



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Retenedores para Prótesis Fija

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

Presenta

PATRICIA MEDINA BRITO

MEXICO, D. F.

1 9 8 4



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.

I N D I C E

		Págs.
CAPITULO I	INTRODUCCION.-----	1
CPITULO II	RETENEDORES EXTRACORONARIOS.-----	2
	a).- Corona 3/4 anterior.-----	4
	b).- Corona 3/4 posterior.-----	17
	c).- Corona Veener.-----	25
	d).- Corona colado entera.-----	33
	e).- Corona sobre núcleo de amalga- ma con retención A "Pins".----	42
	f).- Corona 7/8.-----	45
CAPITULO III	RETENEDORES INTRACORONARIOS.-----	46
	a).- Incrustaciones MOD DO MO.-----	46
	b).- Incrustación clase III.-----	49
	c).- Retenedor Pinledge.-----	50
CAPITULO IV	RETENEDORES INTRARRADICULARES.-----	61
	a).- Incrustación y perno colado.--	61
CAPITULO V	PROTECCION TEMPORAL.-----	65
	a).- Corona de celuloide.-----	65
	b).- Corona de acero inoxidable.---	67
	c).- Corona de policarbonato.-----	67
	d).- Coronas hechas por el Laborato- rio.-----	68
	e).- Coronas hechas en el consulto- rio.-----	68

	Págs.
CAPITULO VI	TOMA DE IMPRESION.----- 70
	a).- Vaciado de la impresión.----- 70
	b).- Recorte del troquel.----- 72
	c).- Selección del color.----- 72
	d).- Articulación del modelo.----- 75
	e).- Patrón de cera.----- 76
	f).- Colocación del coele.----- 77
	g).- Revestido y desencerado.----- 79
	h).- Colado y pulido.----- 81
	i).- Prueba de metales.----- 84
CAPITULO VII	ALEACIONES CERAMOMETALICAS.----- 88
	a).- Distorsión metálica.----- 88
	b).- Aplicación y condensación de - la porcelana.----- 91
	c).- Esculpido de corona individual anterior.----- 93
	d).- Prueba de biscocho.----- 98
	e).- Glaseado.----- 99
	f).- Cementado.----- 100
CAPITULO VIII	CONCLUSIONES.----- 101

CAPITULO I

INTRODUCCION

Este trabajo pretende reunir las técnicas más usadas en la elaboración de retenedores para puente fijo con la intención de que quien la consulte obtenga en forma simplificada una orientación para efectuar una rehabilitación - que nos satisfaga y de los mayores beneficios al paciente.

Entre las finalidades de la Odontología Restauradora está el desarrollo de una sensibilidad social por parte - del dentista para sentirse estimulado a extender sus actividades profesionales y capacidad del mismo al mejoramiento de la comunidad en que se desenvuelven.

Al tratar el tema de "Retenedores" es con el propósito de que el profesionista o estudiante haga incapié en - la importancia de reemplazar lo más pronto posible la pieza o piezas faltantes para que los arcos se mantengan intactos, no haya movilidad de los mismos y los puntos de - contacto se mantengan.

CAPITULO II

RETENEDORES EXTRACORONARIOS

CORONA 3/4

Antes de elaborar una prótesis parcial fija el Odon-
tólogo deberá hacer un examen integral de la boca, tanto
de condiciones generales como registros clínicos y radio-
gráficos completos y un juego de modelos de diagnóstico.
Estos datos resultan muy útiles para un mejor tratamiento
y un diagnóstico significativo.

Este tipo de coronas abarcan 3/4 de la circunferen-
cia gingival del diente, menos uno, el vestibular, que --
suele quedar intacto. Puede ubicarse en dientes anterio-
res y posteriores.

CONSIDERACIONES GENERALES

La corona parcial colada es universal en su aplica-
ción. Es posible aplicarla en la mayoría de los dientes
anteriores y posteriores en ambas arcadas. Su virtud re-
side en que es posible obtener máxima retención con el mé-
nor daño para la pulpa y sacrificio mínimo de tejido den-

tario. Sus valores estéticos permiten utilizarla en las regiones anteriores y posteriores y cuando está bien realizada desde un punto de vista mecánico y de retención se aproxima mucho a los valores de una corona entera estética.

INDICACIONES

Aunque la corona 3/4 está indicada en particular para dientes normales sanos, puede emplearse en dientes con pequeñas caries en proximal o lingual. Se utilizará en pacientes con bajo índice de CAO y donde se cuenta con su suficiente estructura dentaria. La aceptación general se atribuye de modo fundamental a:

- 1.- La preparación conserva mucha estructura dentaria.
- 2.- El efecto de tabazón de grapa en la corona 3/4 reduce al mínimo la posibilidad de fractura del diente por las fuerzas de masticación.

Una corona 3/4 puede utilizarse como retenedor de puente y en una restauración aislada. Este tipo cuadrado de dientes anteriores, relativamente gruesos en sentido labiolingual, son más adecuados para este tipo de restauración que los ovoides, que no suelen ser tan gruesos en su tercio incisal.

CONTRAINDICACIONES

La corona 3/4 está contraindicada en:

- 1.- Dientes cortos, dientes con caries extensas, y aquellos cuyo eje mayor no coincida con el patrón de inserción.
- 2.- Caninos superiores con vertientes cuspídeas empinadas, zonas de contacto muy hacia gingival y cara mesiales y distales muy cortas.
- 3.- Dientes muy chicos o demasiado finos como para permitir la ubicación exacta y el tallado de rieleras proximales.
- 4.- Dientes con extensas caries cervicales, ya que las rieleras se extenderían en estructura dentaria parcialmente desintegrada.
- 5.- Por zonas extensas susceptibles a caries, en bocas con índice elevado de caries.

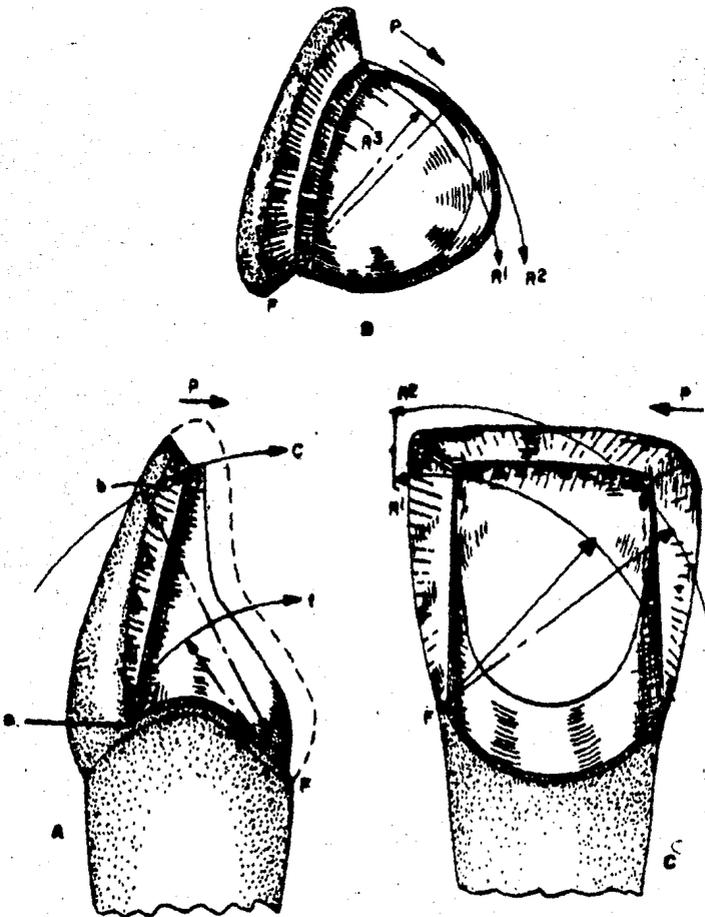
CORONA 3/4 ANTERIOR

FORMA DE CONTORNO. Antes de iniciar cualquier preparación dentaria, debe determinarse con exactitud la forma de contorno sobre todo de la cara labial y de las proximales se extenderá a zonas limpiables, pero simultáneamente sin un despliegue exagerado de metal. Para evitar esta -

visualización de metal, se tiene que determinar desde labial la ubicación exacta de los márgenes labioproximales y el incisal. Este último no debe llevarse sobre la cara labial como para que sea visible. Es imprescindible que los márgenes proximales lleguen por labial hasta zona limpiable o inmune, pero esto puede lograrse sin una exhibición excesiva de oro. El borde gingival se ubica algo -- por debajo de la cresta del tejido gingival, siguiendo su curvatura. En casos de retracción gingival, donde queda expuesta la unión cementoadamantina, no se intentará llevar el borde por debajo de esa línea. Cuando el cemento está expuesto, el borde gingival se ubica en un área limpiable, por sobre la unión cementoadamantina, en el esmalte, paralelo a la curvatura gingival.

PRINCIPIOS DE RETENCION. Las fuerzas oclusales verticales que actúen sobre la corona 3/4 anterior darán resultantes horizontales. Por consiguiente, las fuerzas -- desplazantes volcarán o rotarán la restauración para sacarla de la cavidad. El volcamiento es hacia lingual y -- la rotación ocurre hacia mesiolingual o distolingual. La forma de retención de la corona estética parcial se comprenderá mejor si se examina el método usado para resistir el volcamiento lingual del desplazamiento torsional o rotación.

En la figura A, se observa el surco proximal a-b. Si se aplica al borde incisal una fuerza P, dirigida hacia lingual tenderá a volcar el colado y sacarlo de la cavidad, girando sobre un centro de rotación al que se denomina por lo general punto de fulcro. La resistencia a este desplazamiento es provista por la costilla de oro que se ubica en el surco axial a-b, y también por la parte de la pared axial que se encuentra por lingual del surco axial y comprende los arcos c y f.



En la figura B, expone un aspecto incisal de la misma corona 3/4 con bisel en el margen cervical. Cuando se aplica una fuerza P hacia mesiolingual al reborde marginal del central superior la tendencia es a rotar la restauración para sacarla de la pared mesiolabial de la cavidad, con el punto F actuando como centro de rotación. La resistencia a este desplazamiento rotacional la provee entonces el surco distoproximal y la porción de la superficie proximal ubicada entre los arcos R_1 , R_2 .

Fuerzas de resistencia análogas actúan cuando las fuerzas se ejercen en dirección distolingual; la pared distolabial funciona como punto de rotación, y el surco mesio proximal y la pared correspondiente ofrecen la resistencia al desplazamiento.

El surco incisal se indica cuando su pared lingual es necesaria para resistir el desplazamiento lingual por fuerzas torsionales y el diente es relativamente grueso hacia labiolingual. El surco incisal no se aconseja de modo particular en los dientes delgados en sentido labiolingual. Se utiliza en este caso un plano o bisel incisal.

En la figura C, exhibe una fuerza horizontal P aplicada mesialmente al área incisal. Tiende a volcar el co-

lado hacia mesial, con rotación sobre el punto F. Esta fuerza desplazante es resistida por el surco proximodistal y la porción de la cara ubicada entre los arcos R₁ y R₂ proximodistal.

SURCOS PROXIMALES. Para que los surcos proximales ejerzan su máxima resistencia al desplazamiento, es menester ubicarlos de la manera siguiente:

- 1.- Serán paralelos a los dos tercios incisales de la cara vestibular.
- 2.- En su mutua relación gingivoincisal serán casi paralelos.
- 3.- Su convergencia incisal no excederá más de 5° el paralelismo.

La realización de los surcos proximales paralelos a los dos tercios incisales de la cara labial resulta en lo siguiente:

- 1.- Se forma un retenedor que permite en forma automática que su margen labial se extienda a zona limpiable.
- 2.- Crea un retenedor que abarca 3/4 de la circunferencia del diente.
- 3.- Brinda surcos proximales comparativamente más largos y, por ello, más fuertes, que surcos paralelos al eje longitudinal de la corona.

PAREDES AXIALES.

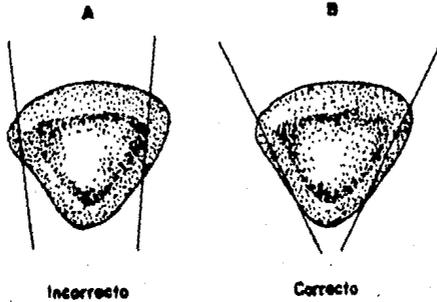
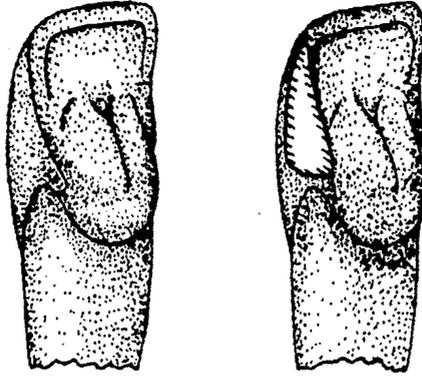
Debe hacerse el máximo esfuerzo por preparar las paredes proximales opuestas lo más cerca de un paralelismo posible. De todos modos, la convergencia estará entre -- los dos y cinco grados. Dicho paralelismo aumentará bastante las cualidades retentivas de la preparación.

PASOS E INSTRUMENTACION

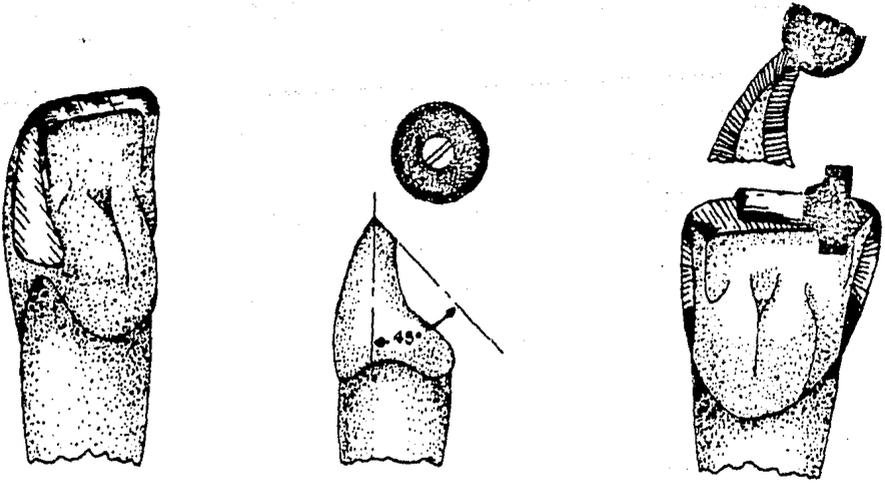
Se hará con cuidado, de no lastimar el diente adyacente y se logrará por alguno de los métodos siguientes:

- 1.- Separar los dientes en forma mecánica.
- 2.- Colocar una banda de acero para matriz en el diente adyacente.
- 3.- Usar una piedra de diamante o fresa fina, en punta.

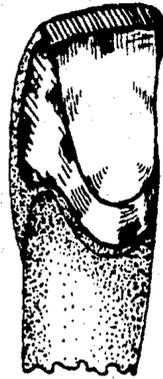
La manera más cómoda de hacer los cortes proximales es usar un diamante o fresa muy fina troncocónica. Se -- ubica por lingual del punto de contacto, alejada por lo -- menos en la medida del propio espesor respecto del área -- de contacto. Se trabaja hacia labial, para cortar el diente. Cortes cuidadosos mantendrán la forma labial normal -- del diente sin un despliegue innecesario de metal.



SURCOS INCISALES DE REFUERZO. Se prepara un bisel o plano labiolingual y se le lleva en dirección mesiodistal para unir las dos zonas proximales talladas. El margen labial de este bisel se ubica de manera que el metal no sea visible desde labial a través del esmalte. El ángulo del plano hacia labiolingual será de unos 45° respecto del eje longitudinal. El propósito del plano inclinado es brindar a la porción incisal un volumen adecuado, de alrededor de 1mm de espesor. Las ruedas de diamante o las fresas de cono invertido pueden servir para efectuar este corte.

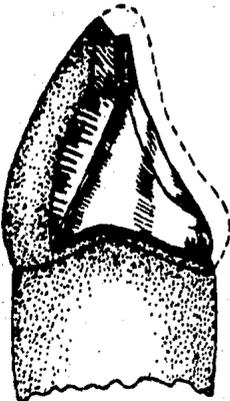
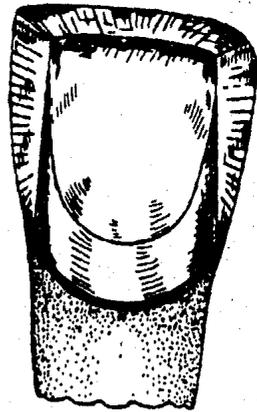
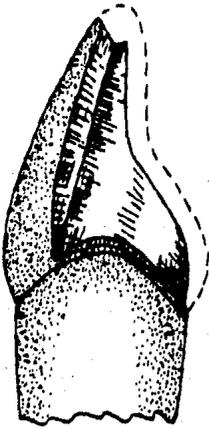


PREPARACION LINGUAL. La reducción de la cara lingual suele hacerse en dos etapas. La primera comprende la remoción del esmalte de cara lingual con profundidad mínima de 0.5 mm, desde la cresta del cingulo al margen lingual del plano incisal.



Durante la reducción lingual se verá la superficie - del incisivo central superior es cóncava hacia incisogingi - val y mesiodistal, pero el canino constará de dos planos - que se elevan y encuentran en una cresta lingual central.

La preparación de la cara lingual puede efectuarse - con piedras de diamante en forma de barril o rueda. La se - gunda fase de la preparación lingual consiste en la reduc - ción del esmalte lingual ubicada entre las crestas del cín - gulo y la cresta de la encía. El instrumento utilizado es la piedra de diamante cilíndrica o troncocónica pequeña.



SURCO INCISAL. Se forman con dos planos muy definidos uno labial y otro lingual, que se encuentran en ángulo recto o ligeramente agudo. El fondo del surco se encuentra en dentina justo hacia lingual de la lámina labial de esmalte. La pared labial del surco incisal tendrá dos veces la longitud de la lingual. El surco incisal será paralelo al contorno general del borde incisal labial. En los incisivos centrales y laterales, el surco incisal se extiende hacia mesiodistal en su curva continua. En el camino, los surcos se elevan desde mesial y distal y se funden en la cúspide. Al iniciar la rielera incisal, se ubica una fresa o una piedra de diamante de cono invertida pequeña en el centro del plano incisal en tal posición que la base del cono de la piedra o fresa mire hacia lingual y sus lados lo hagan hacia la lámina labial del esmalte. A la piedra en acción se la mueve del corte mesial al distal; en forma gradual se corta un surco en V. El plano labial es dos veces más alto que el lingual. Después de dar al surco la profundidad deseada con el instrumento cortante, los planos labial y lingual deben terminarse con discos de papel fino.

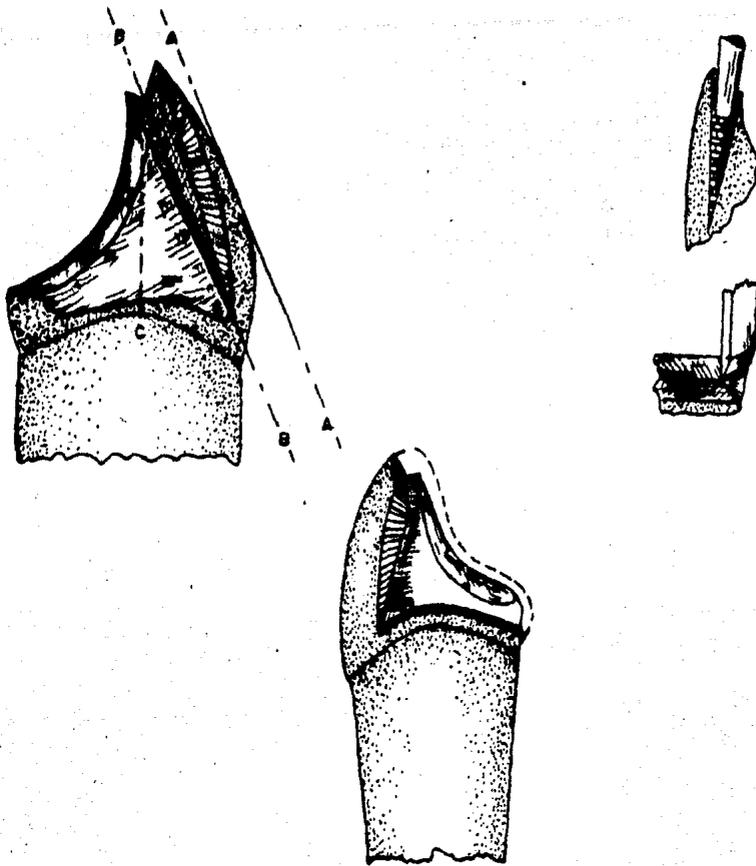


SURCOS PROXIMALES AXIALES. Como los surcos proximales proporcionan la retención principal de la restauración coronaria parcial es imprescindible que estén bien preparados y que se los ubique en forma correcta concomitante al eje de la preparación. Se prepara la corona parcial para que salga desde el área gingival del diente en dirección incisal. Tal vía de inserción elimina la inclusión de cualquier parte de la cara labial del esmalte. Los mejores proximales son paralelos a los 3/4 incisales de la cara vestibular del diente. La porción profunda del surco debe ubicarse en dentina. Los surcos proximales se ubica así para permitir que el retenedor terminado rodee 3/4 de la circunferencia del diente. Cuando ambos surcos son paralelos a los 2/3 incisales de la cara vestibular también deben ser paralelos entre sí. Su convergencia a incisal no debe exceder los 5°.

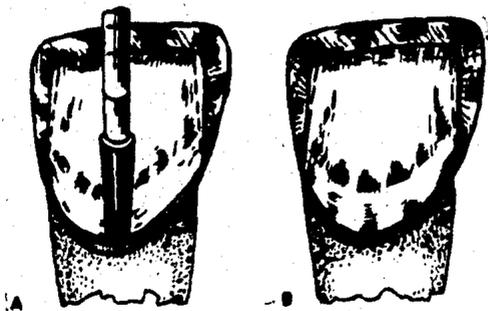
La rielera proximal se inicia en el fondo del surco incisal o en un diente fino, a mitad de camino en sentido labiolingual en el plano incisal. Se la orienta hacia labiolingual en forma que termine en la cresta del tejido gingival o ligeramente por debajo. Se comienza con una piedra de diamante troncocónica, fina, o fresa, ubicada a mitad del camino por su longitud y se penetra en la estructura dentaria todo su diámetro. Si fueran favorables, extienda el surco en dirección gingival haciéndolo más superficial al aproximarse al tejido gingival sin llegar a formar un escalón defido. Las paredes labiales se alisan con cinceles rectos o con piedras troncocónicas muy finas para pulir o disco de papel.

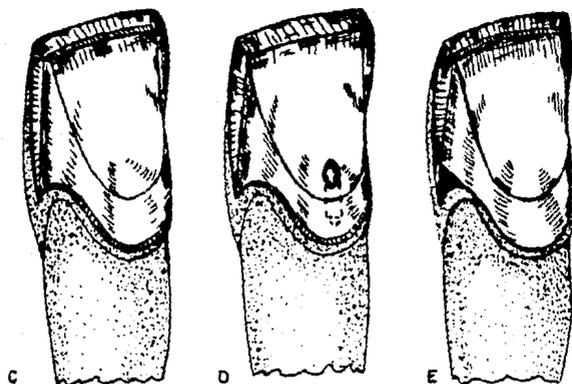
Los tipos de rielera están influidas por:

- 1.- Tamaño labiolingual del diente.
- 2.- Presencia y extensión de caries proximales.
- 3.- Presencia y extensión de restauraciones viejas.
- 4.- Necesidad de procurar espacio en el retenedor para un rompiefuerzas, si la corona forma parte de un puente.



PREPARACION DEL MARGEN CERVICAL. La cavidad termina algo por debajo de la cresta de la encia en un chamfer o bisel.





CORONA 3/4 POSTERIOR

Las fuerzas desplazantes presentes en la corona parcial posterior al igual que en la anterior, pero la capacidad de este retenedor para resistir el desplazamiento es más favorable que en los dientes anteriores.

El desplazamiento de un retenedor de puente en un sentido opuesto a su línea de inserción es resistido por:

- 1).- El cemento que retiene al pilar en su lugar.
- 2).- Un ajuste aceptable del colado.
- 3).- Paredes axiales lo más paralelas posible.

La retención mecánica en las coronas se obtiene por las tensiones internas generadas entre las paredes axiales externas en la dentina de la preparación y las caras internas del retenedor de metal cuando la restauración esté cementada.

DIFERENCIAS ENTRE CORONAS ANTERIORES Y POSTERIORES.

En las coronas anteriores, los surcos proximales se ubican paralelos a los dos tercios incisales de la cara vestibular, pero en los dientes posteriores son paralelos al eje longitudinal del diente. En los retenedores posteriores las dos caras proximales, la oclusal y la lingual de todos los dientes son afectados, con excepción de los molares inferiores.

Al preparar un diente, ubique los surcos proximales en la unión del tercio vestibular y el medio, con lo cual:

- 1).- Dentro del colado quedarán incluidas $3/4$ de la circunferencia del diente.
- 2).- El borde proximal de la cavidad se extenderá a vestibular como para quedar incluido en un área limpiable.
- 3).- Los surcos estarán hacia vestibular de la cima de la cresta de la papila interdental, esto permite mayor longitud.

Se emplea surco en "V" en los dientes de corte redondo; las modificaciones proximales en forma de caja se emplean cuando los dientes tienen forma de paralelogramo. La caja como modificación se indica en las siguientes condiciones:

- 1).- Si hay caries proximales en el diente.
- 2).- Si en el retenedor se ubicará la hembra de un dispositivo semirrígido.
- 3).- Si la restauración, incrustación o amalgama debió eliminarse.
- 4).- Si los dientes son cortos o enanos.

INDICACIONES:

Está indicada en la mayoría de las piezas posteriores pero su uso se indica de modo principal en aquellos con vitalidad pulpar.

VENTAJAS:

- 1).- La preparación es conservadora.
- 2).- Puede limitarse al esmalte.
- 3).- Los surcos retentivos suelen estar distantes de la pulpa.
- 4).- La restauración posee retención mecánica suficiente.

FORMA DE CONTORNO

Se hallan comprendidas todas las caras menos la vestibular. La forma de contorno se lleva a cabo en los márgenes vestibulares hasta esta misma cara. El margen gingi-

val llega algo por debajo de la cresta del tejido blando, dentro de la hendidura gingival.

No es necesario incluir las cúspides vestibulares, -- aunque ésto dependerá de la caries y su extensión.

PASOS DE LA PREPARACION

CORTES PROXIMALES.- Con un disco de corte de un solo lado o con fresa o piedra de diamante troncocónica fina y larga, sobre la cara lingual se lleva el corte hacia vestibular, el mismo corte se hace en la superficie opuesta.

Inclinación ligera hacia gingival de los cortes, estos terminan en la papila interdental o ligeramente por debajo.

REDUCCION OCLUSAL

Con piedra de diamante o con fresa de fisura troncocónica se hace el corte de una cara proximal a la otra, de 1.5 a 2mm de profundidad, con preservación de la cúspide vestibular.

Se reduce toda la cara oclusal, pero la forma anatómica se mantiene y se conservan las pendientes de las cúspides.

des vestibulares y linguales. Las vertientes de las cúspides ayudan a crear la forma de resistencia.

SURCOS PROXIMALES

Estos son paralelos al eje longitudinal del diente -- uno en mesial, otro en distal, hacia vestibular, en la -- unión del tercio medio con el vestibular, pared gingival -- definida en premolares y molares.

Se ubica al tercio medio para resistir cualquier tendencia al desplazamiento a lingual.

Ubique una fresa de fisura estriada troncocónica paralela al eje longitudinal del diente, entre el tercio vestibular o medio y llévelo hacia gingival hasta terminar en un plano gingival.

Se mueve la superficie vestibular del surco desde el ángulo interno hacia vestibular, de modo que los márgenes vestibulares quedan en zonas limpiables. Con cinceles N° 15 ó 20 o con piedra de diamante troncocónica super fina.

Las paredes se terminan con discos de papel. La pared lingual del surco puede acabarse en cualquiera de estas tres formas:

- 1).- Dejarla cóncava
- 2).- Redondearla hacia lingual para eliminar el ángulo agudo; el surco tendrá forma triangular, se podrá acentuar con cincel N° 15 ó lima de krause.
- 3).- Puede desplazarse hacia lingual para cambiar la forma en "V" por la de caja.

Si se bisela el borde cavosuperficial de la pared gingival del esmalte.

REDUCCION LINGUAL

Sólo se eliminará lo suficiente para que la preparación sea algo convergente en sentido gingivooclusal, con una piedra de diamante troncocónica pequeña.

BISEL GINGIVAL

Se emplea piedra de diamante de punta redondeada, se coloca paralela a la superficie axial y se lleva desde un surco proximal al otro. Termina en la hendidura gingival.

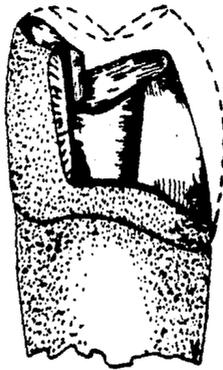
Por último se elimina toda imperfección con punta de diamante super fina o disco de papel suave.

MODIFICACIONES DE LAS CORONAS PARCIALES POSTERIORES.

CORONAS INFERIORES:

En el molar inferior se incluye la pared vestibular - en la preparación, en lugar de la lingual. La inclinación natural del molar inferior es tal que requeriría amplia --remoción dentaria para incluir la cara lingual en la cavidad.

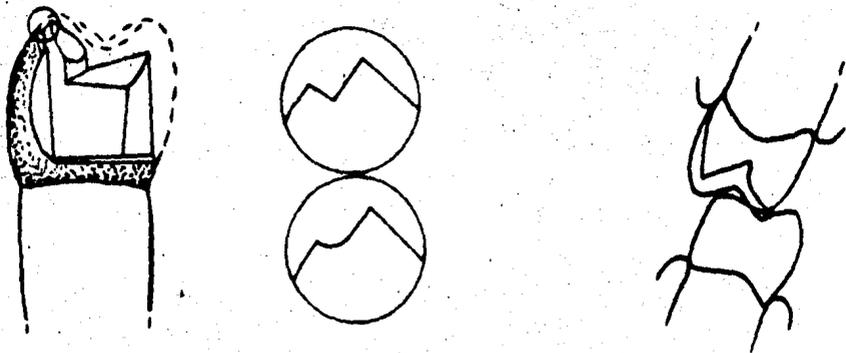
Los pasos para la preparación son iguales que en el - superior. En cortes proximales se efectúan de vestibular a lingual, a objeto de lograr una ligera convergencia hacia vestibular. Los surcos proximales se ubican entre el tercio medio y el lingual. Las cúspides linguales pueden quedar intactas si la restauración no va a constituir pi--lar de puente. En caso contrario se protegerán de la mis--ma manera que las vestibulares de los superiores.



PREMOLARES INFERIORES

Es importante, que la cúspide vestibular de los premolares sea la cúspide impactante.

Si se prepara igual que su par de un premolar superior, la cúspide vestibular maxilar chocaría contra la unión de metal y diente (en oclusión céntrica). Para evitarlo, se le pone una capucha a la cúspide vestibular de los premolares inferiores. La extensión en que ese escalón vestibular se lleve hacia gingival depende del tipo de pautas de oclusión, tamaño de las cúspides y profundidad de los surcos, así como el tamaño del premolar inferior. Esta capucha aumenta la resistencia y retención al desplazamiento de la restauración.

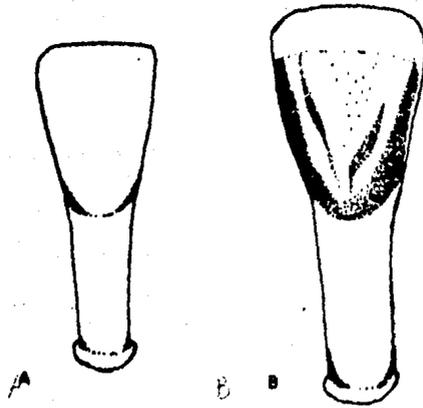


CORONA VEENER

Una corona Veener es una corona colada entera con - - frente estético de porcelana cocido o de resina que recubre la cara vestibular y una parte de sus caras proximales. Algunas veces se hace el recubrimiento estético de una parte o de toda la cara oclusal cuando el material es porcelana y no resina. Su resistencia se compara favorablemente con la corona de oro entera.

Se utiliza como restauración única, como anclaje de - puente, o en pilares para soporte o retención de una prótesis parcial.

Para conservar la salud de la encía y armonía la corona ha de mantenerse dentro de los límites de la forma, contorno y dimensiones del diente íntegro. Hay excepciones, por ejemplo cuando se trata de un diente en mala posición, o no es posible mejorar por medios ortodónticos el ancho o la estrechez excesivas del tramo protético. Aún así debe considerarse el efecto del contorno alterado sobre la salud de los tejidos gingivales y estructuras de soporte por el aumento de fuerzas.



Factores que rigen la construcción de coronas y puentes con frente estético:

- 1).- Selección del color antes de comenzar el desgaste.
- 2).- Preparación del diente.
- 3).- Realización de colados ajustados, lisos, de porosidad mínima, resistentes a la deformación, y que reproduzca la continuación de las bandas estrechas del contorno natural del área cervical.
- 4).- Modelado de coronas de forma normal y agradable.
- 5).- Imitación del color de dientes naturales.
- 6).- Sold-dura de las unidades.
- 7).- Duración, mantenimiento o reparación.

La extensión del frente estético dependerá de:

- 1).- Los parámetros estéticos establecidos para cada caso.
- 2).- Si el frente es porcelana o resina.
- 3).- La relación con dientes vecinos.

4).- Oclusión.

5).- Cantidad de reducción que permita el diente.

INDICACIONES

1).- En cualquier diente donde se justifique una corona en
tera.

2).- Con fines restaurativos o preventivos.

3).- Cuando su colocación favorezca la estética.

4).- Cuando se asegure la función.

5).- Cuando hay suficiente dentina para resistir la fractura.

6).- Cuando por el tipo de oclusión una corona de porcelana podría romperse o abrasionarse.

CONTRA INDICACIONES

1).- En dientes con cámaras pulpares grandes.

2).- En dientes de corona clínica muy corta cuya retención y estabilidad serán insuficientes.

PREPARACION DEL DIENTE

Para disminuir la dificultad en la preparación de la pieza se tomarán en cuenta los siguientes factores:

- 1).- Estudio de radiografías, modelos y valoración de posibilidades.
- 2).- Tener en cuenta que no siempre se repara la lesión -- del periodonto y tejidos gingivales.
- 3).- El diámetro de los contornos expuestos vestibular y -- lingual disminuye bruscamente por dentro del surco -- gingival.
- 4).- Reconocimiento de la forma y profundidad de la reducción necesaria en la corona dentaria preparada para -- asegurar la retención y permitir la reproducción del -- contorno normal del diente y suficiente espesor del -- metal para el color adecuado.

Es necesario cierto espesor, igual o mayor que en la corona funda para cumplir con los requisitos de color y -- translucidez en el frente de porcelana, o el color que pre -- fiera para la resina.

Para valorar la receptividad de un diente, se verifican los siguientes factores:

- 1).- Longitud de la corona clínica.
- 2).- Volumen vesibulolingual en el tercio incisal de un -- diente anterior.
- 3).- Presencia o ausencia de un cingulo bien definido en -- un diente anterior.

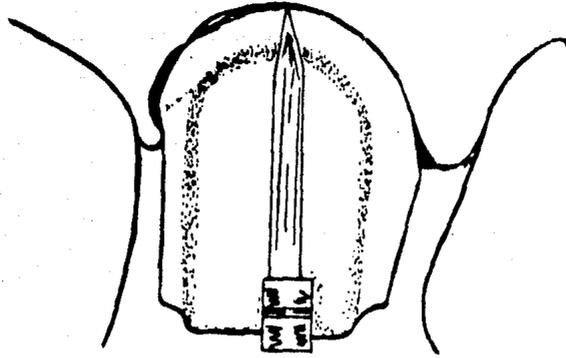
- 4).- Convexidad de reborde de esmalte cervical.
- 5).- Extensión de los cuernos pulpares en relación con el ancho mesiodistal del cuello del diente.
- 6).- Relación de la pulpa con el borde incisal o superficie oclusal.
- 7).- Relación de la pulpa con las caras vestibulares y linguales.
- 8).- Posición de las zonas de contacto.
- 9).- Profundidad del surco gingival.
- 10).- Dirección del paso de inserción.

Si el diente se utilizara como anclaje de puente los factores 1, 2 y 3 se consideran conjuntamente, porque su preparación ha de resistir la torción y el brazo de palanca.

La dimensión mesiodistal de los cuernos pulpares pueden invalidar el diente para la preparación, si el cuello del diente es angosto queda descartado definitivamente. El desgaste de la pieza será siempre el necesario.

AUMENTO DE RETENCION. En dientes de corona clínica corta donde no hay cingulo convexo expuesto, la línea de terminación va hasta el margen gingival, y la estabilidad y retención se logrará mediante dos conductillos en lingual de la superficie, paralelos al patrón de inserción de 1.5

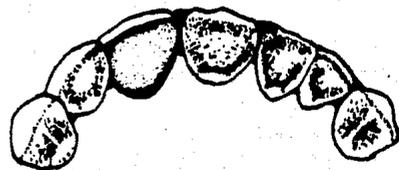
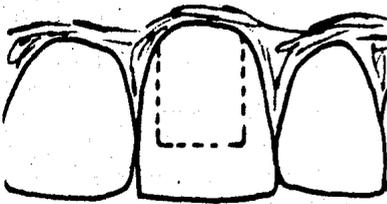
- 5).- Con fresa de diamante troncónica, se reduce la pared axial de la superficie lingual (cígulo) y se termina el margen en forma de bisel en cincel. La profundidad será de 0.5 a 0.7mm.
- 6).- La superficie lingual se talla con una piedra de diamante en forma de rueda de Starlite a una profundidad de por lo menos de 0.5 a 0.7mm. Las zonas de oclusión, ya sea en céntrica o en lateralidad, serán 0.2mm. más profundas. Se utilizará velocidad baja.
- 7).- Se terminan las paredes axiales con piedra de diamante troncocónica.
- 8).- Se establece una línea de terminación en biselado en las caras proximales y lingual, y se terminan esas superficies. A baja velocidad.
- 9).- El hombro vestibular y proximal se extiende apicalmente por dentro del surco gingival, con fresa de carbono a baja velocidad. El hombro será de 0.7mm. de profundidad y penetrará en el surco gingival a 9.5mm. o si es muy plano no más de la mitad de la profundidad del surco.



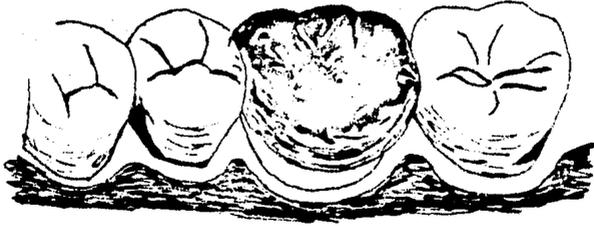
El corte suplementario en las caras vestibulares y --
proximales, terminará bruscamente en cada lado en for-
ma de media rielera paralela a la mitad cervical del
contorno vestibular del diente, lo mismo si una, o --
las dos rieleras se abren hacia lingual al llegar a -
incisal en un diente anterior. El ancho de la riele-
ra será el mismo en proximal que en vestibular, para
que el frente tenga el color y forma interproximal --
adecuado.

10).- Las correcciones se realizan cuidadosamente a baja ve-
locidad en la línea de terminación cervical con pie-
dra de diamante.

11).- El hombro se alisa con un cincel.



CORONA, COLADA. ENTERA



INDICACIONES:

- 1).- Como restauración individual, pilar o retenedor de --
puente.
- 2).- Como último recurso en la reconstitución de un diente
cariado o fracturado, cuando la pieza esté debilitada.
- 3).- En dientes anteriores o posteriores.
- 4).- En piezas vitales o no vitales.
- 5).- Cuando la altura oclusogingival fuera relativamente -
baja.

- 6).- Cuando la actividad de caries es mucha o la higiene bucal es pobre (sirve a un propósito más preventivo).
- 7).- Para corregir el alineamiento o la oclusión.

REQUISITOS:

Para la conservación de la pulpa se deberán tomar todas las precauciones durante la preparación y después de terminada y cementada. El corte profundo o indiscriminado suele originar degeneración o muerte pulpar.

PROTECCION DE LOS TEJIDOS DE RECUBRIMIENTO:

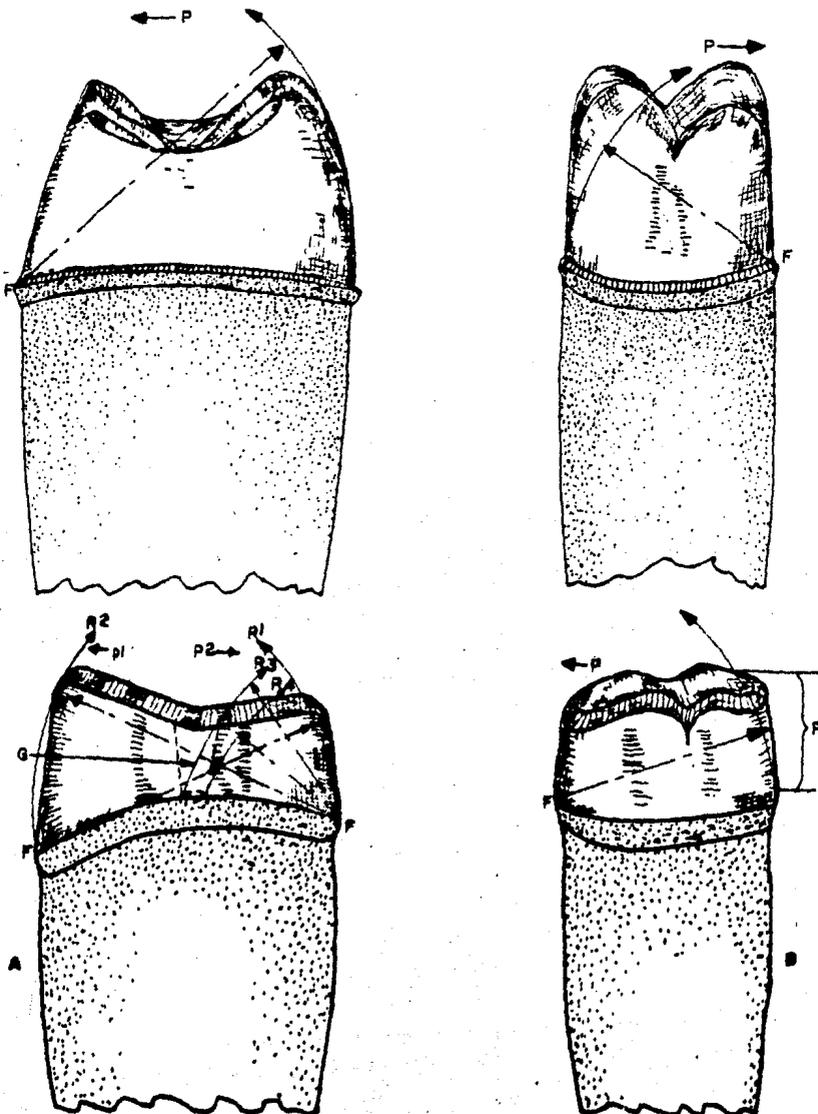
Una corona aceptable exige que su margen gingival esté bien adaptado al diente en la relación apropiada con los tejidos gingivales. El margen gingival nunca deberá causar retracción gingival o lesionar el periodonte. Una forma satisfactoria de la corona alentarán la salud de los tejidos de recubrimiento.

FORMA DE RETENCION Y RESISTENCIA:

Las paredes axiales mesial y distal son las más favorables para generar los paralelismos necesarios para la resistencia a desplazamiento. Las superficies vestibular y

lingual por su forma natural, no brindan la misma oportunidad de paralelismo. De ser posible reproducir los planos oclusales esto brinda mayor estabilidad.

Es posible lograr resistencia adicional con pernitos, surcos o cajas en cualquier superficie disponible cuya longitud sea adecuada.



TIPOS DE CORONA METALICAS ENTERAS

- 1).- Coladas
- 2).- Forjada
- 3).- Combinación de forjada y colada
- 4).- Pernos metálicos más porcelana fundida sobre metal o la combinación con acrílico.

Cada una puede, a su vez, ser subdividida en el tipo de hombro o sin hombro y utilizarse para los dientes posteriores o los anteriores.

VENTAJAS:

- 1).- Es más fuerte y resistente.
- 2).- Se le puede hacer áreas de contacto más apropiadas.
- 3).- Pueden realizarse troneras y espacios interproximales adecuados.
- 4).- Es posible otorgarle una mejor forma anatómica vestibular y lingual.
- 5).- Procura una oclusión más satisfactoria.

DESVENTAJAS:

- 1).- Carece de requisitos estéticos.
- 2).- Cuando es íntegramente de metal está limitada a dientes posteriores.

3).- Dificultad para descubrir caries incipientes radiográficamente si éstas llegaran a presentarse.

Antes de preparar una corona metálica se determinará la condición del diente. Eliminación de caries, recordando siempre la edad del paciente, tipo y profundidad de la caries y proximidad a la pulpa.

Para la eliminación de caries se usará como guía la dureza de la dentina y no el cambio de color. Evalúe la estructura dentaria remanente, y el diente está listo para su tallado.

PASO 1: REDUCCION OCLUSAL.

Se debe tener cuidado de que no sea modificada la posición de las cúspides del diente preparado. Se mantienen la anatomía primitiva, de 1.5 a 2mm. del plano de oclusión.

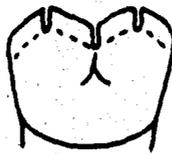
La reducción mayor se realiza con piedra de diamante y fresas.

Los rasgos anatómicos se afinan con un diamante cilíndrico (el mayor, el 770-7P, de 1 mm. de diámetro, y el menor, el 769-7P, de 0.5 mm. de diámetro). Se afinan las cúspides y se profundizan los surcos. La posición de las cúspides en relación con los dientes antagonistas no suele

modificarse y se conserva el espacio interoclusal.

Para verificar si la reducción fue uniforme se puede utilizar cera rosa, poniéndola en la parte de la preparación e indicando al paciente que ocluya en céntrica, si la cera se adapta a la preparación la reducción fue uniforme, pero si quedan zonas más transparentes la reducción no fue suficiente.

El espacio interoclusal también debe verificarse en las excursiones laterales. En caso de que no exista antagonista el odontólogo puede guiarse por las crestas marginales y caras oclusales de los dientes adyacentes o bien haciendo unos surcos de 2mm. de profundidad en las puntas de las cúspides y surcos, si se reduce hasta el nivel de las muescas el resultado será uniforme.



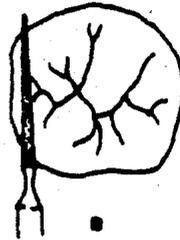
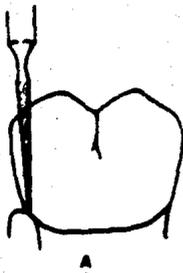
PASO 2: REDUCCION PROXIMAL.

Se tendrán todas las precauciones para no lesionar -- los dientes vecinos.

La reducción proximal puede lograrse por cualquiera -
de los métodos siguientes:

- 1).- Se puede emplear una matriz de acero inoxidable para protección del diente adyacente.
- 2).- El segundo y más común es efectuar los cortes proximales con una punta de diamante o fresa muy fina tronco cónica. Se aplica el diamante a cierta distancia del área de contacto por vestibular o lingual, se trabaja como una preparación vestibulolingual; deberá cortar a nivel del punto de contacto ligeramente por sobre - la papila interdental.

La forma de retención y resistencia dependerá del paralelismo de las paredes en proximal, estará próximo a los (2° a 5°).



PASO 3: PRODUCCION AXIAL, VESTIBULAR Y LINGUAL.

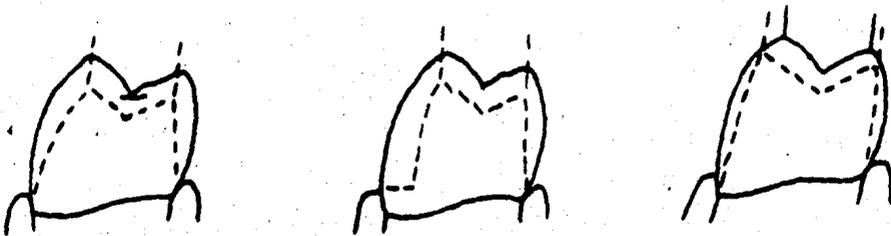
Después de las reducciones oclusales y proximales se pasa a las superficies libres.

La porción lingual del diente se reducirá en forma -- análoga.

La superficie resultante será más bien recta, y curva en su tercio oclusal hacia el surco central con reducción de la tabla oclusal.

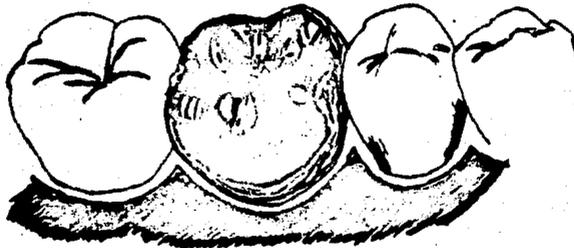
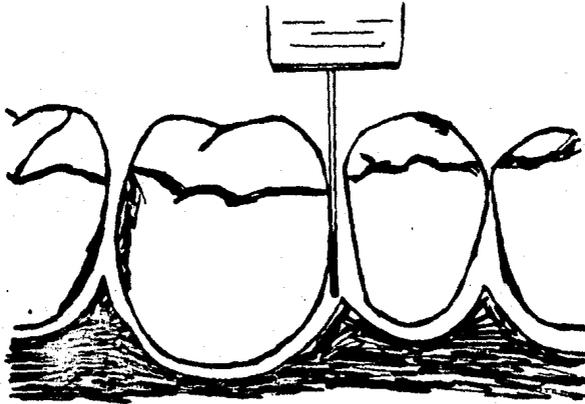
Se tendrá cuidado de reducir las caras vestibular y lingual de modo que haya espacio suficiente para ubicar -- las puntas de las cúspides para una relación oclusal satisfactoria.

El error más común en la preparación de las paredes -- vestibular y lingual es intentar hacerlas paralelas. Esto ocasiona que las puntas de las cúspides estén más separadas que originalmente.



PASO 4: DIEDROS PROXIMALES.

Con fresa de diamante troncocónica se redondean los ángulos marcados restantes y se eliminan las retenciones - lo mismo se hace por lingual, de modo que las caras libres y proximales se unen sin ángulos y libres de retenciones. Con piedra fina de diamante se alisa la preparación y se lleva la línea de terminación gingival apenas por debajo de la cresta gingival.

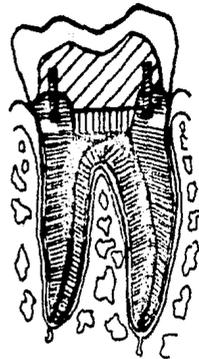
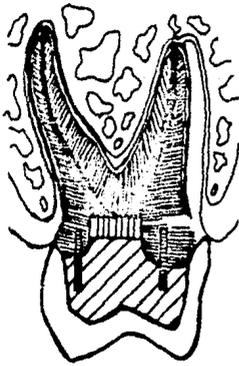


CORONA SOBRE NUCLEO DE AMALGAMA CON RETENCION A "PINS"

Es una técnica para refuerzo y retención de amalgama mediante "pins" de alambre roscado de acero. Mediante este procedimiento es factible reconstruir piezas dentarias desvitalizadas o vitales, mutilados o con caries extensas para restauración individual o anclaje de puentes. Cuando la caries ha penetrado hasta la proximidad de la pulpa, -- esa zona se aislará para protegerla del choque térmico con algún tipo de material de base de hidróxido de calcio, una capa de cemento y una capa de barniz de copalite.

TALLADO DE CONDUCTILLOS PARA PINS. Se usan trépanos helicoidales de 0.027 pg. (0.70 mm.) o de 0.024 pg. (0.60 mm.) de diámetro dependiendo del tamaño del diente, montado en contraángulo.

Se determinará cuidadosamente la ubicación de los conductillos para pins mediante radiografía. Penetra de 2 a 4 mm. dentro de la dentina, no es indispensable que los -- conductillos sean paralelos. El trépano se retirará de -- tanto en tanto para limpiar los residuos.



PREPARACION DE PINS.- Se utiliza alambre de acero inoxidable roscado de 0.025 (0.64 mm.) a 0.22 pg. (0.55 mm.) de diámetro. Se escuadra el extremo del alambre y se redondean las aristas, se corta el alambre en trozos adecuados para cada conductillo. Después se colocan en los conductillos y si es necesario se puede doblar alguno de los pins para adaptarlo.

CEMENTADO DE LOS PINS.- La mezcla del cemento se hará sobre una loseta enfriada, y para llevar el cemento a los conductillos se hará con un lentulo al tiempo que se carga de cemento el pins. Se reubica el pins dentro del conductillo y se sostiene con las pinzas acanaladas hasta que frague el cemento.

la matriz.- Se coloca en la boca un dique de goma. La matriz puede ser un cilindro de cobre o una banda de acero que se adapte perfectamente alrededor del cuello del dien-

te y se rodea toda la circunferencia con compuesto para modelar.



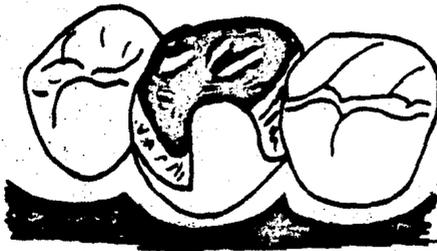
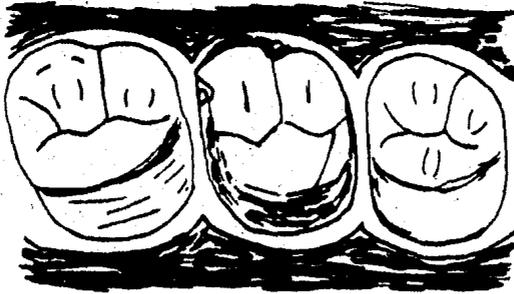
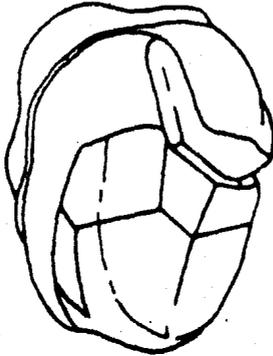
CONDENSACION DE LA AMALGAMA.- Se utilizarán condensadores pequeños, de 1 mm. o menos de diámetro. Esta fase se realizará con cuidado de no dejar espacios vacíos. Se requieren varias mezclas de amalgama para que haya suficiente volumen y consistencia, después de la condensación se retira la matriz y el compuesto de modelar.

TERMINADO DE LA PREPARACION.- El tallado del diente se realiza con mayor facilidad si se permite que cristalice la amalgama. La cristalización se puede efectuar bajo cualquier protección temporal.



CORONA 7/8

Este tipo de preparación es fundamentalmente igual a la de la corona tres cuartos posterior convencional, excepto en que la extensión distal avanza sobre la superficie bucal hasta el centro del diente aproximadamente.



CAPITULO III

RETENEDORES INTRACORONARIOS

INCRUSTACIONES MOD DO MO

Este tipo de anclaje es utilizado solo cuando las condiciones son favorables. Si se va a construir un puente con incrustación como anclaje, se debe estar consciente de sus limitaciones y no excederse para obtener grandes probabilidades de éxito.

INDICACIONES

- 1).- Es indispensable que el tramo sea corto.
- 2).- Poca reincidencia de caries.
- 3).- Corona clínica de longitud normal.
- 4).- Pieza vital, con protección dentinaria de todas las paredes.
- 5).- Se podrá solidar en la incrustación una única conexión al lado del diente más resistente.

CONTRAINDICACIONES

- 1).- En dientes con giroversión.
- 2).- En piezas extensamente cariadas.

- 3).- En piezas cortas.
- 4).- En dientes desvitalizados
- 5).- En piezas con restauraciones cervicales extensas.
- 6).- En piezas extruidas o que sobrepase el plano oclusal.
- 7).- En piezas que necesiten reconstruir un sector de la cara oclusal de un diente inclinado.
- 8).- En pacientes de edad avanzada cuyos dientes se hallan muy abrasionados o con paredes agrietadas.

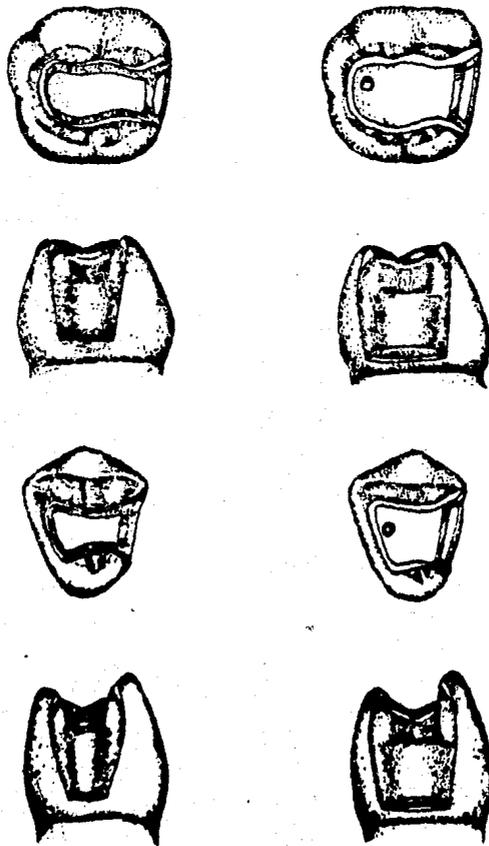
La incrustación como anclaje puede ser una restauración mesioclusal o distoclusal. Si el pilar es un primer molar, tendrá escalones en las caras vestibular y lingual. La incrustación MOD está contraindicada como soporte principal de un puente, porque las paredes cavitarias estarán debilitadas por el tallado sin que por ello se aumente su capacidad de retención. Será ventajoso sustituirla por una corona completa o corona tres cuartos.

TALLADO DE LA CAVIDAD

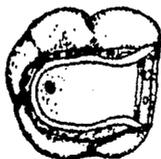
Una incrustación destinada a anclaje de puente, tendrá rieles adicionales. En cuanto al ancho, la caja proximal incluirá los ángulos diedros vestibulares y linguales o sobrepasará uno de ellos si el diente se halla girado. El margen oclusal se biselará, y se llegará a mayor -

profundidad, así las paredes quedarán protegidas durante las excursiones funcionales.

En molares se ubicará un conductillo en el piso ocluso de 1 a 2 mm de reborde marginal residual. En premolares estará junto al reborde marginal. La profundidad de los conductillos será de 1.5 mm. La ubicación y profundidad de los conductillos está dada por la posición de la pulpa, forma y tamaño. Los conductillos se tallarán siempre en dentina no en cemento en el sector cervical de la cavidad.



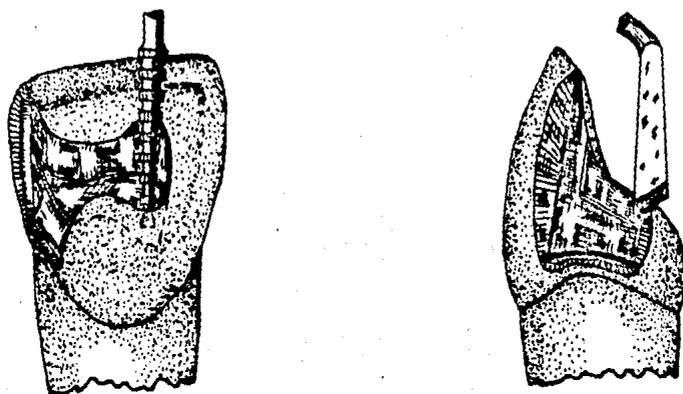
La retención no solo se logra mediante el paralelismo de las paredes y el ancho del piso cavitario, sino también por la relación de paralelismo del "pin" en el conductillo oclusal con la restauración colada ajustada a las paredes axiales.



INCRUSTACION CLASE III

Este tipo de incrustación ocasionalmente se utiliza en un puente anterior que reemplace a un incisivo lateral superior. Esta incrustación no tiene suficiente retención para que sirva como retenedor de puente con un conector fijo y, por lo tanto, siempre se construye un conector semi-rígido. En los casos en que el incisivo central es muy -

estrecho en sentido vestibulo-lingual, y se dificulta la -
preparación de un Pinledge o una corona tres cuartos, la -
incrustación de clase III ofrece una alternativa satisfac-
toria. La incrustación de clase III debe de tener una - -
guía de inserción que siga lo más paralelo posible al eje
longitudinal del diente.



RETENEDOR PINLEDGE

Este tipo de retenedor correctamente diseñado y bien
realizado, requiere de muy poco desgaste de tejido denta--
rio de cualquier pilar anterior y es de larga duración. La
conservación del esmalte vestibular intacto es siempre una
ventaja en cuanto al aspecto.

Es un anclaje excelente si se usa en boca con índice
bajo de caries o en dientes de cierto volumen en el tercio

incisal.

La utilización de trépanos de diámetro reducido permitió ubicar más estratégicamente los conductillos y de esta manera poder profundizarlos sin que ocurra peligro la pulpa.

INDICACIONES

MAXILAR SUPERIOR

En el maxilar superior se usará ese tipo de retenedor en los siguientes casos:

- 1).- En incisivos centrales y laterales cuando se repone un central.
- 2).- En canino y central cuando se repone un lateral.
- 3).- En el central y canino cuando falta un central y un lateral vecino.
- 4).- En pacientes de edad avanzada, en el incisivo lateral, o el incisivo central y en el lateral, con una incrustación o corona tres cuartos en el primer premolar -- cuando se ha perdido un canino.
- 5).- En caninos con cúspide plena, con una incrustación o corona tres cuartos en el segundo premolar, para reponer el primer premolar.

6).- En el canino, central y lateral cuando se reemplazan el lateral izquierdo y el central derecho.

Es una restauración eficiente para ferulización de dientes anteriores del maxilar superior, y puede utilizarse para remodelar superficies linguales de oclusión en rehabilitaciones bucales.

Las incrustaciones a "pins" colados poseen mayor retención que una corona tres cuartos.

MAXILAR INFERIOR

Este tipo de incrustaciones o "pins" es el anclaje de elección.

Ideal para ferulizaciones de dientes anteriores inferiores con ligera movilidad, y podrá usarse para remodelar caras linguales de incisivos y caninos que soportarán una prótesis parcial removible.

TALLADO

Es un tallado que requiere destreza y se planea con modelos de diagnóstico, mediante análisis con un diseñador y radiografías de ala mordida, de manera de poder ubicar -

los conductillos en relación mesial, distal y lingual de la pulpa sin que haya peligro de lesionarla.

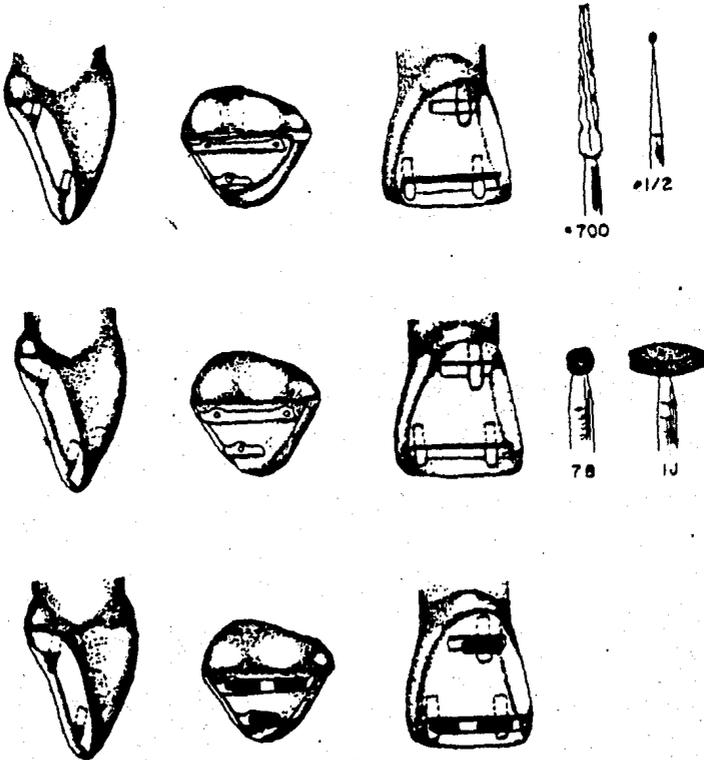
- 1).- Reducción del borde marginal y zona de contacto proximal de la brecha.
- 2).- Reducción de la superficie lingual.
- 3).- Localización y ubicación de los nichos.
- 4).- Ubicación y tallado de las muescas.
- 5).- Tallado de los conductillos.
- 6).- Terminación cervical.
- 7).- Biselado del borde incisal tallado y del ángulo incisal.

SUPERFICIE PROXIMAL

El reborde marginal se reduce con disco montado en -- pieza de mano, recta. El corte se extiende desde la parte media del cingulo hasta el borde incisal, cubre la zona de contacto, y alcanza la superficie vestibular solamente a -- esa altura con una inclinación de 45° con respecto al plano de la superficie lingual y puede pasar o no a través -- del esmalte.

SUPERFICIE LINGUAL

Se desgasta la cara lingual uniformemente a una profundidad de 0.5mm con rueda de cantos redondeada. Se comienza a partir del corte original y se extiende con frecuencia por adentro del reborde marginal remanente.



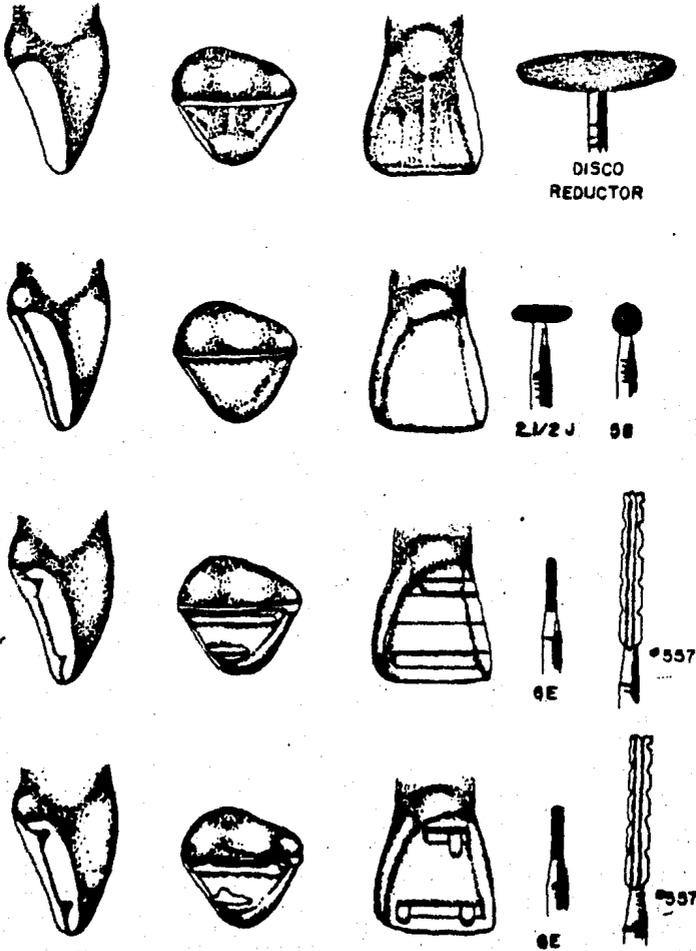
En dientes con bordes incisales no abrasionados, el desgaste se extenderá por vestibular pasando por la cresta de la curva vestibulolingual en encisal. Y cuando está abrasionado y forma una superficie, el tallado cubrirá toda la zona de oclusión. Cuando los dientes superiores son delgados, con gran entrecruzamiento y poco resalte, la preparación será más profunda y se obtendrá algo de espacio desgastando los bordes incisales y superficies vestibulares en tercio incisal de diente inferiores.

En piezas con oclusión abierta el desgaste será menor en lingual es indispensable hacer una línea de terminación cervical.



NICHOS O DESCANSOS Y MUESCAS

Se tallan dos nichos o descansos perpendiculares al eje mayor del diente en la superficie lingual. La superficie lingual tallada se divide en cuartos y se talla un -- descanso en la línea entre los dos cuartos incisales.



El otro se desgasta sobre una línea que divide el - -
cuarto cervical en sentido incisocervical.

Los descansos cruzarán la superficie lingual tallada en su totalidad. En sentido linguovestibular, los descansos serán de un ancho uniforme equivalente a la mitad del diámetro de la fresa, con la pared pulpar paralela al patrón de inserción. Se tallará con fresa No. 557 ó 57 con piedra cilíndrica o fresa No. 556 ó 56 si el diente es delgado.

Las muescas incisales deben estar justo por dentro -- del reborde marginal entre los límites amelodentinarios y los cuernos pulpares, y la que va por cervical, ligeramente hacia un costado de la línea media del diente. Con fresa 557 ó 56 se tallan las muescas a una profundidad equivalente a la mitad del diámetro de la fresa, paralela al patrón de inserción.

CONDUCTILLOS

Los conductillos se tallan con fresa de fisura tronco cónica No. 700 ó 701, con fresa redonda No. 1/2 ó con trépanos de 0.023 pg.

La preparación puede hacerse con pieza de mano recta en dientes superiores y contraángulo en inferiores. Los conductillos deberán ser paralelos al patrón de inserción su profundidad será de 2.0 a 2.25 mm y comenzarán a partir del centro de la muesca. Si se utilizan fresas No. 700 ó 701 ó trépanos, se tallará primero un orificio guía con fresa redonda No. 1/2, y después se agrandará con fresa troncocónica.

Al tallar con trépanos se recomienda utilizar un dispositivo de paralelización.

Una hoja de baseplate se adapta sobre el modelo de diagnóstico de tal forma que recubra las caras oclusales de dientes posteriores y deja descubiertas las linguales de las piezas por tallar. Con el modelo montado en el analizador, se desliza el paralelizador en un vástago analizador especial y se monta sobre una baseplate con resina de autocurado, de forma tal que el manguito sea paralelo al patrón de inserción.

Se quita el baseplate y se lleva a la boca y se mantiene en posición. Los conductillos serán paralelos uno con otro.

En dientes muy delgados, con fresa No. 1/2 se puede tallar conductillos adecuados para "pins" de alambre adaptados calibre 24.



LINEA DE TERMINACION Y BISEL INCISAL

La línea de terminado consta de tres secciones. El segmento lingual es en forma de falsa escuadra y se asentúa con una piedra redonda desde el ángulo incisal hasta el punto donde se unen el corte proximal y la reducción del síngulo. Se bisela el borde incisal y el ángulo incisal.

PROTECCION TEMPORAL

Para protección puede utilizarse gutapercha o resina, que se aplica sobre el diente seco. Si se trata de resina

se confecciona de acrílico autopolimerizable, después de haberse colado en los conductillos y lo encerado. Se utiliza la técnica de pincel.

CAPITULO IV

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Las coronas Richmond y Hollenbach fueron precursoras de las actuales coronas con frente estético.

INCRUSTACION Y PERNO COLADO

Frecuentemente los dientes que requieren restauraciones mediante coronas de oro con frente estético han tenido tratamiento endodóntico y el Odontólogo se ve ante un diente con gran pérdida de su estructura coronaria. Hace algún tiempo se hubieran cortado esos dientes a nivel de la encía y se los hubiera restaurado mediante coronas Davis o Richmond. Actualmente se rehabilita la dentina coronaria remanente, y se la completa con una incrustación a perno colado, para después tallar la estructura dentaria y el metal colado dándole la forma adecuada.

VENTAJAS

- 1).- Retención a largo plazo (las restauraciones cementadas al estructurar dentaríf no se desprenden tan fácilmente).

2).- La incidencia de fractura radicular es prácticamente nula debido a la acción de palanca controlada.

La confección de incrustación a perno, colada es muy adecuada para dientes anteriores. La reconstrucción anatómica de molares y premolares se lleva a cabo ya sea mediante restauraciones coladas o incrustaciones, ya sea con - - amalgama retenida con pins.

REDUCCION DE LA ESTRUCTURA DENTARIA REMANENTE

La estructura coronaria se prepara hasta darle la forma más aproximada del futuro muñon con fresas o piedras -- que se prefieran. Se anulan los socavados que hubiera que puedan interferir con el retiro del perno y casquete de cera y se ensancha el conducto radicular para recibir el perno. La forma más segura de ensanchar el conducto es hacerlo mediante fresas redondas que con limas. Luego se alisa con una piedra troncocónica el tercio coronario del conducto.

PRUEBA DEL PERNO

La porción del perno se extiende en el conducto radicular y será igual a la longitud de la futura restauración

El alambre se corta de formá tal que, su extremo alcance - la terminación del conducto ensanchado, se extiende en 4 ó 5 mm más allá del borde incisal del patrón de cera. La -- porción que se recubrirá con cera se marca con unas mués-- cas para que la cera salga con el perno, esté bien asegurada y no gire sobre el alambre.

ENCERADO DE LA INCRUSTACION

Se retira el perno y se coloca cera plastificada a -- presión en el orificio lingual. Se calienta el perno y se lo fuerza a través de la cera y se ubica en el conducto. - Se modela el patrón de cera.

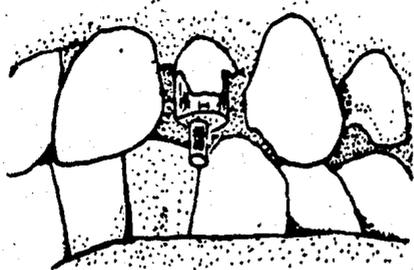
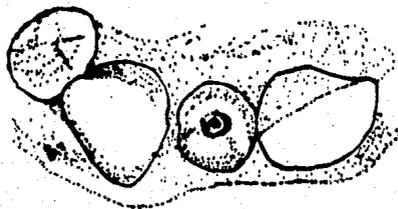
CORONA TEMPORAL

Se ubica un alambre más corto en el conducto y se adapta sobre el diente una corona de resina preformada. La co rona de resina se llena con acrílico autopolimerizable y - se calma sobre el muñon lubricado se retira al polimerizar la resina y se recorta. Se fija sobre el diente húmedo -- con una mezcla fluida de cemento provisional.

TERMINACION DE LA PREPARACION

Se cuele la restauración y se prueba. Se lleva dentro del conducto cemento de fosfato de zinc y se recubre con el mismo la superficie de contacto de la incrustación colada. Con un movimiento rotatorio se ubica el colado en su lugar y se lo calma mediante leve golpeteo con martillo.

Después de fraguado el cemento se termina la preparación, y se recubre el diente después de haberse tomado la impresión.



CAPITULO V

PROTECCION TEMPORAL

La protección temporal es indispensable para el éxito de toda corona definitiva, la corona temporal deberá ser - resistente a las fuerzas de masticación, para evitar cualquier cambio de posición de los dientes.

Las protecciones temporales podremos adquirirlas en - el mercado en diferentes materiales y según el caso, se -- mandarán hacer al laboratorio o se elaborarán en el consul- torio.

En la práctica Odontológica las más usuales proteccio- nes temporales son:

- a).- Coronas de celuloide.
 - b).- Coronas de acero inoxidable.
 - c).- Coronas de policarbonato.
 - d).- Coronas hechas por el laboratorio.
 - e).- y las hechas en el consultorio.
- a).- Coronas de celuloide.- Las coronas de celuloide son - de un material transparente por lo cual es necesario llenarlas con resina acrílica del color adecuado. La

construcción del provisional se puede hacer en el modelo de diagnóstico o bien directamente sobre el diente preparado; en el primer caso, es necesario, poner separador en la preparación correspondiente, en el modelo de diagnóstico para evitar que la resina se adhiere al muñón. Ya que se adaptó la funda por su parte cervical o cuello y está del tamaño correcto, se procede a llenar la funda con resina, se espera a que polimerise para luego recortar los excedentes, y cementarse con óxido de zinc y eugenol.

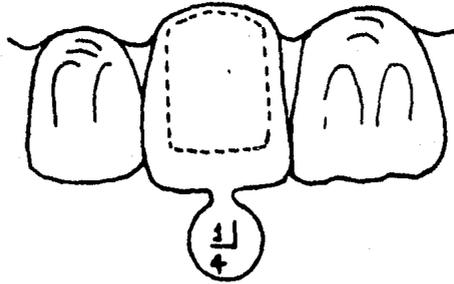


Cuando se hace directamente en la boca, se sigue el mismo procedimiento, pero con la diferencia de que el muñón y los tejidos blandos se lubrican con vaselina, y la corona se retira antes de que se empiece a producir calor.

b).- Coronas de acero inoxidable.- Este tipo de protección se usa de modo principal en dientes posteriores, y las coronas anteriores se utilizan en Odontopediatría para dientes fracturados. Las coronas de acero se pueden adquirir en diferentes tamaños, y su elección es muy importante ya que de esto depende la respuesta de los tejidos blandos.

La corona se adapta a la porción cervical hasta que no cauce izquemia y quede en oclusión con su antagonista, se cementa con óxido de zinc y eugenol.

c).- Coronas de policarbonato.- Las coronas de policarbonato son las más usadas ya que son de un material más resistente comparadas con las de celuloide, y también son de color blanco transparente parecido al color de los dientes. El tamaño y forma que se requiera puede elegirse en un muestrario. La forma en que se emplea es igual que en el caso de las de celuloide, con la única diferencia, de que la corona funda no se retira.



- d).- Coronas hechas por el laboratorio.- Este método es -- también muy utilizado ya que nos ahorra tiempo, puesto que solo tenemos que mandar las impresiones al laboratorio, antes de desgastar la pieza. Cuando se -- trata de varias unidades juntas el laboratorio nos -- ofrece una buena perspectiva.
- e).- Coronas hechas en el consultorio.- Cuando no contemos con ningún tipo de provisional y la pieza ya esté preparada, se podrá elaborar el provicional de la siguiente manera:
- 1).- Se toma impresión al paciente.
 - 2).- Se vacfa en yeso la impresión.
 - 3).- Se reconstruye la pieza con cera en el modelo.
 - 4).- Volvemos a tomar impresión, pero ahora al modelo.
 - 5).- Se coloca resina acrílica en la impresión.
 - 6).- E introducimos la impresión sobre la pieza preparada.
 - 7).- La impresión se retira antes de que empiece a generar calor.

8).- Esperamos a que polimerise para recortar y pulir.

9).- Y por último cementamos con óxido de zinc y eugenol.

CAPITULO VI

TOMA DE IMPRESION

Antes de tomar impresión será necesario retraer la en cía, con cualquiera de los métodos ya conocidos, o bien -- realizar una gingivectomía.

El material de impresión será de la elección del Odon tólogo. Es indispensable que la cucharilla sea del tamaño adecuado, o bien elaborar una cucharilla individual, de es ta forma la impresión tendrá todas las probabilidades de - éxito.

VACIADO DE LA IMPRESION.- Se colocan dos alfileres, - uno por vestibular y otro por palatino de la pieza prepara da, en la impresión, esto es para poder localizar la pieza. El primer vaciado se hace con yeso densita y deberá tener un espesor de 15 a 18 mm aproximadamente. La impresión se vacía con ayuda de un vibrador, para eliminar posibles bur bujas. A cada lado del diente preparado se coloca una an sa retentiva, que se introduce solo a mitad del camino den tro del troquel; la colocación de la espiga causa entonces

una distorsión mínima. Si se coloca más de una espiga, estas deberán tener la misma altura. En las puntas de las espigas se coloca una bolita de cera, para poder localizarlas durante el recorte, en 30 minutos aproximadamente el yeso habrá fraguado.

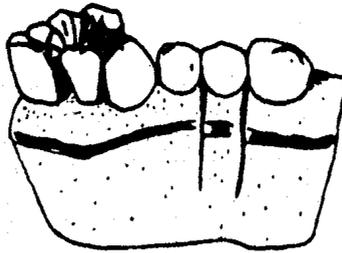


A continuación se coloca separador en el primer yeso y la espiga. Se procede al segundo vaciado de yeso piedra, que cubrirá la bolita de cera y la espiga, se espera a que frague y antes de separar los dos yesos debemos sumergir el modelo en agua unos minutos.



El modelo se recorta para que se facilite su articulación, se aprecien las distinciones de los dos yesos y el troquel asiente con facilidad. La más ligera variante durante esta fase de la manipulación del troquel alterarán su asentamiento.

Recorte del troquel.- Con una sierra de un espesor de 1/4 mm se hacen dos cortes verticales, uno por mesial y otro por distal del diente, el corte debe atravesar la densita y un poco más allá del segundo vaciado. Se reconoce y diseña los márgenes del troquel con cuidado, para impedir que salten trocitos de yeso durante el recorte, sumerja el troquel en agua.



SELECCION DEL COLOR

Entre los principios fundamentales debe enumerarse la armonía, expresada por el parecido en forma y color de los ojos, piel, cabellos, dientes naturales y también la armo-

nfa en textura, dirección de los ejes etc. por otro lado - es importante el resultado final que da la forma, color, - textura y contornos. Otros principios importantes son:

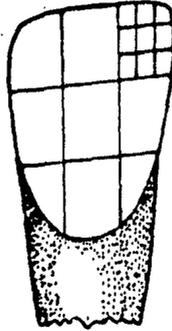
- a).- Principio fundamental de la proporción de los dientes mismos.
- b).- La dentadura como una totalidad.
- c).- Las relaciones existentes entre la forma de los dientes la cara y la cabeza.
- d).- Los principios fundamentales de la oclusión.
- e).- La restauración de la anatomía, posición y relaciones dentarias correctas.
- f).- Manejo adecuado de la luz artificial o natural y los cambios físicos que se originan del color.

SELECCION DEL COLOR PARA LAS RESTAURACIONES PROTETICAS

DISTRIBUCION DEL COLOR EN LOS DIENTES.- Debido a que el diente presenta una variedad de tonalidades en sus diversas secciones, al estimar los colores que conformarán - el diente son importantes los siguientes aspectos.

- a).- El color del tercio gingival.
- b).- El color de la porción media.
- c).- El color del tercio incisal.

Por lo que se podrá hacer un diagrama para registrar la extensión de los colores.



DETERMINACION DEL COLOR

Para determinar el color es menester elegir el color básico adecuado e intensificarlo en las posiciones en que sea necesario ya que se debe recordar que las tonalidades del esmalte y dentina varían de acuerdo a la posición del diente.

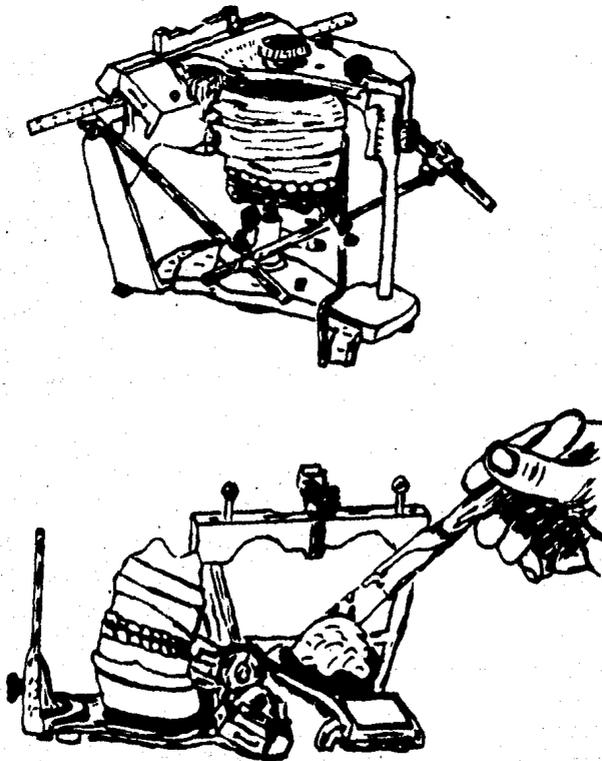
EFFECTO DE LA LUZ SOBRE EL COLOR

Para determinar el color apropiado debe analizarse el efecto de la luz desde todos los ángulos posibles, también debe tomarse en cuenta la distancia, el efecto de la luz - cuando los labios están en reposo y al reírse. La confección de una gafa de diferentes tonalidades y espesores, -- bizcochados y clasificados constituirán la solución para - los casos dudosos.

ARTICULACION DEL MODELO

Ya que tenemos los modelos bien recortados, aplicamos separador en las platinas de montaje del articulador.

Se hace el primer batido de yeso blanca nieves, se coloca el modelo superior centrado en la platina, y se vierte el yeso sobre el modelo, ahora bajamos la platina de -- montaje hasta que el vástago toque la platina incisal y esperamos a que frague el yeso. A continuación se quita la platina, se coloca el modelo inferior con la mordida, en - el modelo superior. Se repite el mismo procedimiento para articular el modelo inferior.



PATRON DE CERA

El patrón de cera se puede hacer con dos técnicas diferentes que son: Indirecta y directa.

TECNICA INDIRECTA.- Los mejores patrones de cera se confeccionan en el laboratorio, sobre modelos que se obtienen de impresiones elásticas.

El troquel y el modelo se lubrican, después se sumerge el troquel en cera derretida para que se forme una película delgada que se contrae en la proximidad de todas las superficies talladas.



Sobre la película inicial se completa la forma del patrón mediante capas superpuestas de cera.



Antes de terminar el tallado del magen cervical se re corta 0.5 mm por debajo de la línea de terminación y se -- agregará una cera más rígida.



Es conveniente probar el patrón de cera en el modelo de trabajo para verificar el alineamiento, tallado oclusal y resistencia de la zona de contacto, también se recomienda examinar los márgenes con una lupa para que el encerado sea más exacto.

TECNICA DIRECTA.- Se usa generalmente en coronas tres cuartos, incrustaciones con pins e incrustaciones terapéuticas. El tallado se hace directamente sobre la pieza pre parada.

COLOCACION DEL COELE

El coele puede ser metálico o de cera. Si se utiliza coele de metal, no deberá calentarse demasiado para evitar

distorsión del patrón de cera ya que al enfriarse sufrirán contracción los márgenes. Es preferible colocar una gota de cera en la entrada del coele. El coele se ubica en la superficie más voluminosa, evitando borrar detalles anatómicos. El coele deberá colocarse en el patrón de cera con una inclinación de 45° . Es conveniente que el coele sea de un calibre medio, ya que si es muy delgado el metal se enfriará antes de llegar. En la parte media del coele se coloca la cámara de compensación para evitar porosidad, -- burbujas y que el metal se regrese.

REVESTIDO

Para revestir es imprescindible colocar un forro de papel asbesto en el cilindro, para permitir mayor expansión del revestimiento. Ya que se ha comprobado que la distancia entre el extremo del patrón de cera y la parte no forrada del cilindro afecta significativamente el tamaño del colado. También es importante respetar la proporción polvo/agua, ya que de no ser así surtirá efecto no solamente sobre la expansión del fraguado y térmica, sino también sobre la lisura de la superficie del colado. El pintar la superficie del patrón de cera con una substancia humectante reduce la posibilidad de encerrar aire; pero al usar esta substancia se aconseja no hacer uso del vibrador ya que el humectante hace espuma.

El revestimiento se aplica con un pincel, primero en el patrón de cera y después se deja caer el revestimiento por un costado del cilindro, con el fin de no dejar burbujas atrapadas (el revestimiento se deja caer lentamente). Es recomendable no utilizar vibrador mecánico ya que el aire se acumula alrededor del patrón de cera.



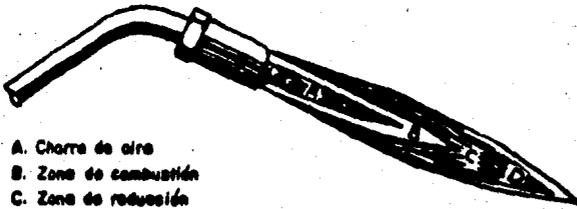
DESENCERADO

A los treinta minutos aproximadamente el revestimiento habrá fraguado y el coele se podrá retirar con un poco de calentamiento sobre un mechero. Y entonces estará listo - para meterlo al horno, el calentamiento deberá ser gradual y la temperatura máxima constante no debe exceder los - - 700°C.

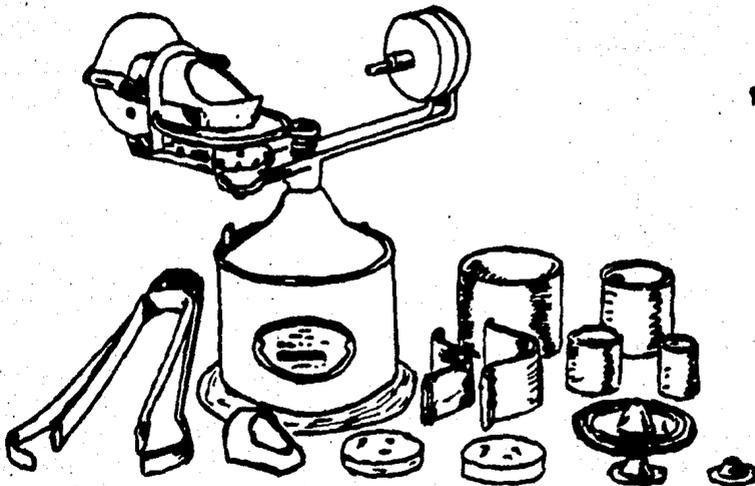


COLADO

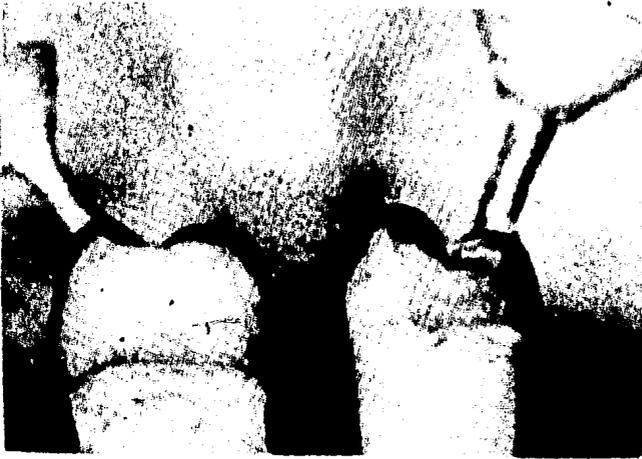
Cuando el cubilete está completamente desencerado, se prepara el soplete, se usa la zona reductora de la llama - que suele representarse con un color azul pálido está es - la zona más caliente de la llama y es la única porción que impide la oxidación del metal. Se observa que a medida -- que se calienta la aleación primero presenta un aspecto es - pejoso y aparecen pequeños glóbulos de metal fundido, Esto es seguido por un cambio de la aleación hasta llegar a una forma esferoidal, la que en este momento presenta un color rojo sombra, para después volverse casi transparente y co - menzar a "girar" en este momento se suelta la máquina de - colado centrifuga.



- A. Chorro de aire
- B. Zona de combustión
- C. Zona de reducción
- D. Zona de oxidación



LIMPIEZA DEL COLADO.- Debido a la oxidación superficial, el colado presenta a veces una superficie obscura -- que se limpia con ácido sulfúrico al 50 por ciento o con -- otras soluciones que nos proporcionan algunos fabricantes. Cuando se utiliza ácido este se coloca en un recipiente de porcelana o vidrio que se calienta sin dejar que hierva, y entonces se introduce el colado se seca y se lava con agua.



PULIDO.- El colado se separa del coele con un disco de carborundum con movimiento de vaivén, después se alisa el sitio en donde estaba ubicado el coele con el mismo disco o con una piedra fina. Con una punta de hule se pulen todas las caras del colado hasta obtener superficies lisas, la punta de hule también se pasa por todas las fosetas y fisuras, y cuando el colado esté uniforme se procede al pulido con cono de cerda y tripoli presionando ligeramente para que la cerda llegue a todas las fosetas, fisuras y surcos, después se continua con rueda de fieltro y tripoli para producir un mejor pulido. Por último se pule con rueda de fieltro y blanco de España para darle alto brillo.



PRUEBA DE RETENEDORES

Los retenedores se deben terminar en los troqueles de laboratorio y ajustados a las relaciones oclusales de los modelos montados en articulador.

Cuando las superficies oclusales de los colados son mates, las relaciones oclusales en la boca se pueden probar con mayor facilidad, esto se puede hacer después de pulir con piedra pómez.

Al probar los retenedores en la boca se examinan los siguientes aspectos:

- 1).- Ajuste del retenedor
- 2).- Contorno del retenedor y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos.
- 3).- Relaciones de contacto proximales con los dientes contiguos.
- 4).- Relaciones oclusales del retenedor con los antagonistas.

Se retiran los provisionales, se aísla la zona y se limpia cuidadosamente la preparación para que no queden residuos de cemento. Se colocan los retenedores y se examinan primero uno por uno y después en conjunto. La excep--

ción a esta regla es cuando uno de los retenedores hace de llave para guiar las cúspides. Se examinan individualmente para comprobar que cumplan con los siguientes requisitos.

ADAPTACION DEL RETENEDOR

Se coloca el retenedor en la preparación en la boca, y se aplica presión, ya sea golpeando ligeramente con un martillo de mano o un palito de madera haciendo presión sobre el retenedor, en este momento se examinan los márgenes del retenedor y al quitar la presión y abrir la boca el paciente, se vigila que no haya ninguna separación del margen. Los márgenes se examinan a todo lo largo de la periferia del colado para buscar cualquier defecto o falla de adaptación.

CONTORNO

Cuando el retenedor se extienda cervicalmente hasta quedar en contacto con el tejido gingival, se recomienda examinar el contorno con mucho cuidado. Cuando el contorno sobrepasa su tamaño normal se observa una zona izquémica en el tejido gingival al empujar el retenedor para que quede en posición correcta. Cuando por el contrario, el contorno no se extiende hasta su localización correcta nos

vemos obligados a hacer un nuevo colado. El exceso en el contorno se puede corregir tallando el colado hasta la forma correcta.

RELACION DEL CONTACTO PROXIMAL

En caso de que el contacto proximal sea muy prominente hay que recortar el contacto para adaptar el colado a su posición. Para saber si el contacto proximal es correcto, se pasa hilo dental a través del punto de contacto, --partiendo de la parte oclusal. El hilo dental debe pasar con facilidad por la zona de contacto, tratando de que la separación sea parecida a la de los otros dientes. La extensión del contacto se examina con hilo en dirección vestibulolingual y oclusocervical. Se aprieta el hilo a través del contacto, se sacan los dos extremos hacia vestibular y se estiran hasta que queden paralelos, la distancia entre los dos cabos da la medida y posición del contacto -- en sentido oclusocervical, al estirar los dos cabos hacia arriba en posición vertical, se podrá observar la dimensión vestibulolingual.

AJUSTE OCLUSAL

Con papel de articular o cinta de color único se descubrirá la ubicación y extensión de los contactos prematu-

ros en oclusión céntrica; se usará otro color para marcar los movimientos de lateralidad. El papel de articular colorea todas las superficies que contactan, pero los contactos prematuros aparecen como áreas bruñidas, y esa será la superficie por desgastar. Este procedimiento se continúa hasta obtener un cierre cómodo en céntrica y en los movimientos de lateralidad.

CAPITULO VII

ALEACIONES CERAMOMETALICAS

DISTORSION METALICA

El punto de fusión se relaciona con la propensión de los metales al combado o a las grietas cuando la temperatura de horneado de la porcelana se aproxima al punto de fusión de la aleación.

El armazón metálico del enchapado puede mostrar márgenes aceptables, pero después puede haber distorsión marginal debido a los procedimientos de ampliación de la porcelana, ya que el armazón metálico está expuesto a ciclos de horneado y enfriamiento.

Es deseable separar el punto de fusión de la porcelana del punto de fusión de la aleación tanto como sea posible.

TEMPERATURA DE VACIADO.- El tipo de fuente de color dicta la temperatura de vaciado. Se recomienda una antorcha con gas oxígeno y orificios múltiples, para fundir las aleaciones con alta temperatura de vaciado (por encima de 1315°C - 2400°F), y una antorcha con gas oxígeno con un so

lo orificio, para los metales con punto de fusión más bajo. No puede hacerse una declaración específica acerca de las aleaciones áureas y no áureas, porque su temperatura de vaciado fluctúa.

DENSIDAD.- La densidad expresa el peso por volumen. Las aleaciones con densidad baja, proporcionan más volumen para un peso dado. Las aleaciones de metales básicos no deben volver a vaciarse, sino aceptar la baja densidad como un factor compensador del costo para que sea factible descartar el botón.

La segunda influencia de la densidad está en la fuerza de vaciado cuando se emplea procedimientos de centrifugado del vaciado. El peso bajo de la aleación con base metálica necesita que se emplee una fuerza mayor para lanzar la masa.

RESISTENCIA AL ESTIRAMIENTO.- Los valores para la resistencia al estiramiento indican la cantidad de fuerza -- que se necesita para deformar un material hasta el punto en que la tensión no es proporcional a la tirantez.

FLUIDEZ DE LA ALEACION.- La fluidez de una aleación se demuestra porque se necesita reproducir detalles finos

y permitir que el modelo se llene completamente antes de enfriarlo. Quien haya vaciado muchos modelos para enchapado de porcelana en material no áureo o en oro, ha experimentado defectos del modelo, generalmente mediolabiales y pérdida de la integridad marginal. Esto sucede con frecuencia al enfriar antes de que el molde se llene. Un equilibrio adecuado entre el metal y el molde, daría por resultado un vaciado con las mejores propiedades físicas, integridad total y lisura igual a la capacidad de la cubierta para reproducir detalles.

RECUPERACION DEL VACIADO.- Una vez que el modelo se a vaciado adecuadamente, los procedimientos de recuperación a partir del refractario hasta completar el horneado de la primera opaca, son probablemente los más críticos de toda la serie y establece la base para el éxito de la ligadura.

No deberá usarse ningún material que contamine la superficie destinada a la porcelana, así como discos y abrasivos que añadan elementos de contaminación. Las puntas de diamante se tratarán de eliminar. Solo se usarán piedras y discos que sean compatibles con el material cerámico.

PREPARACION DE LA SUPERFICIE DEL VACIADO.- Todas las superficies que vayan a llevar porcelana deben terminar -- con líneas de acabado tan cercanas a los 90° como sea posible para que la porcelana se una al metal como juntas al tope o por yuxtaposición. Se le da textura al vaciado y se limpia con óxido de aluminio de 50 micrones. Esto retira la contaminación superficial o rebabas del efecto del pulido.

Después de preparada la superficie metálica, se da -- una limpieza final antes de colocarla en un horno de porcelana. Toda aleación deberá cuando menos limpiarse a fondo con agua destilada y limpiadores ultrasonicos. Es recomendable utilizar limpieza con vapor que mantienen bajo flujo de vapor vivo que retira la grasa y los desechos de la superficie.

APLICACION Y CONDENSACION DE LA PORCELANA

Para condensar los polvos húmedos se emplean 3 métodos que son: Vibración, acción capilar y aplicación con espátula.

VIBRACION

Es el método más antiguo de condensación. La vibración era necesaria para quitar el exceso de agua atrapada, que con golpecitos en la superficie de una banca quedaban en la superficie del polvo, y se podían secar con una tela. Las partículas de porcelana quedaban en estrecha proximidad aumentando la densidad de la masa de porcelana.

La vibración ya no es necesaria debido a los refinamientos de la porcelana.

ACCION CAPILAR

La condensación se logra porque el agua va desde la superficie de la porcelana a través del cuerpo principal del polvo de cerámica hasta el tejido absorbente.

Para que se adhiera la mezcla al cepillo de peso de marta es necesario que la mezcla sea blanda. El uso excesivo de agua en este método hace necesario el uso de la tela, lo cual hace perder mucho tiempo y también es difícil controlar la porcelana con esa consistencia demasiado húmeda. La tela tiene la tendencia de absorber un alto volumen de granos finos del polvo que llevan los colorantes de polvo de la dentina.

TECNICA DE APLICACION CON ESPATULA

Este método permite que el polvo mezclado en la plancha de trabajo, tenga una consistencia más seca y con la espátula que es rígida el material se puede tomar con facilidad y modelarse más rápidamente por el aumento de facilidad de manejo ya que no es necesario secar excesivamente con la tela.

ESCULPIDO DE CORONA INDIVIDUAL ANTERIOR

APLICACION DE DENTINA

Se hace la mezcla en la planca de trabajo de donde se tomarán pequeñas cantidades de la mezcla con un instrumento flexible, para llevarlo primero al área gingival y dentro del área interproximal.



Es importante que se aplique presión suave pero firme para comprimir la porcelana con un movimiento constante de aplanado y enderezado hacia atrás a medida que se añade la porcelana. La porcelana se moldea desde la superficie labial hasta la gingival, el instrumento se usa en movimiento de aplanado, como dando palmaditas alrededor del margen gingival para dar forma a la corona. Se usará un cepillo de pelo de marta ligeramente húmedo para mezclar las superficies labio-linguales, para así eliminar la posibilidad de huecos interproximales. Con una espátula más flexible se esculpen las áreas delicadas y se aplica el polvo de dentina a la superficie lingual.

Con un instrumento de cuchilla, se ajusta el lado labial hasta el grosor deseado; un calibrador es un auxiliar útil para precisar el grosor de la dentina. También es necesario controlar el grosor de la capa de dentina para evitar la reflexión espectral de la luz.

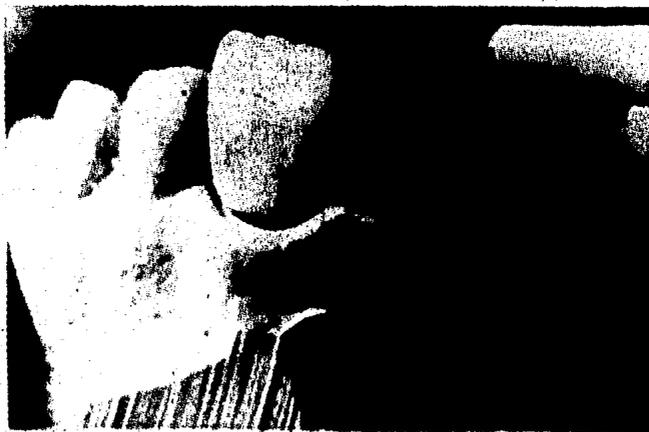
CAPA DE ESMALTE

Se humedece la superficie después de que se ha completado el corte y usando un instrumento flexible largo se vuelve a envolver para condensar el área y alisar cualquier zona rugosa. La mezcla de esmalte necesita más alto volumen de agua que el polvo de dentina.

Se toma una pelotita de la mezcla con la punta del -- instrumento, y se aplica a la copia empezando en el área -- más cercana al margen gingival. Si el polvo de esmalte -- agregado al polvo de dentina es demasiado húmedo los dos -- polvos fluirán juntos destruyendo la separación de la mezcla. Si se emplea presión excesiva para formar la mezcla del polvo de esmalte la probabilidad de quebrar los polvos aumenta. La longitud incisal debe extenderse de 10 a 12 -- por ciento para permitir la contracción durante el horneado. Es importante trabajar con pequeñas adiciones de polvo, ya que así será más fácil conservar el tamaño y forma de la corona.



Con un cepillo plano de pelo de marta mediante la técnica de frotamiento se da el contorno anatómico apropiado, después se humedece la zona con agua y con la punta del cepillo de pelo de marta se toma una pelotita de polvo de esmalte y se aplica frotando ligeramente a través de los lados incisal y lingual, y donde se desee la acción del polvo secante.





ADICION DE CONTACTO

La pieza de trabajo se quita del vaciado para completar las áreas de contacto.

El contacto se agrega en la misma proporción de dentina a esmalte empleada para construir el templado incisal. Con un instrumento flexible y aguzado, se aplican pequeños aumentos de polvo humedecido en el área gingival. Con pol



vo de esmalte puro se envuelven los dos tercios incisales para crear translucidez y vitalidad. Los contactos se contraen hacia su masa durante el cocido. La zona gingival - de contacto se conserva cuadrada y llena para conservar un área de contacto incisal gingival largo.



PRUEBA DE BISCOCHO

En esta prueba debe ajustarse adecuadamente en perfil de surgimiento, espacio para huecos y función oclusal. Los contornos facial y lingual deben estar en armonía con los dientes adyacentes.

Después de estos ajustes, puede humedecerse con agua o saliva para darle un aspecto glaseado. En ese momento -

se hace la confirmación del color. Si el color es apropiado, la superficie de la restauración puede caracterizarse, con bordes, surcos y textura, guiándose por los dientes vecinos.

GLASEADO

La corona debe acercarse poco a poco a la zona caliente del horno, con un intervalo más o menos de 5 minutos y la cubeta caliente insertarse con intervalos de 1 minuto.

Todo el glaseado debe realizarse al aire. El periodo de glaseado recomendado es de 4 a 4.5 minutos. Es recomendable invertir más tiempo en el glaseado a temperaturas inferiores para asegurar colores brillantes y mayor detalle superficial ya que a altas hay escurrimiento, los ángulos sufren redondeamiento y la anatomía pérdida de detalle.



CEMENTADO

- a).- Se limpia la preparación para eliminar todo fragmento de obturación temporal.
- b).- Después se aísla y se seca la preparación de manera que no haya riesgo de que la preparación se humedezca.
- c).- Inmediatamente después se aplica barniz cavitario en la preparación y se espera a que seque.
- d).- Se bate el cemento en una loceta fría con la cantidad necesaria de líquido y polvo, para que el cemento sea de solubilidad mínima y que conserve una resistencia adecuada.
- e).- Aplicación de cemento dentro de la corona y en la preparación.
- f).- La corona se coloca en la boca del paciente y se le pide que muerda en céntrica con un rollo de algodón entre los dientes, en el tramo donde se encuentra ubicada la corona.
- g).- Y por último se quita el excedente de cemento y se --
limpia.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

Considero que para poder preparar retenedores para prótesis dental fija se requiere de una historia clínica, radiografías y modelos de estudio del caso clínico por tratar.

Dentro de los retenedores para prótesis dental fija, podemos hacer algunas consideraciones, de acuerdo a las técnicas de preparación.

a).- Las preparaciones extracoronarias se utilizan en mayor número, como retenedor de puente fijo, esto es porque esta indicada en áreas edentadas largas o cuando el diente es pequeño ya que rara vez una restauración unitaria requiere un máximo de retención.

b).- Las preparaciones intracoronarias son las que en menor cuantía se utilizan para retener prótesis dental fija debido a que sus indicaciones son para áreas cortas.

c).- Las preparaciones intrarradiculares son el mejor tratamiento de dientes desvitalizados ya que proporciona protección contra fracturas y resistencia contra las fuerzas masticatorias para permitir que el diente adquiera sus funciones normales.

BIBLIOGRAFIA

- 1).- Berger, Robert P. et al. Clinicas odontológicas de -- norteamérica, cerámica. Editorial Interamericana, México, 1977., pp. 751:812 661:682.
- 2).- Johnston, John F., Ralph W., Phillips y Roland W., Dykema. Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes. Editorial Mundi, Argetina, 1979, pp. 153:276 - - 362:400.
- 3).- Morris, Alvin L. y Harry M., Bohannon. Las especialidades odontológicas en la práctica general. Editorial Labor, Barcelona, 1980., pp. 750:763.
- 4).- Shillingburg, Herbert T., Sumiya Hobo y Donald W. - Fisher. Atlas de tallados para coronas. Editorial -- Quintessence books, Berlín, 1976., pp. 32:66 125:165.
- 5).- Shillingburg, Herbert T., Hobo, y Lowell D. Whitsett. Fundamentos de protodoncia fija. Editorial Quinte-- ssence books, U.S.A., 1981., pp. 120:167 275:280.
- 6).- Tylman, Stanley D. y William F. P. Malone. Teoría y - práctica de la protodoncia fija. Editorial inter-Mé-- dica, Buenos Aires, 1981. pp. 135:188 264:282 747.