe una variedad de ma teriales dentales así como técnicas para dar a las restaura-- ciones una apariencia natural, esto es en sí lo que trataré en este tema.

Una de las funciones que los estudiantes de Odontología y profesionistas realizan es la de orientar a los individuos con el objeto de disminuir el número de pacientes desdentados, - en donde la prótesis toma un papel importante y en este tema me referiré exclusivamente a coronas, las cuales son de su ma importancia en esta especialidad.

Si al paciente se le educara y se le dieran reglas preven- tivas éste no tendría tantos problemas como los que encontra- mos actualmente.

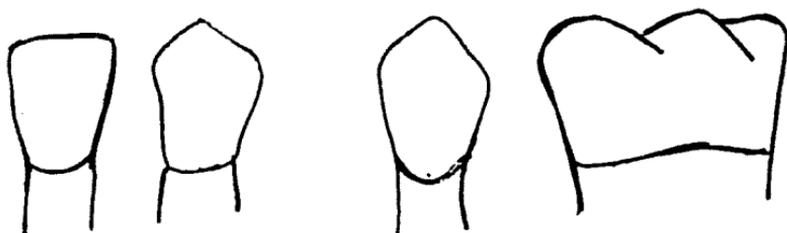
En este caso nosotros debemos de restaurar esa cavidad oral para devolverle al paciente su equilibrio bio-psicoso -- cial debido a que los problemas bucales también ocasionan problemas psicológicos.

II. ANATOMIA DENTAL

Es de suma importancia conocer la Anatomía Dental en este tema, ya que el éxito de una corona depende de la preparación y éste será de acuerdo a la forma en que se encuentre el diente a tratar, esto nos ayudará al diagnóstico y tratamiento.

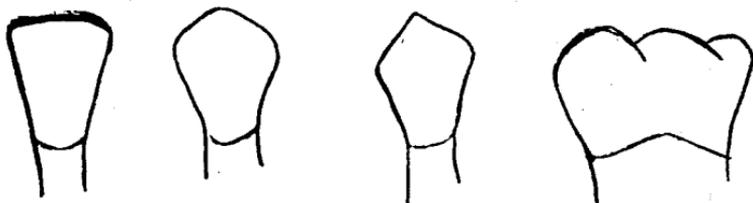
A. Existen 3 formas de Anatomía Coronaria que son: -- Normal, Triangular y Cuadrada, y cada una de ellas con 3 - subdivisiones que son: Chica, Mediana y Grande.

1. - De Forma Normal: esta forma la encontramos -- bien definida en los textos de Anatomía Dental en cuanto a -- sus dimensiones y sus características morfológicas y no son más que un patrón convencional, pues las otras formas también son normales.

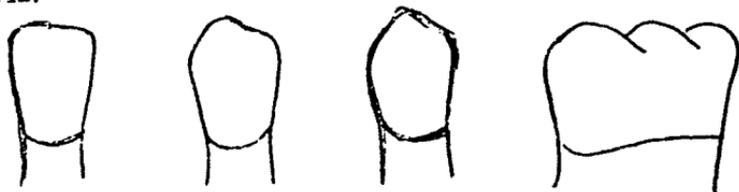


2. - De Forma Triangular: como su nombre lo indica forma un triángulo con la base a oclusal y el vértice hacia la raíz, esta forma se aprecia mejor en dientes seniles por el gran desgaste que hay en las cúspides.

En este tipo de dientes es difícil hacer la terminación subgingival y debemos desgastar más tejido dentario -- por la estrechez del cuello; por esta razón no se puede usar cualquier material de restauración.



3.- De Forma Cuadrada: en este caso se observan las paredes mesial y distal paralelas y los espacios interproximales son chicos, aquí debido a esto se dificultan las preparaciones cervicales, pudiendo desgastar las caras proximales de los dientes contiguos. En ocasiones encontramos que las áreas de contacto se prolongan hasta la cresta interdientaria.



Lo descrito anteriormente es un patrón al que no necesariamente debemos apegarnos, pues podemos encontrar en la práctica clínica pacientes que no se ajusten a ninguna de las clasificaciones antes mencionadas.

B. Cavidad Pulpar

Necesario es abordar el estudio de la cámara pulpar para saber hasta donde elevar el desgaste. El contorno de la pulpa varía de acuerdo con la edad del paciente, con el grado de caries que presente y con las obturaciones.

Cuando hacemos alguna preparación es necesario tomar radiografías periapicales o de aleta mordible pa-

ra ver qué tipo de preparación es la indicada de acuerdo al tamaño de la cámara pulpar. Debemos tener en cuenta la edad cronológica de la pulpa ya que entre más edad tenga el contorno se reduce.

El desgaste oclusal normal, la retracción de la pulpa y el depósito de dentina secundaria en la cámara pulpar nos permiten hacer mayores desgastes.

C. Contorno Cervical

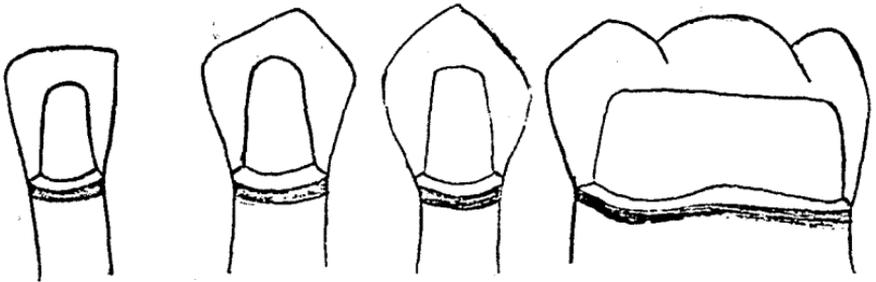
Así como conocemos la anatomía oclusal, debemos conocer el contorno cervical, cada diente tiene sus peculiaridades y de esto depende efectuar un desgaste correcto. El contorno es el que en definitiva nos señalará el tipo de línea de terminación adecuada en la preparación de la pieza, si no tomamos en cuenta esto, el desgaste y la terminación subgingival estarán en desacuerdo con las características dentarias.

D. Preparación de Piezas

A continuación se describirán las preparaciones para cada forma de contorno coronario, en primer lugar tenemos:

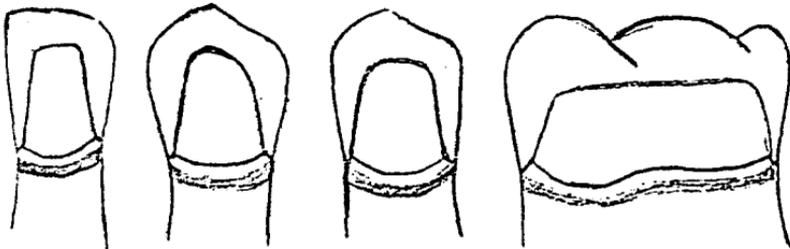
1. - En Coronas de Forma Normal: existe una gran ventaja, la de poder obtener restauraciones adecuadas incluso con materiales que exijan un tipo especial de preparación.

Para obtener la preparación de este tipo de contorno coronario los cortes de las caras mesial y distal deberán ser ligeramente convergentes hacia oclusal o incisal. Los cortes deben ser rectos. En estos dientes se puede --- hacer cualquier forma de terminación subgingival según el tipo de restauración.



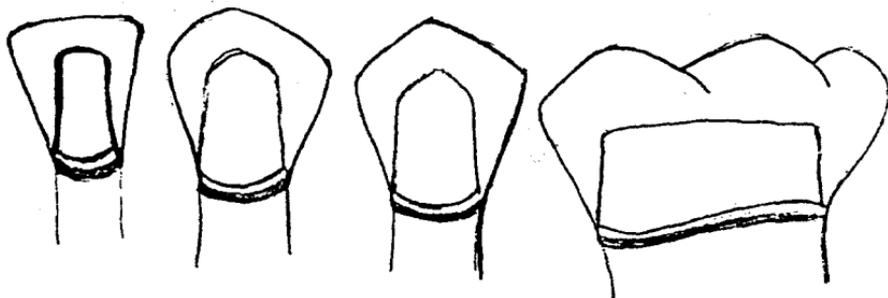
2. - En Coronas de Forma Cuadrada: los cortes de las caras mesial y distal son semejantes a los anteriores; la diferencia está en que ésta lleva escalón en todo el contorno del diente cualquiera que sea la restauración.

En este caso la preparación no está condicionada por el material restaurativo sino por la anatomía del diente. El hombro es indispensable en las caras contiguas para darle lugar a la corona protésica.



3. - En Coronas de Forma Triangular: sucede todo lo contrario que en la cuadrada ya que la parte más angosta mesiodistalmente se encuentra en la parte cervical del diente, por esta razón el desgaste es bastante. En este caso no se puede hacer escalón subgingival porque la preparación quedaría demasiado pequeña, frágil y podríamos lesionar la pulpa,

por ello debemos hacer una línea de terminación subgingival. El hombro que se necesita en la cara vestibular para el material restaurativo de la corona se elabora en la porción metálica de la prótesis.



III. C O R O N A S

Las coronas son restauraciones que se utilizan en los casos en que hay gran destrucción del diente, ésta cubre la totalidad de la corona clínica; a estas coronas se les utiliza -- también como retenedores en puentes fijos, posteriormente hablaré de las indicaciones de dichas coronas. Existen diferentes tipos de materiales con los cuales están hechas las coronas; y para cada una de ellas existe una determinada -- preparación gingival. Hay cuatro variaciones de terminaciones gingivales: hombro completo, hombro bicelado, chaflán y filo de cuchillo.

La preparación de una corona completa consiste en reba-jar todas las superficies de la corona clínica, el tallado llega hasta dentina excepto en la parte cervical, por lo tanto se abren gran cantidad de canaliculos dentinales que debido a la permeabilidad de la dentina existe el peligro de que se presenten lesiones pulpares. Pero cuando el diente es adulto, presenta caries o existe una obturación la permeabilidad es menor debido a que los canaliculos dentinales están más estrechos y en ocasiones se encuentran obturados por la dentina secundaria producida por las reacciones de los odontoblastos.

En caso de dientes jóvenes y sanos (utilizados como pilares) es conveniente evitar estas coronas, en caso de no ser posible evitarlas se deben de tomar precauciones durante el tallado y después de haber terminado la preparación para reducir la irritación pulpar. Es recomendable también hacer cavidades preliminares, obturarlas con cemento y dejarlas un tiempo, para que haya reacción de los odontoblastos y la permeabilidad sea menor.

A. Indicaciones de las Coronas

Las coronas están indicadas solamente como último recurso y cuando no se pueden emplear otros procesos de -- restauración, o como retenedores de un puente.

En las coronas la normalidad de los tejidos circundantes depende de la elaboración de la prótesis ya que ésta puede causar o dejar de causar irritaciones mecánicas.

El operador antes de hacer cualquier trabajo debe estudiar previamente el caso, además debe tener habilidad, talento y precisión para tener mayor éxito.

Las restauraciones por medio de coronas están indicadas en tres clases de casos:

1. - En la pérdida extensa de tejido dentario a causa de la caries, o por accidente.

a) Caries extensa: es la indicación más típica de la elaboración de una corona, cuando la destrucción es grande y una obturación sería inútil por la duración o lo estético.

b) Causas accidentales: cuando hay pérdida de la totalidad o una porción de la corona ocasionada por una caída, golpe, fuerzas masticatorias anormales ejercidas sobre --- sustancias duras.

2. - En casos de malformación, malposición y pigmentación.

a) Malformación: en casos defectuosos del esmalte como son: incisivos laterales, cónicos o de "forma de clavija", o en casos en que existan hoyos en el esmalte, como sucede a menudo en los incisivos y en los primeros molares permanentes "dientes de Hutchinson", en los cuales sólo mediante coronas podemos evitar esas malformaciones.

b) Malposición: cuando el diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y la edad del paciente, caries u otras condiciones no se puede hacer tratamiento ortodóncico.

c) Pigmentación: ocasionada por fluorosis, tratamientos endodónticos y descalcificaciones; el tratamiento más eficaz y sencillo es la construcción de una corona.

3. - Como retenedor: cuando el diente de pilar está muy destruído, cuando tiene restauraciones extensas, además las coronas como retenedores son las que nos brindan mayor resistencia.

B. Clasificación de las Coronas.

Las coronas se clasifican según el tipo de material con los cuales se fabrican y éstas a su vez con el tipo de diente a tratar según su contorno coronario y su localización.

Las coronas se clasifican de la siguiente manera:

1. - Corona simple de porcelana
2. - Corona completa metálica
3. - Corona con núcleo de amalgama
4. - Corona Telescópica
5. - Corona con muñón y espiga
6. - Corona Veneer

IV. CORONA COMPLETA METALICA

Esta corona posee todas las características de aceptabilidad para reconstruir la parte coronaria del diente.

Sin embargo debido a sus características metálicas es antiestética y su uso es en posteriores donde generalmente la estética no es muy indispensable.

Las coronas totales de oro tienen mayor durabilidad y se conservan en condiciones mucho más aceptables que los materiales estéticos sobre metales.

La preparación consiste en la eliminación de una capa delgada de tejido de todas las superficies de la corona clínica del diente.

Los objetivos son los siguientes:

1. - Obtener espacio para permitir la colocación de oro, de espesor adecuado, para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final.

2. - Dejar espacio para colocar oro, de un espesor conveniente que permita la reproducción de todas las características morfológicas del diente sin sobrepasar sus contornos originales.

3. - Eliminar la misma cantidad posible de tejido dentario en todas las caras del diente para asegurar una capa uniforme de oro.

4. - Obtener la máxima retención compatible con una dirección de entrada conveniente.

Las paredes axiales del diente se desgasta hasta dejar un espacio de 1 mm. de espesor, en las regiones oclusales para que lo ocupe el oro. Este espesor se va desvaneciendo hacia la parte cervical. A las paredes se les da una

inclinación de 5° , esto facilita la toma de impresión y el --
ajuste de las restauraciones, esto también hace que el mu --
ñón tenga más retención.

Siempre que las paredes axiales sean cortas, o estén
demasiado inclinadas, se debe conseguir retenciones adicio-
nales como surcos, cajas o pins en la preparación.

Terminación Cervical, existen tres tipos de líneas -
terminales que tienen sus indicaciones en situaciones deter-
minadas.

1. - El muñón sin hombro, en el cual la pared axial de la
preparación cambia su dirección y se continúa con la superfi-
cie del diente.

2. - El terminado en bisel, en el cual se hace un bisel en
el margen cervical de la parte axial del muñón.

3. - El terminado en hombro, o escalón, en el cual el -
margen cervical termina en un hombro en ángulo recto con
un bisel en el ángulo cavosuperficial.

La técnica para la preparación de esta corona se des-
cribe en el Capítulo V.

V. CORONA DE PORCELANA

La corona funda de porcelana es el tipo ideal de prótesis coronaria. Desde todos los puntos de vista cumple con los requisitos hasta el punto de llegar a eclipsar todos los demás métodos.

La Odontología daría un avance más si se pudiera emplearse en todos los casos la corona funda de porcelana.

Desafortunadamente esta corona sirve exclusivamente para la rehabilitación individual de piezas dentarias y no como descansos para los ganchos de prótesis removible ni como soporte de puentes fijos. Esta es una restauración individual y limitado a los incisivos.

La materialización de la labor en la preparación de la pieza dentaria para recibir la corona de porcelana, pone en juego toda la imaginación del cirujano dentista, pues habrá de formarse una imagen de los resultados que se pretende obtener.

La preparación guarda relación con los elementos que constituyen la entidad dentaria, de la índole de parodonto, endodonto, y oclusión. Con base a lo anteriormente expuesto, el buen éxito de la labor estará supeditado a la habilidad del odontólogo en el manejo de los instrumentos cortantes.

A continuación enumeramos algunas indicaciones, contra indicaciones y ventajas de dichas coronas.

Indicaciones y Contraindicaciones

Para cada restauración posible de realizar en los tratamientos protésicos, existen factores que condicionan si se puede o no emplear dichas restauraciones. A continuación enumeraré las más usuales.

A. Indicaciones:

1. - Cuando es necesario realizar una restauración estética como en el caso de piezas anteriores exclusivamente.
2. - En fracturas de las estructuras dentarias por accidentes.
3. - La existencia de dientes con malformaciones anatómicas distintas al diente homólogo.
4. - En dientes con buen soporte óseo y parodontal, - donde no presente movilidad.
5. - En casos de atricción, esmalte con problemas de hipoplasia, distrofias y rotación dentaria.

B. Contraindicaciones:

1. - En los dientes que presenten oclusión traumática en sus bordes incisales o sea de borde a borde.
2. - Cuando se realiza la preparación en dientes vitales pero sin el suficiente tejido dentario, que dé fuerte soporte a la corona.
3. - Utilizar coronas simples de porcelanas en premolares y molares.
4. - No emplearlos como soporte de puentes, sólo se usarán en casos de restauraciones individuales.
5. - Cuando la pulpa no reúna los síntomas de vitalidad pulpar deseable, debe uno recurrir previamente al tratamiento endodóncico.
6. - En personas de edad es posible encontrarse con grandes espacios de raíz, exponiendo el cemento dental por

reabsorción de la jín-giva y existe el inconveniente de poner-
les coronas demasiado grandes.

C. Ventajas

Las ventajas del empleo de coronas simples de porce-
lana son las siguientes:

1. - Estética

Las posibilidades de reproducir la forma y color
del diente con exactitud

2. - Higiene

Como la porcelana es una sustancia vítrea, presen-
ta, una vez fundida, una superficie que está exenta de toda -
influencia irritante, y carece de absorción, y, por consi-
guiente una superficie que puede mantenerse limpia con faci-
lidad.

3. - Tolerancia por parte de los tejidos.

Los tejidos circundantes toleran más fácilmente la
porcelana que el oro o el platino. De ahí que todo grado de -
irritación mecánica sea innecesario y puede eliminarse com-
pletamente en la proporción en que la precisión se obtiene. Y
proporcionalmente a la eliminación de las causas irritantes
se logra la recuperación de estos tejidos.

4. - Conservación de la Pulpa.

La aplicación de las coronas simples de porcela-
na permite la conservación de la pulpa.

5. - Falta de conductividad.

Como la porcelana es mala conductora del calor,

se elimina completamente la posibilidad de atacer la inervación y la irrigación sanguínea de la pulpa con sus posibles influencias nocivas.

6. - Influencia de la luz.

La porcelana es translúcida, y aunque las coronas se montan con cemento, que no posee esta propiedad, si no que es opaco, la translucidez no resulta contrarrestada completamente por la opacidad del cemento que se emplea para montarla, debido a la tenuidad de la capa intermedia entre la porcelana y la pulpa, de ahí que la posible influencia estimuladora de la luz, aunque disminuída, no quede suprimida por completo.

7. - Resistencia.

Se obtendrá la resistencia adecuada, en primer término si se prepara debidamente el diente que ha de soportar la corona; en segundo lugar, si la porcelana no se somete a una fusión exagerada, y tercero, si se logra la oclusión funcional.

D. El problema del color.

Para obtener los resultados estéticos más perfectos se necesita una noción fundamental de los fenómenos del color.

Es necesario conocer, que la luz solar constituye el origen principal de la iluminación, que se trata de luz blanca, que es la más perfecta y que de ella proceden todos los colores. También es necesario saber que la luz solar está compuesta de rayos de todos los colores; que las manifestaciones físicas del color se producen por la reflexión de ciertos rayos de luz no absorbidos por el objeto y que tales rayos los percibimos como color distinto.

La interpretación del color depende de tres condiciones variables.

Primera, intensidad; segunda, fenómenos que tienen lugar en el cuerpo visible, y tercera, peculiaridades individuales del ojo que observa.

Resulta pues, en pocas palabras, que a medida que la luz solar disminuye en su intensidad, el color se presenta proporcionalmente más oscuro, y se interpreta de un modo distinto; también cuando se observa bajo los rayos de otro foco lumínico distinto de la luz solar, como los rayos son diferentes, la reflexión también lo es y de ahí que el color resulte distinto.

Se observa igualmente que los fenómenos en el cuerpo visible gobiernan su color, y que el mismo objeto, tanto si es transparente como translúcido u opaco, podría aparecer diferente si se disminuye su grosor, como si se altera su condición superficial. Y que una superficie áspera, tosca o irregular parece siempre más oscura que una superficie lisa y muy pulimentada.

Existen algunas reglas definidas para obtener o combinar colores que son las siguientes:

1. - Para proceder a la selección cuidadosa se necesita una buena luz.
2. - El paciente debe colocarse en la posición adecuada respecto a la procedencia de la luz.
3. - Los dientes que examinan y a los que hay que adaptar los dientes protéticos deben estar limpios y exentos de toda mancha.
4. - Deben eliminarse todas las decoloraciones pro-

ducidas por la caries.

5. - Los dientes que se examinan no deben estar secos.

6. - Casi todos los dientes poseen dos colores; por consiguiente los colores del diente protético deben adaptarse a ambos.

7. - El profesional debe conocer y dominar los colores que operará.

E. Técnica

En la preparación de un diente, primero debe elegirse la técnica a seguir en el desgaste y después el instrumental apropiado para la misma.

La preparación del diente para recibir una corona simple de porcelana en etapa inicial es semejante a la utilizada para una con base metálica. La diferencia entre una y otra está en el escalón subgingival, que en la corona simple de porcelana tendrá una angulación sin bicel con relación a la pared, mientras que la de metal tendrá un escalón achaflanado y biselado.

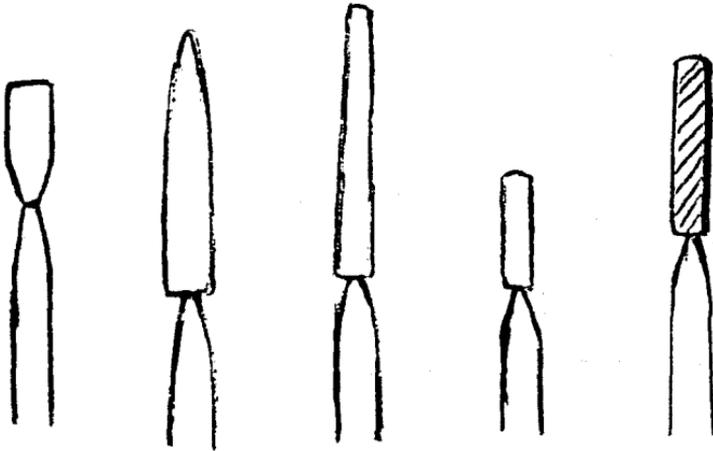
El escalón debe tener, con referencia a la cara preparada del diente, un ángulo mayor de 90° y menor de 110° . Ello facilita las maniobras clínicas, así como el procedimiento técnico en la elaboración de la prótesis.

Las paredes de la preparación debe tener ligera convergencia hacia el borde incisal rebajado debe ser paralelo al normal. Otro aspecto que debe considerarse es que el tercio cervical, corresponde a la cara palatina o lingual, debe ser paralelo al de la cara vestibular.

F. Preparación de dientes para recibir corona simple de porcelana.

Instrumental cortante.

Cono invertido largo, fresa de flama o punta de lápiz, fresa diamantada troncocónica con borde plano, fresa diamantada tipo barril con borde plano, fresa de carburo tipo 58, y fresa tipo lenteja con el vástago en uno de sus extremos.



Primer paso para la preparación:

Se empieza el corte con una fresa de cono invertido - en la porción incisal, se prolonga en sentido cervical hasta - donde se requiera, pero sin llegar a abarcar todo lo que se considera necesario para el final de la preparación, Fig. 1.

Esta piedra se introduce de vestibular a cara palatina para facilitar el desgaste. Este corte tiene una inclinación semejante al borde incisal en dirección anteroposterior

y hacia arriba. Otra variante de la posición del instrumento con relación al corte se muestra en la Fig. 2. Se continúan haciendo los desgastes de las caras vestibulares y palatinas o linguales. Con la misma fresa de cono invertido largo sobre la mitad de la cara vestibular Fig. 3 (a), (b) abarcando el tercio gingival sin llegar a tocar el borde libre de la encía. En la cara palatina también se rebaja primero el área media y luego la parte cervical, hasta abarcar todo el cíngulo, creando una porción cóncava y sin lastimar el borde gingival.

En la Fig. 4 se observa como quedan los desgastes con el cono invertido largo.

A continuación se efectúan los cortes de las caras proximales, utilizando una piedra de flama delgada. El corte en cervical es a nivel del borde libre de la encía, Fig. 5.

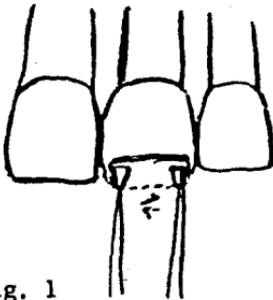


Fig. 1

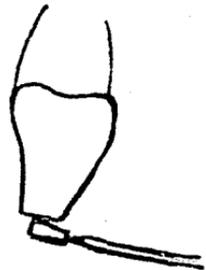
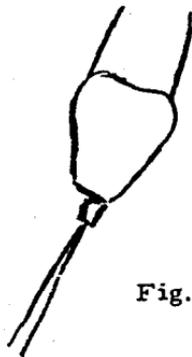


Fig. 2

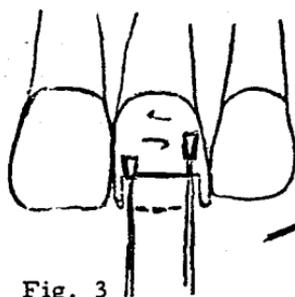


Fig. 3

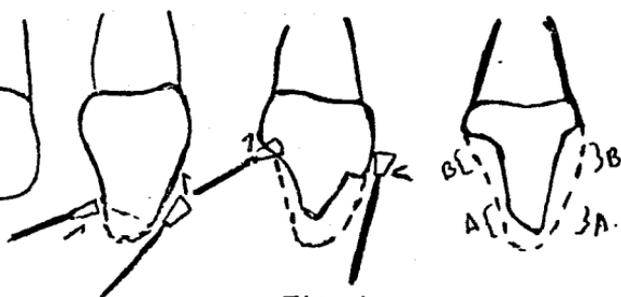


Fig. 4

El escalón en el borde gingival no es achaflanado sino anguloso, tiene más de 90° y menos de 110° . Para ello se emplea un instrumento troncónico o cilíndrico con extremo plano para profundizar subgingivalmente y tener en dicha porción el ángulo necesario del escalón, Fig. 6.

Se profundiza el escalón subgingival con una fresa --troncónica de borde plano.

La regularización del escalón alrededor de todo el diente deberá hacerse bajo visión directa. El escalón es visible si la posición del paciente y la colocación del operador favorecen la intervención.

En la parte palatina o lingual, la fresa de tipo lenteja se adapta suficientemente bien a estos sitios para impartir características adecuadas, Fig. 7.

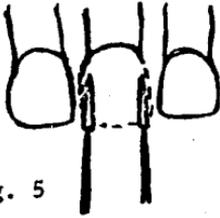


Fig. 5

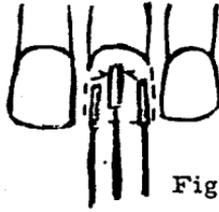


Fig. 6



Fig. 7



VI. CORONA VENEER

La corona Veneer es una corona completa de oro colado, con una carilla estética ya sea de porcelana o resina acrílica del color del diente contíguo.

A. Indicaciones. - Esta corona puede usarse en cualquier diente que esté indicada la corona completa. En toda la arcada superior y en los posteriores inferiores, pero nunca en los anteriores inferiores ya que se emplea el material estético en la porción anterior del arco inferior, y el borde incisal necesitaría ser metálico, lo cual es antiestético, de lo contrario el material se fracturaría fácilmente.

B. Preparación. - La preparación para la corona Veneer es igual que para la corona completa colada, (Ver Cap. V), añadiendo el requisito de obtener suficiente espacio para el material estético y colocar el margen cervical vestibular de manera que se pueda ocultar el oro. Hay que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en lingual para dejar espacio suficiente para la carilla, en lingual se rebaja poco, solo para alojar una capa delgada de oro.

En esta corona la terminación cervical en vestibular y proximal es en hombro y en lingual en bicel. El hombro vestibular debe tener una profundidad de 1 ó 1.5 mm. por debajo del borde gingival, de no hacerlo así el borde cervical de oro quedará expuesto a la vista. En lingual la línea terminal no necesariamente debe quedar bajo el margen gingival, puede quedar en la corona clínica del diente a una distancia de 1 mm. o más de la encía.

El ángulo cavosuperficial del hombro vestibular se bicela para facilitar la adaptación final del borde de oro de la corona. En las partes proximales el bicel se continúa con el terminado en bicel, o sin hombro, del margen cervical lingual.

En los dientes posteriores la preparación es similar al de los dientes anteriores, con la única diferencia de que debe amoldarse a la morfología de los dientes posteriores, - en los que el borde incisal está reemplazado por la superficie oclusal.

C. Carilla de porcelana . - Esta es la más indicada para la corona Veneer, porque resiste la abración y posee cualidades ópticas muy parecidas a las del esmalte. El único fracaso sería la fractura. Esta carilla puede ser prefabricada, y adaptarla, o se puede fundir directamente a la corona de oro, para esto hay que usar una aleación especial de oro, y una porcelana preparada para que pueda ajustarse y adherirse a la aleación.

D. Carilla de resina acrílica. - Las coronas con carillas de resina a pesar de tener una base metálica son susceptibles a fracasos como son: el desgaste, ya que este material tiene menos resistencia a la abración, cambia de color, absorbe agua y se fractura.

Los siguientes puntos suelen ser causa común de fracaso en la aplicación de la corona colada de oro con frente estético.

1. - Como consecuencia de un tallado dentario inadecuado puede resultar un volumen inconveniente de material.

2. - Técnica de enmascaramiento incorrecto.

3. - Protección inapropiada del diente. Es aconsejable utilizar un colado para proteger adecuadamente el diente. Una desventaja inherente al acrílico es que, sometido a esfuerzos presenta cualidades de corrimiento que pueden generar resultados finales desagradables. El acrílico absorberá una cierta cantidad de agua que puede producir alteraciones dimensionales en su seno. La eliminación de la porción

vestibular de la corona puede producir la infiltración de líquidos y restos en el espacio entre el diente y elacrílico. Este puede causar no sólo la decoloración del diente, sino también una posible caries. Las porciones vestibulares del colado pueden ser delgadas, pero no deben ser perforadas.

4. - La protección y soporte inadecuados para elacrílico puede llevar al fracaso. El colado debe diseñarse de modo que los bordes oclusales e incisales estén íntegramente protegidos por oro con el fin de evitar la atricción delacrílico.

5. - El fracaso puede provenir de una retención insuficiente, se debe socavar la superficie vestibular en forma de un marco, en interproximal y cervical para obtener retención adicional.

6. - Con el fin de asegurarse el éxito, estas coronas deberán diseñarse de modo que elacrílico llegue hasta mitad de camino en la región interproximal. De este modo no se verá oro, con resultados estéticos satisfactorios.

VII. CORONAS CON POSTES

Esta restauración sirve como retenedor de puentes y como restauración individual. Se utiliza en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios. Se aplican en dientes anteriores, a veces en posteriores, en éstos es difícil por la complejidad de los conductos radiculares.

Para construir un poste es necesario obturar los conductos radiculares con puntas de gutapercha y no con puntas de plata ya que se tendrá que desobturar parte de ellos.

La preparación es igual en todos los dientes, solamente varía la forma del muñón de oro para ajustarse a la anatomía de cada diente particular.

Es preciso imaginarse que la porción coronaria conserve su integridad y realizar los cortes como si existieran las estructuras faltantes.

La porción cervical del diente debe poseer las características ideales, independientes del tratamiento radicular.

Una vez hecha la preparación de la porción remanente se deben eliminar estructuras débiles o cariosas. Se procede a desobturar la cámara pulpar con una fresa troncocónica diamantada larga en forma directa. Dicho instrumento permite ir retirando la gutapercha sin riesgo de una perforación lateral en la raíz, que traería como consecuencia la pérdida del diente. Se realiza la operación de desobturar el conducto en forma directa retirando en distintas ocasiones la fresa y observando la continuidad de la gutapercha en el conducto radicular. En ocasiones la anchura del conducto es grande y resulta fácil desobturarlo con el solo uso de este instrumento. No sucede así todas las veces en estas circunstancias -- por seguridad debe desobturarse hasta donde sea posible ob-

servar la gutapercha que es la guía a seguir.

A. Material para la construcción de postes .

Cera pegajosa y rosa de la utilizada en toma de relación, espátula No. 7, instrumento de Roach, lámpara, limas de distintos calibres, desobturadores de conductos y contra-ángulo.

Con el desobturador en el contra-ángulo se introduce en la porción abierta del conducto y se comienza a eliminar la gutapercha. La profundidad a que se desobtura el conducto se establece en la radiografía. Se le hace una pequeña muesca en la parte palatina de la raíz para que sirva de guía y se coloque el encerado y el poste en la posición correcta.

B. Construcción del poste .

Se selecciona una lima correspondiente al diámetro desobturado y se hacen movimientos de rectificación para llevarlo a su posición final, se toma una radiografía para comprobar posición y longitud.

Ya teniendo la lima para la construcción del poste, se calienta y se reviste con cera pegajosa a continuación con la espátula se agrega cera rosa sobre la cera pegajosa. Se continúa haciendo el cono, hasta exceder el diámetro del conducto, se lleva al agua fría para que se solidifique y posteriormente a la flama sin que llegue a reblandecerse por completo.

El conducto desobturado se lava y se seca para que se introduzca el cono de cera. Se presiona el cono para que el instrumento llegue a su tope final de alojamiento y que copie el área coronaria de ajuste. Se saca y se vuelve a introducir para cerciorarse de que esté correcto, ya que la lima

tiene una marca en el mango para indicar la posición que --
guarde cada vez que se saca e introduce, también debe cer-
ciorarse que la superficie coronaria haya sido copiada debi -
damente con la cera. Se agregan porciones necesarias de ce
ra para la reposición del resto del diente, se retira y se --
conforma la cera al resto de la preparación.

Indirectamente se modela la porción palatina del pos
te. Finalmente se reproduce el patrón en metal.

C. Construcción de un provisional cuando se ha desob -
turado un conducto y retirado la porción coronaria.

Se usa un alambre que ocupe toda la longitud del pos
te y en la porción coronaria se le hará un doblez para que -
tenga retención. Se prepara el acrílico de autopolimeriza---
ción, se lleva a la porción coronaria del diente introduciendo
ligeramente el acrílico en el conducto. Habiendo selecciona-
do el provisional prefabricado que se utilizará, se rellena -
con acrílico de autopolimerización, se humedece con líquido
ambas superficies en la pieza dentaria y en el provisional pa
ra colocarlo sobre el alambre y unirlos entre sí.

Una vez llevada la prótesis a su lugar se retiran los
excedentes de acrílico en el exterior. Se pule y se cementa.

D. Prueba y cementación del poste.

La próxima cita es la prueba y cementación del pos-
te. En ocasiones, es preciso hacer pequeños ajustes en irre-
gularidades del metal para alojarlo debidamente en el con-
ducto.

Se lijan las asperesas de los extremos coronarios y
se procede a lavar (asepsia) y secar el conducto, se coloca
cemento en el conducto con una lima del mismo calibre que
la que se ocupó en la construcción del poste. Se empaca el -
cemento en el interior del conducto para rellenar hasta la --

porción más apical. El poste se lleva a la mezcla antes de llevarlo a su posición en el conducto. Ya estando el poste -- dentro del conducto se golpea suavemente para que expulse el excedente de cemento. Después se utiliza una fresa diamantada para alisar la porción coronaria del poste y uniformarla con el resto de la preparación. Se conforma el metal del poste dándole las características de un diente preparado y finalmente se eliminan las aristas remanentes en el metal con hule suave. Esta pieza dentaria queda lista para tomar la impresión y mandar hacer la corona.

E. Variiedad de postes

En ocasiones no es necesario retirar demasiado tejido de la corona del diente cuando hay resistencia adecuada. Otras veces no existe remanente dentario en la porción coronaria. Cualquiera que sea el caso, es indispensable la preparación del diente en cervical. Habiendo hecho este paso se llega a la elaboración del poste.

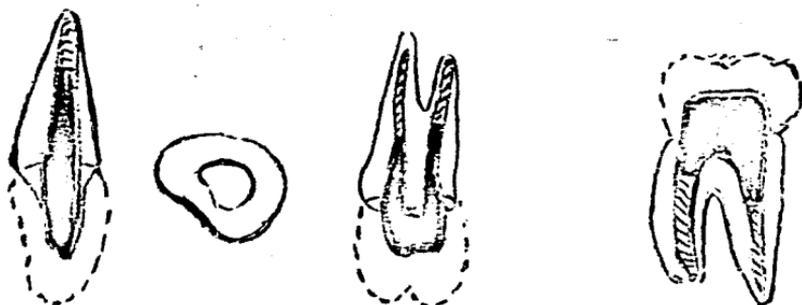
Hay molares que han sido tratados endodónticamente y tienen gran destrucción coronaria y requieren de su prótesis. El procedimiento es diferente por las características especiales de la disposición de las raíces.

Se desobtura la cámara pulpar para localizar los conductos. Al desobturar se prepara una caja parecida a la que se realiza para una incrustación y se eliminan tejidos afectados o débiles de la porción coronaria.

Se prepara para recibir base metálica.

Se selecciona el conducto más amplio y recto hacia la caja preparada en la porción coronaria. Se desobtura hasta una profundidad que deberá ser a juicio del operador y de acuerdo con las radiografías. El otro o los otros se desobturan parcialmente para que sirvan de retenedores.

Cuando los diámetros de los conductos son grandes se puede tomar una impresión y se elaboran en forma indirecta los postes. Se lavan y se secan los conductos desobturados y se cementa el poste definitivamente, ya endurecido - el cemento se contornean las porciones de metal para que -- tenga continuidad con el resto del diente preparado.



VIII. CORONAS TELESCOPICAS

Esta corona consiste en una corona completa la cual está constituida de dos partes. Una de ellas llamada cofia, -- que va ajustada al muñón. La otra parte es la corona propiamente dicha, y ésta se ajusta a la cofia. Existen muchas variedades y modificaciones de coronas telescópicas, en la -- figura 1 se observa una corona telescópica construida para cambiar la alineación de una preparación, en la cual la co--fia es de oro colado y la corona puede ser de oro colado o -- una corona Veneer.

A. Indicaciones. - Las indicaciones de esta corona son:

En dientes con gran destrucción coronaria.

Cuando hay que construir puentes grandes que tie--nen que fijarse con un cemento temporal, para poderlo reti--rar de vez en cuando.

Para alinear dientes inclinados que tienen que ser--vir como pilares de puentes.

En dientes inclinados, alinalos para entrar en --oclusión.

Una ventaja de las coronas telescópicas respecto al puente es que si el puente se afloja en uno de sus pilares sin que lo note el paciente, el diente pilar queda protegido por la cofia.

B. Preparación. - En los casos en que se hace por gran destrucción coronaria, la preparación se efectúa igual que - en cualquier corona común (ver Capítulo V), la cofia se -- construye primero para restaurar parte de la forma de la co--rona y posteriormente se construye la corona Fig. 2.

Cuando se trata de alineación o retenedor de un --

punte, la preparaci3n es diferente dependiendo del caso, -- aqu3 tenemos un ejemplo en el cual el molar se encuentra me sializado, Fig. 1. En este caso la l3nea de entrada est3 de terminada por la pared axial mesial de la preparaci3n para la corona completa. No se puede ajustar la pared mesial -- cortando m3s dentina porque se llegar3a a la pulpa. La incli naci3n de la pared mesial se modifica en la cofia. Tambi3n se c3nstruye as3 una corona colada para unirla a un conector de puente r3gido.

La terminaci3n cervical puede ser sin hombro, con -- hombro o en bisel, y hay que dejar m3s espacio libre en -- oclusal que en las preparaciones para coronas comunes.

La copia se confecciona en cera en el troquel, se --- cuela, se bru3e y ya que se ha conseguido la forma final se vuelve a poner en el troquel y se encera la corona sobre -- ella, se retira y se cuela como una unidad separada. Tam--- bi3n se puede cementar primero la cofia y despu3s tomar la impresi3n para hacer la corona.

Siendo la t3cnica anterior se prueban la cofia y la co rona y se hacen los ajustes necesarios y estando listo se ce menta la cofia y posteriormente la corona.



Fig. 2



Fig. 1

IX. CORONAS CON NUCLEO DE AMALGAMA

Esta técnica consiste en reconstruir un diente con amalgama y después hacer la preparación para una corona.

A. Indicaciones

Estas coronas se usan en los dientes muy destruidos para construir material suficiente que permita después preparar una corona completa, ya sea en dientes con vitalidad o desvitalizados.

B. Preparación

Por ejemplo si tenemos un molar obturado con una amalgama grande o incrustación y se le fractura una pared, a este diente debe quitársele toda la obturación, el esmalte y la dentina frágil. Se perforan dos agujeros en la dentina, en posición tal que se evite la aproximación al tejido pulpar y se cementa dentro de estos agujeros pernos de acero inoxidable. Se puede usar un número variable de pernos de acuerdo con el grado de destrucción del diente, pudiéndose colocar hasta 5 ó 6 en un molar grande. Estos pernos deben llevar una angulación entre sí para aumentar la retención. También debe planearse la posición de los pernos para evitar que afecten la pulpa por medio de radiografías nos ayudaremos para ver hasta donde han llegado éstos. Para su colocación, se perforan los agujeros con un taladro pequeño en forma de rosca .05 cm. mayor que el perno, para que quede espacio para el cemento, esto se coloca con un léntulo.

Otro método es hacer los agujeros con una fresa de menor diámetro que el perno y se enrosca en los agujeros perforados en la dentina. Posteriormente se adapta una banda de cobre bien ajustada al diente o una matriz y recortada lo suficiente para que el diente pueda ocluir. Se le colocan las bases de cemento necesarias para aislamiento térmico, se con

densa la amalgama dentro de la banda de cobre. 24 horas - después se corta la banda, se retira y se hace una preparación para la corona completa, siguiendo los principios normales (ver Cap. V).

X. MATERIALES DE IMPRESION EN PROTESIS DENTAL

Los materiales de impresión se clasifican en:

- | a) <u>Rígidos</u> | b) <u>Elásticos</u> |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. - Yeso soluble | 1. - Hidrocoloides |
| 2. - Compuesto de modelar (modelina) | a) Reversibles |
| 3. - Compuesto zin <u>quenó</u> lico | b) Irreversibles |
| | 2. - Mercaptanos |
| | 3. - Silicones |

Los materiales más usados en prótesis son los hidrocoloides irreversibles, mercaptanos y silicones; por su elasticidad.

A. Los hidrocoloides irreversibles. - Se usan mucho para modelos de estudio, para tratamientos ortodóncicos y para la construcción de parciales. Cuando se tratan adecuadamente son muy fieles. Las impresiones no deben mantenerse durante mucho tiempo sin hacer el vaciado; sino debe ser inmediata -- mente, por la deformación que existe en este material.

Las desventajas que hay en este material son: inesactitud que puede haber en los lugares donde el material presente un espesor insuficiente y la distorsión que, en los bordes periféricos, es fácil ocasionar al efectuar el vaciado que, por consiguiente, puede originar registros inexactos.

Composición del alginato

Alginato de potasio	12%
Tierra de diatomeas	70%
Sulfato de calcio (dihidrato)	12%
Fosfato trisódico	2%

El fabricante nos proporcionará medidas exactas para la mezcla del polvo y agua, teniendo listo esto preparamos la zona a impresionar de la siguiente forma: habrá de tener un vaso con agua con una solución de detergente y astringente para enjuagarse un instante antes de ser llevado el material a la boca; esto se hace con el propósito de que elimine la tensión superficial de la zona a impresionar evitando con ello burbujas o deficiencias de la impresión.

La mezcla se hace con agua a una temperatura de 20°C, el tiempo del espatulado debe ser de un minuto con una espátula flexible de acero inoxidable, el portaimpresión debe tener perforaciones para que el material se retenga, ya teniendo la cucharilla cargada se enjuaga el paciente y se le coloca la cucharilla, se mantiene sin movimiento durante 5 minutos que es el tiempo de gelificación. Para retirarlo deberá hacerse en un solo movimiento en dirección paralela a las crestas alveolares.

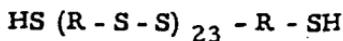
Una vez fuera de la boca, la impresión deberá lavarse al chorro de agua, se seca y se corre con yeso.

B. Mercaptanos. - Este material debido al costo y a la necesidad de un portaimpresión individual en cada caso, no ha dado el mismo resultado en la prótesis parcial como en la prótesis de coronas y puentes: Ya que los alginatos bien manejados son por entero satisfactorios.

El uso de los mercaptanos resulta conveniente, porque la exactitud del portaimpresión no es tan importante como en otras técnicas en que las características de un fraguado permiten una modelación muscular limitada, porque puede ser retirada de los ángulos muertos sin deformarse y porque es capaz de registrar una impresión exacta.

El componente básico de este tipo de material se conoce en la industria como "Polisulfuro de Caucho Tiocol", es

te compuesto es un mercaptano polifuncional cuya fórmula química es:



Donde R es $\text{C}_2\text{H}_4 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_4$

En presencia de un acelerador químico, este polímero que es un líquido, puede posteriormente polimerizarse formando una masa similar al caucho. Por lo común, los aceleradores que se usan son el peróxido de plomo y el azufre.

1. - Presentación. - Viene en dos tubos, uno contiene el material básico en forma de pasta que contiene polímero sulfurado que es líquido, con la adición de un relleno, el otro tubo es el reactor que contiene el peróxido de plomo y azufre en forma de polvo. La pasta se forma añadiendo a los polvos: caucho, líquido plastificante.

El material básico es de color blanco y el reactor es marrón por la presencia del peróxido de plomo.

No se sabe si la fórmula de la tabla I es típica para todos los productos comerciales. Es muy probable que muchos de ellos contengan un plastificante del caucho y un agente odorífero que comúnmente se emplea para enmascarar el olor del caucho.

Tabla I. - Composición

<u>Base</u>	<u>Por ciento</u>
Polisulfuro de caucho	79.72
Oxido de zinc	4.89
Sulfato de calcio	15.39

<u>Reactor</u>	<u>Por ciento</u>
Peróxido de plomo	77.65
Azufre	3.52
Aceite de castor	16.84
Otros	1.99

2. - Tiempo de fraguado . - Se entiende por tiempo de fraguado al lapso transcurrido desde que se comienza la mezcla hasta que la polimerización ha logrado lo suficiente para retirarlo de la boca con un mínimo de distorsiones. El tiempo de fraguado no coincide con el tiempo de polimerización, ya que este último continúa durante mucho tiempo después del -- fraguado. Sin embargo tenemos también que considerar el -- tiempo de trabajo que es el lapso límite en el cual es posible manipular el material y colocarlo en la boca. El tipo de trabajo a la temperatura ambiente oscila entre 3 y 9 min. y el --- tiempo de fraguado entre 6 y 13 min.

La adición de una gota de agua durante la mez-- cla acelera la polimerización y la adición de una o dos gotas de ácido oléico retarda la polimerización.

3. - Espatulación . - En un block de papel especial se esparcen longitudes iguales de ambas pastas y con una espátula flexible de acero inoxidable, la pasta marrón se aplana y alisa con los dos lados de la espátula, de manera que am -- bos queden cubiertos. De esta manera facilita la limpieza pos -- terior de la espátula, ya que esta pasta es menos adhesiva -- que la blanca.

Primero se desparrama sobre el block de papel, luego se le recoge y nuevamente se le esparce, Así se continúa hasta que la masa adquiriera un color uniforme y no se observen estrías marrones ni blancas. Si la mezcla no es homo -- génea, la polimerización no será uniformemente completa. La mezcla se deberá lograr en un minuto aproximadamente.

4. - Elasticidad. - Los mejores elastómeros para impresiones presentan valores de deformación permanente dentro de los límites establecidos en la especificación para los alginatos. Sin embargo, los valores de deformación permanente correspondientes a los mercaptanos pueden ser -- más que el doble que los de los silicones.

Como podría esperarse, las propiedades elásticas de los elastómeros mejoran a la medida que progresa la polimerización. Vale decir, que cuanto mayor tiempo pueda permanecer la impresión en la boca sin removerla, mayor será su exactitud después de su remoción.

5. - Estabilidad dimensional. - Es la propiedad que tiene un cuerpo de mantener, en un determinado período de tiempo y bajo condiciones ambientales normales, sus dimensiones exactas.

Por lo menos hay dos razones para que en ellas se produzca una contracción.

a) Al haber una reacción de polimerización siempre se produce una contracción.

b) En los plastificantes hay volatilización y por la misma razón hay contracción.

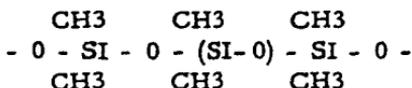
En los elastómeros existe todavía otro factor que contribuye a la inexactitud dimensional; la contracción que por relajación de tensiones se puede producir particularmente al retirar la impresión de ángulos muertos.

Es fácil deducir que los elastómeros son dimensionalmente mucho más estables que los materiales hidrocoloidales para impresiones. Para mantener la exactitud dimensional se debe hacer el vaciado en el transcurso de los primeros 30 a 60 minutos de haber retirado la impresión

sión de la boca. Antes de los 30 minutos después de comenzada la mezcla no se observan cambios, después de 3 días - se observa un cambio de 0.13%.

El material de impresión debe estar firmemente adherido a la cubeta cuando la impresión se retira de la boca, porque esto inhibe considerablemente la contracción tal vez, hasta los límites permitibles de la tolerancia.

C. Silicones. - El principal compuesto de los materiales de impresión a base de silicona es el polidimetil siloxona con la fórmula estructural.



El peso molecular es importante, ya que él va a determinar la viscosidad y la fluidez del silicón. Los polímeros de cadenas cortas son líquidos, y los llamados aceites de silicón; los polímeros de cadenas largas, cuanto más largas sean son más viscosas. En la clínica habremos de convertir los silicones en gomas por medio de reactores adecuados, provocando una polimerización y produciendo moléculas de mayor tamaño que se acompañan de algunas uniones cruzadas que pueden formarse al calentar el silicón líquido con peróxido benzoico.

Como reactor se utiliza un compuesto organo-metálico (octoato de estaño) o bien algún silicato alquínico (silicato de etilo), estos reactores producen en algunos casos liberación de hidrógeno, que lesiona la superficie del modelo de yeso dejándola con múltiples orificios, por lo tanto se le agrega un aceptor de hidrógeno como el óxido de cromo o de aldehído, o los dos o bien utilizando poli (silicato de etilo). Es posible obtener una vulcanización sin liberación de hidrógeno.

Para formar la pasta, al dimetil siloxano se le agregan algunos materiales de relleno. Es de la mayor importancia la selección y la combinación apropiada de los materiales de relleno ya que la viscosidad y las características físicas del producto final dependen en gran parte de este factor. Asimismo, parece que la estabilidad dimensional de la impresión está particularmente influenciada por la misma causa.

El material de relleno es el sílice, el tamaño de éstas deberá ser aproximado al de las macromoléculas del polímero de silicona. Por consiguiente, el diámetro promedio de las partículas de sílice debe ser tan pequeña como de 10 a 20 milimicras. De acuerdo con el método de fabricación, este tamaño de partícula parece ser el óptimo. Si es demasiado pequeño el relleno se puede aglomerar o separar.

La mayor parte de los productos comerciales proveen el acelerador en forma de líquido coloreado. Es preferible que la base y el acelerador tengan colores diferentes porque en esta forma se puede observar mejor el progreso de la mezcla de los componentes, que al final tendrán que tener un color uniforme.

1. - Elasticidad. - Los silicones observan cambios dimensionales de contracción durante la polimerización; las contracciones son de 0.23 a 0.41% después de 24 horas; durante las siguientes 23 horas, existe una contracción adicional de 0.2% por tanto debemos vaciar inmediatamente después de obtenida la impresión.

2. - Temperatura. - La temperatura actúa sobre los silicones con un coeficiente de expansión de $200 \cdot 10^4$ por grado centígrado, por lo tanto una impresión de silicón se toma en la boca a 37°C . y al retirarlo se pasa al medio ambiente a una temperatura de 20°C ., el material experimentará una contracción de 0.34% sin embargo no tiene significancia

ción la contracción clínica en la exactitud dimensional. La temperatura actúa al elevarse, en disminuir el tiempo de en endurecimiento.

Algunas propiedades deberán considerarse además de las anteriores.

a) La absorción del agua de los silicones es insignificante son hidrófobos.

b) No afectan la dureza de la superficie del yeso piedra.

c) El desprendimiento de hidrógeno en los si licones produce, en los modelos pequeñas perforaciones.

d) El octoato de estaño (reactor) es tóxico, sin embargo el producto final no lo es.

e) El color y el olor no son repulsivos al paciente y son limpios en su manipulación.

f) La duración del material no será mayor de 11 meses desde su producción. Esta propiedad es importante dado que deberá obtenerse directamente de la fábrica.

3. - Técnica de manejo . - La mezcla puede - - hacerse en una loceta, papel encerado o vidrio.

La mezcla se realiza de la siguiente manera; se coloca una de las bases en la loceta y se agrega el reactor en gotas (la relación base reactor deberá darlas el fabricante).

Se mezcla uniformemente durante treinta se gundos y se coloca en el portaimpresión individual no es necesario la colocación de adhesivo ya que el polimetil siloxo-

na actúa como tal y el sílice hidratado proveniente del silicato de etilo forma una unión física con el portaimpresión. Si consideramos que entre más pequeña sea la cantidad de silicón más exacta la impresión.

XI. CONSTRUCCION DE CUCHARILLAS INDIVIDUALES PARA IMPRESIONES

Cucharilla total

Cofias Ripol

A. Cucharilla total

Para hacer la cucharilla de impresión individual total en nuestro modelo de estudio, adaptamos una lámina de cera haciéndole unas muescas al nivel de las cúspides más salientes de las piezas que no serán preparadas, con el objeto de que al tomar la impresión que mientras más delgada sea la capa más exacta será la impresión.

Sobre la cera colocamos una hoja de papel de estaño y adaptamos luego el acrílico y una vez polimerizado procedemos a su ajuste y pulido final.

B. Cofias Ripol

Las cofias se hacen aprovechando parte del trabajo de la construcción de los provisionales, las cofias se parecen en su ajuste a los anteriores y su contorno exterior coronario no llevan la forma dentaria.

La cofia debe ser más gruesa que los provisionales, ya que es necesario un espacio entre el diente preparado y el exterior de la cofia para que ahí se aloje el material de impresión. Una forma fácil de lograrlo consiste en que después de realizar el encerado para los provisionales, se duplique nuevamente en el encerado y se le agrega material hasta obtener el grosor deseado.

Una vez obtenidas las cofias procederemos a la adaptación en el modelo de estudio, se eliminan los excedentes exteriores.

El interior de la cofia se abocarda con una fresa redonda No. 6 sin llegar a los extremos cervicales y que ese desgaste sea uniforme, luego con una fresa de fisura No. -- 704 ó 706 se desgasta la banda cervical interna sin dañar el margen periférico de la cofia.

Después de haber terminado las preparaciones se --- prueban las cofias ya que no hay un ajuste adecuado ni de la cofia ni de los provisionales, porque están hechos de un modelo de estudio y la preparación clínicamente no puede ser igual.

También se puede hacer inmediato, se toma una impresión de alginato y en el interior de la impresión se vierte acrílico, se abocarda en su interior y se refuerza en su exterior. Otro modo de hacerlo es:

Tomar una impresión de toda la arcada, después de haber hecho la preparación y este modelo nos sirve para elaborar las cofias y el portaimpresión. Esta labor de laboratorio no requiere prisa alguna, pues se utilizará en la próxima cita del paciente.

Pasemos ahora a la clínica y a la adaptación de las -- cofias sobre los dientes preparados.

El primer paso consiste en colocar las cofias en la -- preparación y ver que no quede atrapada la encía en la luz de la cofia. Se harán desgastes si es necesario hasta que asiente bien.

El objeto que se sigue en el relleno de las cofias es -- obtener una copia fiel de la terminación cervical de la preparación y esto se repite cuantas veces sea necesario.

El método de ajuste de las cofias es:

Realizar la mezcla del acrílico de relleno y una vez

que adquiriera consistencia plástica, se mezclará otra nueva porción menor que la anterior por separado. Se lleva la primera mezcla al interior de las cofias al igual que en los provisionales y agregando líquido autopolimerizante nos cercioramos que ésta se adhiera a la cofia con la ayuda de los dedos.

Se pone vaselina sólida sobre el área preparada en la boca y se llevan las cofias a su posición intermedia sobre los dientes desgastados. Ayudaremos al acrílico a penetrar al área subgingival presionando con los dedos y orientándolo hacia esta región. Podemos ahora llevar a su posición final las cofias. Se retiran y reposicionan las cofias en el área -- hasta notar que el acrílico adquiriera consistencia no deformable. Se retira y se humedece el interior de las preparaciones con líquido y se rellenan con el acrílico de la segunda -- mezcla, que ahora ya ha adquirido consistencia plástica. Este método es válido siempre y cuando la primera mezcla no haya endurecido, pues de ser así, sería necesario cambiar todo el sistema que se sigue. Con este doble relleno y la diferencia de polimerizado de las dos mezclas, al poner nuevamente la cofia sobre los dientes, copiará en forma exacta la terminación periférica de la preparación.

Después de haber terminado de ajustar y pulir los provisionales se colocan con cemento quirúrgico y se cita -- nuevamente al paciente. En este tiempo se realizan los ajustes de las cofias ya sea por el cirujano dentista o por el técnico.

El instrumental que más se utiliza para hacer las adaptaciones de las cofias son: fresa de fisura No. 704, una de bola No. 6, un disco de lija áspera y una rueda de hule metalizada.

Empezamos eliminando los excedentes exteriores -- de las cofias con la rueda de hule metalizada, después es necesario marcar con plumón o lápiz el borde periférico repre

sentativo de la preparación para una mayor exactitud; posteriormente con el disco de lija áspera rebajamos los contornos proximales en forma achaflanada para no adelgazar las paredes.

Con una fresa redonda No. 6 se abocarda el interior de la cofia dejando las paredes delgadas, esto se hace con el objeto de que ahí se aloje el material de impresión. Este desgaste en las paredes se lleva hasta una banda cervical interna de la cofia. Si pretendemos tallar todo el interior con la fresa, al igual que cuando hicimos las cofias en los modelos de estudio, es posible que dañemos esta parte de ajuste que es precisamente el área más importante de todo el procedimiento. Luego tomamos la fresa de fisura No. 706 y, con una pequeña inclinación hacia la pared, cortamos toda la porción interna de esta banda dejando exclusivamente un anillo alrededor del borde cervical que representa la porción más interna de la cofia. Y es así como se elabora una cofia.

XII. TOMA DE IMPRESION

Se aconseja que la impresión definitiva se efectúe unos días después que los provisionales hayan sido cementados. Para que los surcos gingivales y los tejidos blandos que se encuentran alrededor del diente estén ya estabilizados, y tengan una zona limpia la cual nos permita llevar el material de impresión sin exudado en el surco gingival.

Se retiran los provisionales, se aplica eugenos tibio, se limpian los dientes con una torunda de algodón con tetracloruro de carbono y se le quitan todos los residuos de cemento. Se colocan las cofias en los muñones y se le ponen unos rodillos de algodón para que el paciente muerda y los lleve lentamente al lugar donde mejor asienten. A veces el paciente nos refiere alguna molestia que desaparece al seguir haciendo presión. Probamos también el portaimpresión sobre las cofias para que se aloje en forma debida en todo el arco y hacer algunos ajustes si es necesario para no lastimar tejidos blandos. Ya habiendo probado las cofias y portaimpresión se procede a impregnar con el adhesivo el interior de las cofias, así como la porción cervical externa; al portaimpresión en todo el interior y parte de los bordes externos.

Posteriormente se mezcla el material pesado de impresión. Una vez incorporados debidamente los dos elementos (la pasta base y catalizador) se lleva con una espátula al interior de las cofias hasta los bordes periféricos. Llevamos las cofias hasta una posición no total sobre los dientes, se humedecen los dedos con vaselina y se moldea el excedente que se va desplazando hacia el surco gingivales para entonces hacer la colocación final. Con esto hacemos que el material de impresión tenga oportunidad de alojarse en el surco. Se retiene en esta posición el tiempo necesario para que polimerice ejerciendo presión sobre el mismo.

Se retira, y con tijeras se le quitan todos los exceden-

tes exteriores alrededor del borde cervical e incisal para - que estos se adhieran al material en el portaimpresión.

Con una fresa redonda se le hace un orificio en la por-- ción incisal. Para evitar exceso de presión en el interior de la cofia cuando se efectúe el siguiente paso.

Se aíslan las piezas dentarias y se procede a mezclar el material liviano, y con una espátula se introduce en la cofia. Se lleva a la arcada y se pone sobre las áreas que correspon-- dan. Se hará ligera presión sobre las mismas tapando con - los dedos los orificios incisales, después se deja reposar so-- bre los dientes sosteniéndola sin hacer presión.

Se dejan en la boca el tiempo necesario hasta que el ma-- terial tenga consistencia y posición estable sobre los dientes. Enseguida se mezcla el material regular y se lleva al porta-- impresión. Debemos cerciorarnos de que las porciones ex-- puestas de las cofias estén secas y así permitir la adheren-- cia del material regular.

Esperamos a que endurezca este último material y reti-- ramos el portaimpresión.

Finalmente esta impresión es corrida con yeso velmix para un modelo más sólido. Se toma una relación con cera, el antagonista y se manda al laboratorio.

CONCLUSIONES

Es de vital importancia para el Odontólogo conocer los diferentes tipos de coronas, la forma correcta de la técnica para su preparación, la toma de impresión y el material adecuado para la misma. Aquí debemos de tomar en cuenta cada una de estas partes ya que si alguna de ellas fracasa no tendríamos el éxito deseado.

Una vez valorado el paciente procedemos a la realización de la preparación de la corona adecuada al caso, la impresión de esta con su portaimpresión individual o cofia, los cuales nos darán una terminación gingival correcta. Con la utilización del material de impresión de acuerdo al criterio utilizado por el C. D.

Con una buena técnica utilizada para nuestras coronas - no sólo devolveremos a nuestro paciente la función masticatoria, sino su función fisiológica y estética para que pueda desenvolverse dentro de la sociedad.

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

1. - Odontología Clínica de Norteamérica - Materiales Dentales Recientes Adelantos.
2. - Goslee - Coronas y Puentes.
3. - Harry Kazis y Alberts Kazis - Rehabilitación Oral Completa.
4. - George E. Myers - Coronas y Puentes.
5. - Ozawa Deguchi José - Prostodoncia Total.
6. - Dr. Carlos Ripol G. - Prostodoncia.
7. - Skinner - La Ciencia de los Materiales Dentales.