

24
/ 81



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Restauraciones Protésicas Individuales
para Soportes de Puentes Fijos**

T E S I S

Que para obtener el Título de:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

María Cristina Gutiérrez González



MEXICO, D. F.

1989

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAGINA

CAPITULO I

INTRODUCCION	1
--------------------	---

CAPITULO II

PREPARACION DE LOS PILARES	5
2.1 Instrumentación	5
2.2 Diseño	6
2.2.1 Forma de Acceso Conveniente	7
2.2.2 Forma de Retención Adecuada	7
2.2.3 Forma de Amplia Resistencia	7
2.2.4 Forma de Máxima Conservación	8
2.2.5 Forma de Prevención Adecuada	9
2.2.6 Forma Estética Deseable	9
2.3 Tipos	10
2.4 Perfección de los Márgenes	10

CAPITULO III

CLASIFICACION DE LAS RESTAURACIONES Y RETENEDORES PA RA LA PREPARACION DENTARIA	14
3.1 Restauración Extraordinarias	14
3.1.1 Diferentes Tipos de Coronas Totales	14
3.1.2 Coronas Parciales	14
3.2 Restauraciones Intracoronarias	15
3.2.1 Retenedores Radiculares	15

CAPITULO IV

4.1	Indicaciones	18
4.2	Contraindicaciones	18
4.3	Preparación en Dientes Libres de Caries	19
4.4	Preparación de un Molar Inferior	20
4.4.1	Reducción Proximal	20
4.4.2	Reducción de las Superficies Vestibular y -- Lingual	21
4.4.3	Reducción Oclusal	22
4.4.4	Angulos Diedros Proximales	22
4.5	Tallado de Molares Inferiores a Velocidades ba- jas.....	22
4.5.1	Superficie Mesial y Distal	22
4.5.2	Superficie Vestibular y Lingual	23
4.5.3	Superficie Oclusal	23
4.5.4	Margen Cervical	24

CAPITULO V

PREPARACION PARA CORONA TOTAL EN DIFERENTES PIEZAS - DENTARIAS.....		27
5.1	Preparación para Corona Total en un Molar Infe- rior	27
5.2	Preparación para Corona Total en un Incisivo -- Central Superior	29

CAPITULO VI

CORONA FUNDA DE PORCELANA	34
6.1 Indicaciones y Contraindicaciones	34
6.2 Preparación	35
6.3 Preparación de un Incisivo Central Superior con Alta Velocidad	35
6.3.1 Superficies Proximales	35
6.3.2 Borde Incisal y Superficie Lingual	36
6.3.3 Superficie Vestibular	36
6.3.4 Hombro Gingival	36

CAPITULO VII

CORONA TOTAL VENEER	39
7.1 Corona Venner	39
7.2 Indicaciones	40
7.3 Diseño	41
7.3.1 Preparación en Dientes Anteriores	41
7.3.1.1 Borde Incisal	41
7.3.1.2 Paredes Axiales	42
7.3.1.3 Terminado Cervical	43
7.4 Preparación en Posteriores	44
7.5 Modificaciones en el Diseño	44
7.5.1 Aumento en la Retención	45
7.5.2 Adaptación en Dientes con Coronas Destruídas	45

CAPITULO VIII

RESTAURACION EXTRACORONARIAS

8.1 Restauraciones Extraordinarias	47
8.2 Procedimiento General	49
8.3 Preparación para Corona 3/4 en un Incisivo Central Superior	51
8.4 Preparación para Corona 3/4 en un Canino Superior	55
8.5 Preparación para Corona 3/4 en un Canino Inferior	59
8.6 Preparación para Corona 3/4 en un Primer Premolar Superior	62
8.7 Preparación para Corona 3/4 en un Primer Premolar Inferior	66
8.8 Preparación para Corona 3/4 en un Segundo Premolar Inferior	68
8.9 Preparación para Corona 3/4 en un Molar Superior	72
8.10 Preparación para Corona 1/2 en un Molar Inferior	75
8.11 Preparación para Corona 7/8 en un Primer Molar	78

CAPITULO IX

RETENEDORES INTRACORONALES	84
9.1 Clases de Incrustaciones Empleadas como retenedores de Puentes	84

9.1.1	Incrustación Meso-Oclusal-Distal.....	85
9.1.2	Diseño Proximal en Tajo o Rebanada.....	85
9.1.3	Diseño Proximal en forma de Caja.....	86
9.1.4	Combinaciones.....	86
9.1.5	Protección Oclusal.....	86
9.1.6	Factores de Retención.....	87
9.1.7	Retención Adicional.....	88
9.2	Preparación de Dientes con Coronas Largas Me- dianas y Cortas.....	89
9.3	Preparación en Dientes con Retracción Gingi- val.....	90
9.4	Preparación en Dientes Cariados.....	91
9.5	Incrustación Colada.....	91
9.6	Refuerzo de Amalgama con Retención a Pins....	92
9.7	Tallado de Conductillos para Pins.....	92
9.7.1	Preparación de Pins.....	93
9.7.2	Cementado para los Pins	93
9.7.3	La Matriz.....	93
9.7.4	Condensación de la Amalgama.....	94
9.7.5	Terminado de la Preparación.....	94
9.7.6	Protección Temporal.....	94

CAPITULO X

RETENEDORES PINLEDGE	97
----------------------------	----

10.1 Clasificación	97
10.2 Preparación Pinledge Bilateral	97
10.3 Preparación Pinledge Unilateral	99
10.4 Indicaciones	99
10.5 Diseño	100
10.5.1 Posición de los Márgenes Proximales	100
10.5.2 Posición de los Márgenes Cervicales	100
10.5.3 Preparación de las Crestas.....	101
10.5.4 Posición de las Eminencias y de los Pins.....	102
10.5.4.1 Dirección de los Pins	103
10.5.4.2 Alineación de los Pins	104
10.5.4.3 Terminado Cervical	105
10.6 Modificaciones en el Diseño	105
10.6.1 Caries Proximal	105
10.6.2 Borde Incisal Delgado	106
10.6.3 Pinledge con pins Paralelos	106
10.7 Preparación.....	107

CAPITULO XII

RESTAURACIONES CORONORRADICULARES	111
11.1 Retenedores Intraradiculares	111
11.2 Historia	111
11.3 Corona con Pernos	111
11.4 Corona con Muñon y Espiga	112
11.5 Obtención del Espacio Radicular para la Espiga .	113
11.6 Técnicas para eliminar una Obturación Radicular.	113
11.7 Corona Richmond Moderno	114

11.8 Preparación Pinledge o Respaldo Espigado	116
BIBLIOGRAFIA	118

CAPITULO I
INTRODUCCION

Durante el transcurso de mi carrera, he observado que los dientes se pierden por diferentes causas, de las cuales las más comunes son: La caries dental, la Enfermedad Parodontal y las Lesiones Traumáticas.

Los dientes perdidos deben ser substituidos tan pronto como sea posible, si se quiere mantener la salud bucal durante la vida del individuo.

El tratamiento más efectivo para reemplazar los dientes - cuando puede aplicarse, es por medio de un puente fijo. Las -- ventajas de los puentes fijos son:

1. Van unidos firmemente a los dientes y no se pueden -- desplazar o estropear, no existiendo el peligro de -- que el paciente los pueda tragar.
2. Se parecen a los dientes naturales y no presentan aumento de volúmen que puedan afectar las relaciones bucales.
3. No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste de los tejidos -- dentarios.
4. Tienen una acción de férula sobre los dientes que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas perjudicia- -

les.

5. Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulan favorablemente a los dientes de soporte.

La falta de sustitución de un diente perdido se traduce en una serie de fenómenos que, a lo largo de los años, pueden conducir a la posible pérdida de los dientes restantes.

Una vez que hay pérdida de un diente, se va destruyendo lentamente la función armónica de los demás dientes presentes en los arcos dentarios. Los principales cambios se presentan a intervalos variables, después de la pérdida de por ejemplo, un primer molar inferior, que es uno de los dientes que se pierde con más frecuencia, son los siguientes:

1. El segundo molar inferior se inclina hacia la parte mesial.
2. El molar superior antagonista aumenta su erupción hacia el espacio dejado por el primer molar inferior.
3. Las bicúspides inferiores se pueden mover distalmente, abriendo los contactos en esta región.
4. El cambio de posición de los dientes, altera su relación armónica con los otros dientes en los movimientos funcionales y como compensación, el mecanismo neuromuscular adopta nuevos patrones de movimiento.

5. Los dientes restantes se desplazan para poderse adaptar a los nuevos patrones de movimiento, produciéndose nuevas alteraciones normales.

Decidí realizar este trabajo, porque considero que es una de las áreas pilares de la Odontología restauradora ya que proporciona funcionalidad, estética y armonía a la cavidad bucal - cuando estos factores se han perdido.

CAPITULO II

PREPARACION DE LOS PILARES

- 2.1 Instrumentación.
- 2.2 Diseño.
 - 2.2.1 Forma de acceso conveniente.
 - 2.2.2 Forma de retención adecuada.
 - 2.2.3 Forma de amplia resistencia.
 - 2.2.4 Forma de máxima conservación.
 - 2.2.5 Forma de prevención adecuada.
 - 2.2.6 Forma estética deseable.
 - 2.2.7 Forma Terapéutica necesaria.
- 2.3 Tipos.
- 2.4 Perfección de los márgenes.

CAPITULO II

PREPARACION DE LOS PILARES

2.1 INSTRUMENTACION.

Toda prótesis fija tiene dientes pilares para soportar -- sus retenedores. Estos últimos deben ubicarse dentro de los -- contornos normales del diente para preservar la correcta función y minimizar la carga oclusal sobre los pilares. A menudo esto exige la eliminación de una importante cantidad de estructura dentaria intacta para proveer espacio, retención y rigidez a los retenedores.

La capacidad de eliminar estructura dentaria aumentó con la introducción de las piezas de mano de alta velocidad. Estas no solo reducen el tiempo para preparar los pilares, sino también alivian la molestia debida a la excesiva presión y vibración. Utilizando agua con la pieza de mano en un campo bañado, se enfría la superficie de corte y se mengua así la irritación térmica a la pulpa. También se disminuye el olor indeseable, -- se lubrica el instrumento cortante y, cuando se usa con aspiración se eliminan los restos del fresado.

El instrumento debe tomarse en forma adecuada con una -- guía firme para no traumatizar el epitelio del surco, los otros dientes y tejidos bucales durante la preparación.

El corte se logra con instrumentos como fresas de carburo, de diamante y piedras de diamante. Para cortar se cuenta --

con instrumentos de diamante de diversas rugosidades superficiales: gruesos, medianos, finos y ultrafinos. Los gruesos están diseñados para una rápida reducción dentaria y los de textura media para el tallado general. Los finos se utilizan sobre todo para refinar, terminar y para definir los márgenes gingivales, los superfinos resultan excelentes para el refinado y el acabado de las preparaciones.

Se puede obtener piedras de diamantes de cualquier tamaño, forma y longitud deseada. Se deben seleccionar para que se adapten a las dimensiones y a la forma que se pretende dar a la superficie a tallar. La piedra debe ser lo suficientemente larga para que no haya que levantarla o bajarla a fin de mantenerla en contacto con la superficie dentaria.

La piedra en forma de rueda es adecuada para reducir superficies no retentivas, como los bordes incisales, las caras oclusales y los ángulos diedros. Las piedras esferoides u ovoides se usan con frecuencia para achicar superficies oclusales no retentivas. Las cilíndricas se pueden obtener con extremo liso o cortante y son útiles para preparar paredes planas y hombros gingivales. Una piedra cónica es apropiada para la preparación de un bisel gingival, una troncocónica con extremo esférico o una en forma de flama son excelentes para producir un chaflán gingival.

2.2 DISEÑO

La técnica y los instrumentos para la preparación denta--

ría no bastan por sí solos. Su forma definitiva debe reflejar el objetivo funcional y el diseño. El diseño correcto de una preparación requiere la remoción de estructura dentaria de modo que mantenga las formas siguientes:

2.2.1 FORMA DE ACCESO CONVENIENTE.

Debe ser adecuada para la aplicación de instrumentos cortantes a la superficie deseada y para lograr un eje paralelo común para la inserción y retiro de los retenedores sin el impedimento de ángulos muertos.

Por lo general, una reducción proximal correcta permite el acceso para tallar surcos, preparar cajas y redondear ángulos, facilita el asentamiento en la región cervical y establece el eje de inserción y retiro.

2.2.2 FORMA DE RETENCION ADECUADA.

La preparación debe diseñarse para sostener al retenedor contra el desplazamiento vertical. En las prótesis fijas la retención no depende de los ángulos muertos, trabas o cemento, sino de la adhesión del retenedor a las paredes, surcos y orificios para pins de la preparación. La retención más eficaz se logra con paredes virtualmente paralelas con una mínima de convergencia de 3 a 6°.

2.2.3 FORMA DE AMPLIA RESISTENCIA.

La resistencia a los movimientos horizontales o de rotación y a la distorsión del retenedor se consigue proveyendo un

volúmen adecuado a las paredes axiales de la preparación y desarrollo un efecto de suncho en las coronas 3/4 mediante la creación de un surco o caja axiooclusal continuo. Este elemento -- también une de manera efectiva la estructura dentaria, sirve para resistir la fractura del diente e incorpora rigidez a los retenedores. Los surcos auxiliares y los orificios para pins aumentarán aún más la forma de resistencia de la preparación.

2.2.4 FORMA DE MAXIMA CONSERVACION.

La eliminación del tejido dentario para obtener acceso y originar retención y resistencia no debe comprometer la salud y vitalidad de la pulpa o de los tejidos de soporte del diente. La conservación de la estructura dentaria se logra cuando todas las caras no retentivas se preparan siguiendo los contornos naturales del diente, ubicando los orificios para pins, surcos y cajas lo bastante alejados de la pulpa y del epitelio gingival, y al formar de modo correcto la línea de terminación gingival. El chaflán gingival conserva la estructura dentaria al mismo -- tiempo que provee una línea de terminación una línea de terminación definida y asegura una resistencia adecuada y estética marginal. Siempre que sea posible debe utilizarse con preferencia al bisel gingival o al hombro. La preparación con bisel -- conservador no da una línea de terminación definida, ni permite un volúmen marginal suficiente. La preparación con un hombro -- asegura bastante resistencia marginal y dicha línea de terminación, pero elimina mucho tejido dentario y en ocasiones no asegura un sellado marginal adecuado.

2.2.5 FORMA DE PREVENCIÓN ADECUADA.

Los márgenes de las preparaciones deben extenderse más -- allá de las zonas de contacto y los surcos y fisuras anatómicos llegando a superficies lisas accesibles al control de la placa y a la prevención de la caries dental y enfermedad parodontal.

El margen gingival no se enclavará en la adherencia epi-- telial y, siempre que sea factible, estará ubicada por lo menos 1mm por encima de la cresta gingival.

2.2.6 FORMA ESTÉTICA DESEABLE.

Dentro de lo posible los pilares deben diseñarse de mane-- ra que restrinjan la exhibición del metal, sobre todo en las zo-- nas incisivas, canina, premolar y del primer molar. Esto se -- conseguirá ya sea excluyendo la cara vestibular de los dientes de la preparación o empleando un recubrimiento estético de porce-- lana o de plástico en esta superficie.

2.2.7 FORMA TERAPÉUTICA NECESARIA.

La preparación del pilar ayudará a la resolución de enfer-- medades o deformidades preexistentes. Todos los márgenes de -- las preparaciones deben terminarse casi en 1 mm de tejido denta-- rio sano. Las lesiones cariosas deben incluirse por completo - dentro del contorno de la preparación. La reducción del borde incisal o de la cara oclusal, debe ser suficiente como para no provocar irritación ni fractura y a fin de proveer espacio para el desgaste y la función.

2.3 TIPOS

Los siete principios del diseño se ven satisfechos por dos tipos generales de preparación de pilares. El primer tipo es la preparación intracoronaria que asegura su retención en las paredes internas creadas en el diente.

La preparación para incrustación tiene solo un uso limitado en prótesis fija porque proporciona muy poca retención y resistencia. La preparación con pinledge se utiliza cada vez menos cuando la caries es mínima, sobre todo en prótesis fija en anteriores y como método sofisticado en ferulización.

Una preparación con pins por lo general implica la cara lingual, tres o más lechos linguales y sus correspondientes orificios para pins y una línea de terminación circunferencial en chaflán con un bisel protector en el borde incisal. La retención y la resistencia se obtienen a partir de surcos proximales e incisal ubicados correctamente y con pins paralelos que impiden el desplazamiento o flexión debido a las fuerzas horizontales que actúan sobre la restauración.

Si existen caries o restauraciones, la preparación debe también tomar una o ambas caras proximales con un surco o caja adecuado.

2.4 PERFECCION DE LOS MARGENES.

La restauración únicamente puede mantenerse en el medio biológico de la cavidad oral, si sus márgenes están perfectamen

te adaptados a la línea de terminación del tallado.

La configuración de la línea de terminación dicta la forma y el grueso del oro del margen de la restauración y puede -- afectar el ajuste.

La línea de terminación gingival de las coronas metálicas es, preferentemente, el chaflán curvo o "Chámfer". Ya que este tipo de terminación es el que produce menos sobreesfuerzos.

Se talla con la punta de una fresa de diamante cónica larga al mismo tiempo que se reducen las caras axiales con el lado del mismo instrumento.

El borde de la restauración metálica que se asienta en un chaflán curvo, combina un canto agudo con un grueso apreciable de metal.

El hombro es la línea de terminación de elección para la corona jacket de porcelana.

La ancha repisa proporciona resistencia frente a las fuerzas oclusales y minimiza los esfuerzos que pudieran conducir a la fractura de la porcelana.

El hombro no es una buena línea de terminación para restauraciones metálicas. Si bien es una línea netamente definida, su empleo da lugar a una junta tope entre la restauración y el diente.

El bisel es una forma modificada de hombro. La repisa --

formada por el tallado, no da lugar a un ángulo de 90° entre la superficie exterior del diente y la zona tallada. En ese lugar se forma un ángulo obtuso. Por lo que la restauración, tendrá un borde en ángulo agudo. No es el ideal el ángulo agudo, pero permite que el collar metálico de las restauraciones en metal - porcelana sea mínimo.

CAPITULO III

CLASIFICACION DE LAS RESTAURACIONES Y RETENEDORES PARA LA PREPARACION DENTARIA

3.1 Restauraciones Extracoronarias.

3.1.1 Diferentes tipos de coronas totales.

3.1.2 Coronas parciales.

3.2 Restauraciones intracoronarias.

3.2.1 Retenedores radiculares.

CAPITULO III
CLASIFICACION DE LAS RESTAURACIONES Y RETENEDORES
PARA LA PREPARACION DENTARIA

3.1 RESTAURACIONES EXTRACORONARIAS.

La preparación del diente y su retenedor colado son externas al cuerpo de la porción coronaria y restaura una forma compatible con los tejidos. La retención y la resistencia al desplazamiento se generan entre paredes internas del colado y paredes externas de la preparación.

3.1.1 DIFERENTES TIPOS DE CORONAS TOTALES.

Corona Total de Oro.

Corona Total de Porcelana.

Corona Total de Porcelana Fundida sobre Metal Precioso y no Precioso.

Corona Total de Oro con Carilla de Acrílico.

3.1.2 CORONAS PARCIALES.

La preparación del diente, depende de modo especial, en su parte externa coronaria y completa la morfología de la porción axial del diente, como en las coronas 3/4 ó 7/8. La retención y la resistencia al desplazamiento depende de las superficies internas y de los medios retentivos auxiliares, como surcos y cajas.

División Anterior.

Corona 3/4

Variantes de la Corona 3/4

División Posterior.

1/2 Corona Mesial

Corona 3/4

Corona 7/8

3.2 RESTAURACIONES INTRACORONARIAS.

La cavidad preparada y el retenedor colado se ubican dentro de la porción coronaria del diente, así como dentro del contorno de la corona. La retención y la resistencia se generan entre el colado y las paredes internas de la cavidad preparada. Sin embargo el recubrimiento cuspídeo puede prestar una superficie adicional para la retención y la resistencia a las fuerzas normales.

Inlays (Incrustaciones)

Onlays (Incrustaciones con recubrimientos oclusal)

Pin-ledge (Pernitos con escalón)

Sus combinaciones

3.2.1 RETENEDORES RADICULARES.

El tipo de retención con perno, está confinado a la porción radicular. La retención y la resistencia al desplazamiento provienen de la extensión de un perno metálico incorporado que va dentro del conducto. La mayoría de los dientes sin pul-

pa llevan una corona con un arco cervical para reducir las posi
bilidades de fractura. Pueden utilizarse técnicas adicionales
combinadas entre sí para mejorar la calidad de la estabiliza- -
ción coronorradicular. Siendo necesarios detallados estudios -
longitudinales.

CAPITULO IV

CORONA TOTAL DE ORO

- 4.1 Indicaciones.
- 4.2 Contraindicaciones.
- 4.3 Preparación en Dientes Libres de Caries.
- 4.4 Preparación de un Molar Inferior.
 - 4.4.1 Reducción Proximal.
 - 4.4.2 Reducción de las Superficies Vestibular y Lingual.
 - 4.4.3 Reducción Oclusal.
 - 4.4.4 Angulos Diedros Proximales.
- 4.5 Tallado de Molares Inferiores a Velocidades Bajas.
 - 4.5.1 Superficie Mesial y Distal.
 - 4.5.2 Superficies Vestibular y Lingual.
 - 4.5.3 Superficie Oclusal.
 - 4.5.4 Margen Cervical.

CAPITULO IV

CORONA TOTAL DE ORO

La Corona de Oro Total se utiliza como restauración individual o como anclaje de puente.

4.1 INDICACIONES.

La Corona de Oro Total esta indicada en todos aquellos -- dientes que no se pueden restaurar por otros medios para devolverles su capacidad funcional y contorno anatómico. Se utiliza como anclaje de puente cuando el indice de caries o los esfuerzos, torsión o palanca, contraíndican la corona 3/4, la incrustación a pins o la incrustación común.

En las rehabilitaciones completas, que abarcan toda la boca, en dientes que deben ser ferulizados o que recibirán retenedores o ataches de precisión para el soporte y retención de una prótesis parcial removible, será la restauración de elección a causa de su resistencia, larga vida, resistencia a las fuerzas dislocantes, protección contra caries y porque da lugar al remodelado de su anatomía y oclusión. Cuando es primordial la estética, se indica una corona de oro con frente de resina acrílica o porcelana. Su tamaño puede ser aumentado para que haya una eficiencia masticatoria máxima o reducido con el fin de disminuir o distribuir los esfuerzos que actuarán sobre la prótesis.

4.2 CONTRAINDICACIONES.

La Corona de Oro Total esta contraindicada, si la oclu---

sión es adecuada, en bocas con índice de caries bajo o cuando la restauración necesite solo un mínimo de anclaje. Estas condiciones hacen factible la aplicación de preparaciones menos extensas que permiten preservar el esmalte vestibular.

La Corona de Oro total tiene algunas pequeñas desventajas:

Visibilidad del metal, impide el control de la vitalidad, exige reforzar las medidas profilácticas para evitar la corrosión del metal y produce en ocasiones efecto desfavorable sobre los tejidos blandos, aunque su forma anatómica sea correcta así como su extensión subgingival.

4.3 PREPARACION EN DIENTES LIBRES DE CARIES.

Si se realiza en forma correcta la preparación de una corona total no se producen lesiones pulpares, pero esta puede -- convertirse en un procedimiento peligroso si se realiza con poco cuidado. La alta velocidad tiene graves consecuencias, salvo que se lubrique al diente y se controle su temperatura. Pueden sobrevivir lesiones de tejidos blandos que no se restituyen, no solamente durante la preparación y en el momento de la retracción gingival para la toma de impresión, sino también por recubrimiento temporal realizado sin la debida precaución. Si la corona por construir esta destinada para anclaje de puente, conviene estudiar los modelos de diagnóstico con el diseñador para determinar el patrón de inserción compatible con todos los dientes pilares. Las preparaciones para coronas Completas son

las que más se pueden alejar del diseño clásico, y no obstante conservar sus propiedades de retención.

Se requiere de la destreza del operador en este tipo de preparaciones de manera que no peligre la construcción y colocación por la formación de algún socavado que puede ocurrir de -- tres maneras: Cuando las paredes convergen cervicalmente hacia el patrón de inserción, no se puede calzar el anclaje. Si el eje mayor del diente preparado diverge respecto del patrón de inserción, la porción cervical en mesial o distal de la preparación se convierte en una zona socavada. La prótesis construida no se podrá instalar, aunque las paredes proximales sean paralelas o convergan hacia oclusal. Otro tipo de socavado constituyen las depresiones que puedan haber en la superficie de las paredes de la preparación. Es beneficioso en cualquier tipo de operación elaborar una secuencia de los pasos y la meta que se pretende alcanzar con ellos.

4.4 PREPARACION DE UN MOLAR INFERIOR.

4.4.1 REDUCCION PROXIMAL

Si el diente por tallar se haya en contacto con otra pieza, se recomienda colocar una matriz metálica al rededor del -- diente vecino, esto evitará el contacto del mismo con elementos abrasivos. Los cortes proximales se realizarán desde lingual o vestibular, dentro de la circunferencia del diente por tallar y serán paralelos al patrón de inserción. El extremo de la fresa se tallará a nivel de la línea de terminación o llegará hasta la

cresta gingival. Con la fresa se camina lentamente para atravesar el área de contacto realizando tres pasos hacia adelante y dos hacia atrás. El cortar a través del contacto facilitará el uso de otros instrumentos.

4.4.2 REDUCCION DE LAS SUPERFICIES VESTIBULAR Y LINGUAL.

El corte se realiza en dos planos nítidos ocluso-cervicales y que sigan el contorno mesiodistal del diente. Constituye una ayuda dividir con una muesca en dos planos la cara vestibular y lingual antes de seguir con el desgaste de las superficies. El tercio oclusal se cortará con una inclinación aproximada de 45° respecto del eje principal del diente, y el tercio cervical se tallará paralelamente al patrón de inserción, para eliminar socavados. Mesiodistalmente las superficies se desgastan siguiendo el contorno dentario. Esto indicará el espe- sor por desgastar y ayudará a realizar un tallado que dará por resultado una restauración colada de grosor uniforme. El talla- do de las superficies vestibular y lingual está terminado.

4.4.3 REDUCCION OCLUSAL

Con frecuencia se ven restauraciones coladas muy delgadas por oclusal, resultado de desgaste poco profundo de la fosa central, surcos y reborde marginal, para lograr esto conviene desgastar los surcos oclusales principales y rebordes marginales - hasta una profundidad de 1 a 1.25 mm. para que sirva de guía al operador en la reducción oclusal, y después proseguir con es- ta reducción siguiendo los planos principales.

4.4.4 ANGULOS DIEDROS PROXIMALES.

Es imprescindible el redondamiento de los ángulos diedros axiales donde se unen las paredes proximales con vestibular y lingual para que quede bien definida la línea cervical marginal. A partir de este momento, el tallado se efectuará a baja velocidad con piedra de diamante. La línea de terminación se realiza en su ubicación más adaptable o protegida (dentro del surco gingival o en la línea cemento-dentinaria) los ángulos diedros proximales y oclusal se redondean y se alisa el tallado.

Es una cuestión controvertida donde debe ubicarse el margen cervical de una corona completa. Hay quien considera que debe extenderse aproximadamente .5 mm dentro del surco gingival. Si hubiera retracción gingival, y el cuello dentario fuese bastante estrecho, el margen cervical ha de ser paralelo a la línea amelo-cementaria, para quedar sobre esmalte.

4.5 TALLADO DE MOLARES INFERIORES A VELOCIDADES BAJAS.

4.5.1 SUPERFICIES MESIAL Y DISTAL.

El primer paso es la reducción de las superficies mesial y distal. Por lo general es factible realizarlo con discos de diamante o de carburo montados en pieza de mano recta. Después de considerar las necesidades del patrón de inserción, estos cortes se inician sobre o inmediatamente por dentro del reborde marginal de la superficie oclusal y se extenderán en línea recta hasta la cresta gingival sin que se produzcan convexidades o

concavidades en las paredes. A pesar de que el tallado converge hacia oclusal en unos 5° con respecto del patrón de inserción, en la generalidad de los casos, la inclinación del eje mayor del diente puede obligar a una convergencia más acentuada.

4.5.2 SUPERFICIES VESTIBULAR Y LINGUAL.

El segundo paso es la reducción de las superficies vestibulares y lingual, tanto de los dientes superiores como inferiores y por lingual de los superiores bien alineados, el corte seguirá las convexidades de la superficie con una profundidad - - aproximada de 1mm. El desgaste lingual de los dientes inferiores ensayará en armonía con el patrón de inserción. Los desgastes por vestibular y lingual se hacen llegar hasta la línea gingival o cervical (preferentemente) donde se hacen terminar las cavidades de clase V. En ocasiones la posición y tipo del diente obstaculiza la terminación nítida cervical por lingual de algunos dientes posteriores inferiores.

4.5.3 SUPERFICIE OCLUSAL.

La primera fase de la reducción oclusal se realiza a nivel de los surcos oclusales, a una profundidad de 1 mm. Se eliminará la caries si ésta ha penetrado en el esmalte. La preparación de los surcos regulará la profundidad del tallado complementario en oclusal y además proporcionará espacio suficiente para el metal en la zona central. Si la reducción en su totalidad es de 1 mm. de profundidad y sigue el contorno de los planos cuspídeos, el colado tendrá mayor resistencia a los movi-

mientos porque se opondrán superficies anchas y semiplanas a -- las fuerzas que actúan desde distintas direcciones.

4.5.4 MARGEN CERVICAL.

El siguiente paso lo constituye el redondamiento de los -- ángulos diedros hasta desaparecer las aristas agudas. Se ali-- san las cuatro aristas triangulares que se forman en las zonas cervicales de modo tal que la línea gingival de la preparación sea nítida y continua y siga exactamente la configuración del - borde gingival.

Esto se realiza mediante discos de papel abrasivo de cor-- te grueso o piedra de diamante troncocónica larga.

Hay que tallar un bisel acanalado solamente cuando como - consecuencia de la preparación no se forme espontáneamente un - bisel en cincel en la línea de terminación cervical. Este bi-- sel cóncavo será de unos 0.4 mm. de ancho y se extenderá 0.5 a 1 mm. por debajo del margen gingival. Es conveniente que la lí-- nea de terminación se halle muy próxima al diámetro máximo del diente en las caras vestibular y lingual en los dientes poste-- riores superiores y en la superficie vestibular de los inferiores. Sin embarco la posición y forma del diente, la longitud - ocluso-cervical de la corona clínica, la retracción gingival, o la presencia de caries cervicales pueden hacer variar la ubica-- ción del margen cervical. El bisel acanalado se talla rápida-- mente por vestibular, lingual y a nivel de los ángulos diedros con piedras de diamante, mientras que en las caries mesiales se

utilizan fresas de diamante.

CAPITULO V

PREPARACION PARA CORONA TOTAL EN DIFERENTES PIEZAS DENTARIAS

- 5.1 Preparación para Corona Total en un Molar Inferior.
- 5.2 Preparación para Corona Total en un Incisivo Central Superior.

CAPITULO V

PREPARACION PARA CORONA TOTAL EN DIFERENTES
PIEZAS DENTARIAS

5.1 PREPARACION PARA CORONA TOTAL EN UN MOLAR INFERIOR.

Se crea un espacio incisal de 1 mm. tallando toda la cara oclusal paralelamente al contorno básico del diente. Utilizando la parte lateral de una fresa cilíndrica No. 557 para ubicar las guías de profundidad en la cara oclusal.

Procedemos a la realización de guías de profundidad tanto en las vertientes internas como en las externas de cada cúspide ubicándolas en las crestas cuspidas y en el surco que se haya entre ellas.

Tallando estas guías paralelas al contorno oclusal casi en un ángulo de 45° con respecto al eje mayor del diente.

Utilizando la piedra de diamante ovoide se talla uniformemente la cara oclusal hasta la base de las guías de profundidad .

La reducción correcta de las vertientes cuspidas impide el tallado excesivo de las paredes axiales y provee una mayor retención en el tercio gingival de las caras vestibular y lingual.

Se elaboran las guías de profundidad de 1 mm. en los 2/3 gingivales de las caras vestibular y lingual con la piedra de -

diamante en forma de flama, sosteniéndola de tal manera que gracias a la convergencia del instrumento se obtengan paredes paralelas al eje de inserción y con una mínima convergencia entre sí.

A continuación utilizamos la piedra de diamante en forma de flama para reducir uniformemente las caras vestibular y lingual. Aunque estas no se consideran retentivas, una convergencia mínima brindará una mayor retención. Esto se logra reduciendo los planos oclusal, vestibular y lingual en dos direcciones distintas.

Si las gafas de profundidad se siguen con cuidado, las paredes axiales resultantes serán casi paralelas y retentivas.

Continuamos con la piedra de diamante en forma de flama sosteniéndola paralelamente al eje de inserción para reducir -- las caras proximales y conformar sus paredes de modo que sean retentivas y paralelas entre sí. Tallamos una línea de terminación suave y continua en torno de toda la preparación con una piedra de diamante en forma de flama. El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta gingival alrededor del diente y extenderse hasta 1 mm. de la adherencia epitelial de manera que este ubicado en el surco gingival.

Empleando discos de papel de 3/8 de pulgada y una fresa de filos múltiples para eliminar todos los ángulos agudos, las retenciones, rayaduras y alisar toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se revisa la prepara-

ción terminada para comprobar si hay espacio oclusal, si no esta obstaculizado el eje de inserción, si las formas de retención y resistencia son adecuados, la regularidad marginal y la estética.

Aunque lo ideal es que los márgenes gingivales se ubiquen por encima de la cresta gingival para asegurar una línea de terminación bien definida y conservar la estructura dentaria, por lo general se colocan por debajo de la cresta gingival para:

Incluir caries o restauraciones

Obtener suficiente longitud axial para retención

Separarse convenientemente de los contactos proximales

Lograr requisitos estéticos, sobre todo en el sector anterior.

5.2 PREPARACION PARA CORONA TOTAL EN UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.

Utilizando una piedra de diamante troncocónica grande de extremo redondeado se realizan dos o tres guías de profundidad en el borde incisal de 1.5 a 2 mm. de hondura con el objeto de proveer espacio para el metal y la porcelana incisal.

Se desgasta uniformemente el borde incisal hasta la base de las guías de profundidad con la misma piedra de diamante.

Visto desde proximal, el plano incisal debe ser perpendicular a la fuerza de oclusión o tener menos de 90° con respecto al eje mayor del diente que se está tallando. Esto menguará --

las tensiones de corte y aumenta la resistencia de la porcelana o resina acrílica.

Después de haber ubicado una matriz en el diente adyacente con el fin de protegerlo, utilizando la misma piedra de diamante colocada paralela al eje mayor del diente se tallan las caras proximales.

La piedra de diamante se usa también para conformar las paredes proximales de modo que sean paralelas al eje mayor del diente y presenten una convergencia de 2 a 3°.

La convergencia excesiva de las paredes proximales reduce la retención y pone en peligro la integridad pulpar.

La convergencia insuficiente de las paredes axiales puede dejar retenciones que impidan el retiro y el asentamiento correcto de la restauración terminada.

Se realizan dos o tres guías de profundidad de 1 mm. en la cara vestibular, desde el margen gingival hasta el borde incisal, con la misma piedra de diamante.

Siguiendo el contorno de la cara vestibular, se tallan uniformemente hasta el fondo de las guías de profundidad.

Al mismo tiempo se realiza un chámfer gingival acentuado en la cara vestibular que se extiende hasta las superficies proximales.

La cara palatina se talla desde la altura del ángulo has

ta el margen gingival empleando la misma piedra de diamante de extremo redondeado. Eliminando al rededor de 1 mm. de tejido - en sentido axial para proveer espacio únicamente para metal.

Asegurándose de que este corte sea paralelo al tercio gingival de la cara vestibular para aumentar la retención.

La retención recíproca disminuye en gran medida si no se mantiene el cíngulo.

Continuamos con el tallado de la cara palatina hacia incisal del cíngulo con una piedra de diamante ovoide y, siguiendo el contorno original del diente, se efectúa una separación de - por lo menos 1 mm. entre la preparación y el antagonista en céntrica.

Utilizamos una piedra de diamante pequeña en forma de flama para terminar el chámfer gingival.

Con este mismo instrumento es posible extender la línea - de terminación hasta el surco, aproximadamente a la mitad de la profundidad de la enca marginal a casi 1 mm. sin dañar el tejido gingival.

Utilizando como gufa el diente adyacente, se emplea la -- piedra de diamante en forma de flama para desgastar el tercio - incisal de la cara vestibular hacia palatino no solo para obtener espacio suficiente para el metal y la porcelana, sino también para proveer un espacio adecuado para esta última en la zona de transición incisal.

Con este mismo instrumento es posible extender la línea - de terminación hacia el surco, aproximadamente a la mitad de la profundidad de la encía marginal a casi 1 mm, sin dañar el tejido gingival.

Utilizando como gufa el diente adyacente, empleando la - piedra de diamante en forma de flama, se desgasta el tercio incisal de la cara vestibular hacia palatino, no solo para obtener espacio suficiente para el metal y porcelana, sino también para proveer un espacio adecuado para la porcelana en esta zona de transición incisal.

Terminamos la preparación con discos y fresas de filos -- múltiples.

Se une el tallado vestibular profundo con los desgastes - menos pronunciados de la cara palatina en las zonas proximales.

Eliminando todas las retenciones, se redondean los ángu-- los diedros vestibulo-proximalmente y palatoproximales, todos - los ángulos y bordes agudos, alisando la superficie para permitir un asentamiento más preciso del retenedor.

Con un espejo bucal y un explorador se revisa la prepara-- ción terminada para comprobar si hay espacio incisal, si no está obstaculizado el eje de inserción, si las formas de resisten cia y retención son adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

CAPITULO VI

CORONA FUNDA DE PORCELANA

- 6.1 Indicaciones y Contraindicaciones.
- 6.2 Preparación.
- 6.3 Preparación de un Incisivo Central Superior con Alta Velocidad.
 - 6.3.1 Superficies Proximales.
 - 6.3.2 Borde Incisal y Superficie Lingual.
 - 6.3.3 Superficie Vestibular.
 - 6.3.4 Hombro Gingival.

CAPITULO VI

CORONA FUNDA DE PORCELANA

6.1 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

La corona de porcelana es una restauración individual.

La palabra funda aunque no es eminentemente técnica, se utiliza en Odontología para significar una restauración de porcelana o resina que cubre la corona clínica y que termina a nivel o por debajo de la encía. Preserva la vitalidad y salud del diente en sí y de las estructuras adyacentes, manteniendo o restableciendo satisfactoriamente la faz estética.

Se utiliza en dientes fracturados, cariados, decolorados, mal alineados o abrasionados, cuando la oclusión es favorable y la preparación correcta, se estima que su vida útil en la boca es prolongada.

La corona funda de porcelana está contraindicada en dientes muy cortos que una vez preparados tendrían poca retención, o en dientes anteriores del maxilar superior cuando los dientes antagonistas ocluyen en el quinto cervical o en oclusiones cruzadas, o cuando la superficie lingual es muy cóncava y no hay cíngulo en el diente por restaurar. En dientes cortos es más adecuada una corona colada con frente estético, pero cuando la oclusión o forma dentaria no es precisamente la ideal, una corona funda de porcelana con la superficie contactante de porcelana será la restauración de elección.

Las coronas fundas tampoco son restauraciones seguras en bocas con dientes muy abrasionados, habiendo evidenciado una musculatura fuerte y activa, y cuando el paciente fuma en pipa o utiliza boquilla. En estos casos es preciso optar por coronas de porcelana fundidas sobre metal o metálicas con frente estético.

6.2 PREPARACION.

Una preparación equilibrada es la que se realiza sobre el diente en forma tal que sean en lo posible iguales los espacios entre las paredes mesial y distal y los dientes vecinos. La longitud del muñon dentario preparado equivaldra a por lo menos dos tercios de la medida inciso-cervical más larga de la restauración. Para que haya un soporte general durante la incisión y en los ángulos incisales mesial y distal, se requiere que el borde incisal de la preparación sea paralelo al borde incisal de la corona terminada. El equilibrio distribuirá las fuerzas, reducirá torsiones y disminuirá la posibilidad de fractura y dislocamiento.

6.3 PREPARACION DE UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR CON ALTA VELOCIDAD.

6.3.1 SUPERFICIES PROXIMALES.

La preparación se inicia en las cargas proximales con una fresa de carburo troncocónica larga. La fresa se ubica ya sea en vestibular o en lingual, haciendo un corte para formar un hombro cervical en el borde gingival de un ancho igual al diámetro

tro más pequeño de la fresa.

El corte se debe limitar a la circunferencia del diente - para evitar la mutilación de la superficie vecina. Los cortes proximales han desértales que se aproximen al paralelismo y convergencia lingual más o menos en el sentido de las caras intactas.

6.3.2 BORDE INCISAL Y SUPERFICIE LINGUAL.

El borde incisal y la superficie lingual se reducen con una piedra de diamante en forma de rueda con bordes redondeados. La preparación del borde incisal puede seguir la misma secuencia que se describió para la corona metálica con frente estético. El espacio libre incisal debe ser de 1.5mm con la superficie plana en ángulos rectos respecto de la línea del esfuerzo proveniente de la oclusión, la reducción lingual debe ser aproximadamente de 1 mm.

6.3.3 SUPERFICIE VESTIBULAR.

La preparación de la superficie vestibular es igual a la de la superficie vestibular de la corona metálica. La porción incisal con respecto del contorno dentario se marca con fresa hasta una profundidad de 1 mm. y se reduce uniformemente en mesial y distal. Después se talla una muesca en la zona cervical y se desgasta.

6.3.4 HOMBRO GINGIVAL.

Con baja velocidad el hombro se extiende en 0.5 mm por --

dentro del surco gingival, mediante el uso de una piedra de diamante cilíndrica o trocócónica, de fisura o de extremo cortante solamente, el hombro tendrá una inclinación de 5° respecto del eje mayor del diente.

Las superficies verticales, ángulos y aristas se alisan con discos de papel de lija. Cuando el surco gingival es más profundo de lo común, cabe prolongar más la preparación. Si la retracción gingival desnudó el límite amelocementario, se detiene allí la preparación.

CAPITULO VII

CORONA TOTAL VENEER

- 7.1 Corona Veneer.
- 7.2 Indicaciones.
- 7.3 Diseño.
 - 7.3.1 Preparación en Dientes Anteriores.
 - 7.3.1.1 Borde Incisal.
 - 7.3.1.2 Paredes Axiales.
 - 7.3.1.3 Terminado Cervical.
- 7.4 Preparación en Posteriores.
- 7.5 Modificaciones en el Diseño.
 - 7.5.1 Aumento en la Retención.
 - 7.5.2 Adaptación en Dientes con Coronas Destruídas.

CAPITULO VII

CORONA TOTAL VENEER

7.1 CORONA VENEER.

Esta preparación puede tomarse como una extensión de la parcial. Comprende todos los planos axiales del diente, así como el borde incisal o toda la cara oclusal. Se le utiliza ya sea para restauraciones fijas en dientes aislados o como pilares de puentes. Está en particular prescrita si se detectan caries extensas, fracturas, erosión abrasión u otra deformidad coronaria. Se le usa también, para pilares que deben recibir además retenedores o ataches de precisión, para soportar una dentadura parcial o resistir el toque de una carga demasiado grande ocasionado por una corona veneer parcial.

En los dientes anteriores, el aspecto es una consideración adicional cuando existen diastemas o mala alineación y, -- así mismo, si se observan: esmalte veteadado, hipocalcificación o pigmentación acentuadas.

Gracias a esta preparación es posible mantener el contorno básico y los surcos del diente impidiendo el tallado excesivo y el compromiso pulpar. Al mismo tiempo brinda la mayor flexibilidad para modificar la forma y el contorno de cualquier superficie dentaria y para reponer la corona funcional del diente con respecto al arco antagonista.

La preparación para corona Veneer Completa asegura la ma-

yor cantidad factible de retención con el uso de paredes paralelas. Además de las paredes mesial y distal, el tercio gingival de la vestibular y la lingual es virtualmente paralelo y proporciona así una retención adecuada. En los dientes posteriores, si la corona dentaria es corta debido al desgaste o a la erupción incompleta, o si las fracturas cuspidas se extienden hasta la zona de inserción, se puede obtener una mayor longitud clínica por medio de la cirugía. Si gran parte de la porción coronaria del diente está destruida puede ser necesaria una reconstrucción con pins o pernos a fin de conseguir suficiente retención. En los dientes posteriores, el doble bisel realizado sobre las cúspides vestibular y lingual, en ángulos de 45° respecto del eje longitudinal del diente, conserva la estructura vestibular y lingual, de este mientras que facilita la acción retentiva de las paredes y provee una separación apropiada tanto para los movimientos oclusales como para el recontorneado de las cúspides, surcos y fosas en sus relaciones funcionales naturales.

7.2 INDICACIONES.

La corona veneer se puede usar en cualquier diente en que esté indicado una corona total. Está especialmente indicada en las regiones anteriores del maxilar y de la mandíbula, donde la estética es de primordial importancia. Las coronas veneer se confecciona comunmente en los bicúspides, caninos e incisivos. En los molares se usan cuando el paciente tiene especial interés en que no se vea oro en ninguna parte de la boca.

7.3 DISEÑO

El diseño se puede considerar dividido en dos secciones, una correspondiente a la preparación y otra a la restauración. Hay algunas diferencias entre la preparación y la restauración para un diente anterior o para un diente posterior, y cada una de ellas se puede considerar aisladamente.

7.3.1 PREPARACION EN DIENTES ANTERIORES.

Cuando se prepara un diente para corona veneer, hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona clínica, hay que obtener suficiente espacio para el material de la carilla y colocar el margen cervical vestibular de manera que se pueda ocultar el metal. Hay que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en la lingual para dejar espacio suficiente para la carilla. En la superficie lingual se desgasta una cantidad de tejido suficiente para alojar una capa fina de metal, y casi nunca se tiene que penetrar en el esmalte durante la preparación. En el borde cervical de la superficie vestibular se talla un hombro que se continúa a lo largo de las superficies proximales, donde se va reduciendo gradualmente en anchura para que se una con el terminado sin hombro, o en bisel, del borde cervical lingual. El ángulo cavo-superficial del escalón vestibular se bisela para facilitar la adaptación del margen de metal de la corona.

7.3.1.1 BORDE INCISAL.

El borde incisal del diente se talla en una cantidad equi

valente a una quinta parte de la longitud de la corona clínica medida desde el borde incisal hasta el margen gingival. El borde incisal de la preparación se termina de manera que puede recibir las fuerzas incisales en ángulos rectos. En los incisivos superiores, el borde incisal mira hacia las partes lingual e incisal. En los incisivos inferiores, el borde incisal mira hacia las partes vestibular e incisal.

Es necesario variar la angulación de acuerdo con las distintas relaciones incisales. En un caso con una relación incisiva borde a borde, el borde incisal de la preparación, tanto en el incisivo superior como en el inferior, debe terminarse en el plano horizontal para que reciba las fuerzas incisales en ángulos rectos.

7.3.1.2 PAREDES AXIALES.

Se talla la superficie vestibular hasta formar un hombro en el margen cervical, de una anchura mínima de 1 mm. Cuanto más ancho sea el hombro más fácil es la construcción de la corona. En los casos en que ha habido retracción de la pulpa y se ha disminuido la permeabilidad de la dentina, o cuando el diente está desvitalizado, se puede hacer el hombro más ancho en la cara vestibular. El hombro se continúa en la superficie proximal.

Hay que tener cuidado en el tallado de la superficie vestibular en la región incisal. Si se retira mucho tejido se amenaza a la pulpa; si se elimina poco tejido no quedará espacio -

suficiente para la carilla. Hay que dejar siempre una curva -- gradual en la superficie vestibular, desde la región cervical -- hasta la región incisal. Si esta superficie sigue una línea -- recta, esto indica que no se ha retirado suficiente tejido de -- la superficie vestibular. Las superficies axiales proximales -- se tallan hasta lograr una inclinación de 5 grados en la prepa-- ración. En algunos casos, es necesario aumentar la inclinación en un lado para acomodar la dirección general de entrada del -- puente en relación con las otras preparaciones de anclaje. Se debe evitar una inclinación innecesaria de las paredes proxima-- les ya que esto disminuye las cualidades retentivas de la res-- tauración.

La superficie axial lingual se talla hasta que permita -- que se pueda colocar metal de 0.3 a 0.5 mm de espesor. Una can-- tidad similar de tejido se elimina de la totalidad de la coro-- na, conservándose así la morfología general del diente. La su-- perficie lingual termina en la parte cervical en bisel o sin -- hombro.

7.3.1.3 TERMINADO CERVICAL.

El margen cervical de la preparación se termina con un -- hombro en las superficies vestibular y proximales, y en bisel, o sin hombro, en la cara lingual. El contorno de la línea ter-- minal está determinado por el tejido gingival adyacente. El -- hombro vestibular se coloca a 6 1.5 mm por debajo del borde gin-- gival. Si el hombro no se talla suficientemente por debajo de la encía, el borde cervical del metal quedará expuesto a la vis

ta. En las regiones interproximales la línea terminal se realiza de manera similar. En la cara lingual, no es necesario colocar la línea terminal bajo el margen gingival, y puede quedar en la corona clínica del diente a una distancia de 1 mm, o más, de la encía. En los dientes con coronas cortas, sin embargo, - en ocasiones es necesario extender bajo la encía, en la cara -- lingual, para obtener paredes axiales de longitud suficiente para una retención adecuada. La posición de la línea terminal -- lingual se debe establecer, en cada caso, teniendo en cuenta to dos los factores.

El ángulo cavo-superficial del hombro vestibular se bise-la para facilitar la adaptación final del borde de metal de la corona. En las paredes proximales, el bisel se continúa con el terminado en bisel, o sin hombro, del margen cervical lingual.

7.4 PREPARACION EN POSTERIORES.

La preparación para coronas veneer en los molares y bicúg-pides es básicamente igual a la preparación para coronas totales coladas, con el añadido de un hombro en la cara vestibular, que se extiende hasta las superficies proximales del diente. El hombro es similar al que se confecciona en el tipo con hombro - de coronas totales.

7.5 MODIFICACIONES EN EL DISEÑO.

La corona veneer se puede modificar para aumentar la re-- tención, para adaptarse a dientes con coronas muy destruidas o por recibir anclajes de precisión.

7.5.1 AUMENTO EN LA RETENCION.

Se puede colocar un pin en la región del cingulo en las preparaciones para dientes anteriores. Se realiza un escalón en la superficie lingual sobre la cresta del cingulo con una fresa de fisura de carburo con extremo afilado. El canal para el pin deberá ser compatible con la dirección de la línea de entrada de los demás pilares del puente.

7.5.2 ADAPTACION EN DIENTES CON CORONAS DESTRUIDAS.

Cuando la caries, o las obturaciones anteriores, han destruido tejido que es necesario para construir el muñon de la corona, hay que introducir cambios en el diseño. Es necesario completar lo más posible la preparación y rellenar las zonas faltantes con cemento de fosfato de zinc. Se puede obtener retención adicional con uno o más pins estratégicamente situados. Todas las zonas en que se ponga cemento deben ir completamente cubiertas por la corona y no deben quedar cerca de los márgenes cervicales; tampoco se deben restaurar con cemento los ángulos destruidos.

CAPITULO VIII

RESTAURACIONES EXTRACORONARIAS

- 8.1 Restauraciones Extracoronarias.
- 8.2 Procedimiento General.
- 8.3 Preparación para Corona 3/4 en un Incisivo Central Superior.
- 8.4 Preparación para Corona 3/4 en un Canino Superior.
- 8.5 Preparación para Corona 3/4 en un Canino Inferior.
- 8.6 Preparación para Corona 3/4 en un Primer Premolar - Superior.
- 8.7 Preparación para Corona 3/4 en un Primer Premolar - Inferior.
- 8.8 Preparación para Corona 3/4 en un segundo Premolar Inferior.
- 8.9 Preparación para Corona 3/4 en un Molar Superior.
- 8.10 Preparación para Corona 1/2 en un Molar Inferior.
- 8.11 Preparación para Corona 7/8 en un Primer Molar Inferior.

8.1 RESTAURACIONES EXTRACORONARIAS

Este tipo de preparación desarrolla su retención a partir de las paredes externas del diente. Este diseño está representado por distintos tipos de coronas Veneer parciales y totales que se usan de manera efectiva en prótesis fija.

Las preparaciones para coronas Veneer parciales se identifican por la proporción de estructura dentaria axial incluida. La preparación típica comprende tres de las cuatro y por esto se les denomina preparación 3/4.

Las coronas 1/2 y 7/8 son tan solo modificaciones que toman una porción correspondiente de la cara axial. Se emplean ya sea para restauraciones fijas en dientes aislados o como pilares de puentes.

Con sus respectivas variaciones individuales esta preparación está indicada para todos los tipos de dientes -tanto inferiores como superiores- cuando:

- La cara vestibular está intacta y libre de lesiones cariosas u otras deformidades.
- Las caras proximal y lingual presentan únicamente una caries mínima.
- Se necesita protección cusplídea.

Los márgenes de la preparación pueden terminarse en tejido dentario sano.

- Es esencial o deseable una mínima exhibición del oro - por razones estéticas.

Por lo común, las preparaciones para coronas 3/4 incluyen el borde incisal o toda la cara oclusal y las superficies lingual y proximales hasta los ángulos vestibulo-proximales. Gingivalmente, la preparación es paralela a la unión amelocementaria, o bien a la cresta gingival. La forma de retención se obtiene de las paredes proximales lisas casi paralelas y también por la mínima convergencia de la pared lingual de los surcos -- proximales con la cara lingual.

En esta preparación la distorsión del retenedor y su desplazamiento horizontal o rotacional son resistidos asegurando - una separación de alrededor de 1mm. entre el diente tallado y el arco antagonista -tanto en posición céntrica como en los movimientos excéntricos-, creando un efecto envolvente y voluminoso sobre las caras proximales y lingual construyendo distintos planos sobre las paredes talladas. Además de esto, no obstante la forma de resistencia se desarrolla preparando un surco continuo inciso-proximal u ocluso-proximal que ocasiona un efecto de zuncho que da rigidez y resistencia contra la deformación.

Las caras proximales del surco poseen por lo menos 4 a 5 mm de largo y son casi paralelas con una convergencia mínima de 3 a 6°. Si la corona dentaria es corta por el desgaste o una erupción incompleta, a veces se logra una prolongación de los - surcos proximales mediante una intervención quirúrgica. Por último, la forma de resistencia puede aumentarse aún más realizan

do orificios para pins ubicados estratégicamente en la cara lingual de los dientes anteriores y en la oclusal de los posteriores o reemplazando dichos surcos con una preparación en forma de caja. Una caja definida con paredes internas resulta útil cuando se está en presencia de una fractura o de una caries proximal extensa.

Mientras brinda una forma de máxima retención y resistencia, la preparación para corona 3/4 conserva intacta la estructura dentaria ajustándose al contorno oclusal del diente y respetando el delicado tejido de la zona vestibulo-gingival. Además, la línea de terminación gingival se desarrolla en forma de chaflán en lugar de hacerlo con un hombro. Cuando el tejido gingival se ha retraído por debajo de la unión amelocementaria se puede conservar aún más tal estructura acabando la línea gingival por lo menos 1 mm por encima de la cresta libre de la encía y restringiéndola a la corona anatómica.

Esta ubicación del margen gingival facilita también la visibilidad del margen cavo-superficial permitiendo una efectiva higiene bucal y, lo que es más importante, no interfiere en la salud gingival. Por razones estéticas, con este tipo de preparación no suele extenderse la línea de terminación dentro del surco gingival porque su margen evita totalmente la cara vestibular.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL

El tipo y la secuencia de los pasos de la técnica utilizada

da en la preparación de una corona 3/4 dependen de la clase de diente involucrado y de su posición, longitud y contorno. También varían con el tipo y clase de retenedor planeado.

En general, sin embargo, la preparación se inicia con la reducción del borde incisal o de la cara oclusal. Las caras -- axiales son talladas a continuación achicando las superficies -- lingual y proximal del diente.

No obstante, antes de tallar las caras proximales es aconsejable proteger al diente adyacente del traumatismo inadvertido con una banda de acero para matrices o dejando una pequeña pared de esmalte. El acceso a la zona proximal posibilita el desarrollo de la forma interna de resistencia. Esto a menudo -- implica la realización de surcos proximales y su conexión con -- uno incisal u oclusal. A pesar de esto cuando sea necesario -- los surcos se reemplazarán por una preparación en forma de caja o se suplementarán para pins linguales u oclusales. El procedi miento siguiente consiste en terminar los márgenes proximales, luego el chámfer gingival, y asegurar una línea de terminación suave y continua en torno de toda la preparación. El paso fi nal estriba en redondear los ángulos diedros, perfeccionar los biseles pulpar, gingival y marginal, alisando y puliendo esta -- última.

La preparación extracoronaria típica comprende 3 de las -- cuatro caras axiales y por eso se le denomina preparación para corona 3/4.

La corona 7/8 es simplemente una modificación que toma -- una porción correspondiente de la superficie axial.

Gingivalmente, la preparación es paralela a la unión amelo-- cementaria, o bien a la cresta gingival.

La generalidad de la forma de resistencia se obtiene pre-- parando un surco continuo incisivo-proximal.

Este surco provoca un efecto de zuncho que acarrea rigi-- dez y resistencia contra la deformación.

Las caras proximales de los surcos tiene por lo menos 4 a 5 mm. de largo y son casi paralelos con una convergencia mínima de 3 a 6°.

La resistencia se puede aumentar aún más mediante orifi-- cios para pins ubicados estratégicamente en la cara palatina de los dientes anteriores y en la oclusal de los posteriores.

Cuando se está en presencia de una obturación o de una ca-- ríes proximal extensa es particularmente útil una caja definida con paredes internas.

8.3 PREPARACION PARA CORONA 3/4 ENUN INCISIVO CENTRAL - SUPERIOR.

Con un lápiz de punta fina se marca el margen vestibulo-- proximal de la preparación en la boca utilizando como guía al -- diente adyacente.

Usando una piedra de diamante ovoide se reduce la superfi

cie lingual a lo largo de su contorno curvo. Dejándose una separación de 0.5 a 1 mm desde del cingulo hasta el borde incisal con respecto al antagonista.

Si la cara palatina de una mitad por vez se conseguirá -- una gufa de profundidad para todo el tallado de la superficie.

Reduciendo ligeramente el borde incisal con una piedra de diamante ovoide. Se debe tener cuidado de llevar el bisel incisal justo hasta el ángulo inciso-vestibular. Esto acarreará su ficiente volúmen para el recubrimiento y la protección incisal al tiempo que minimizará la visualización del oro.

Usando una piedra de diamante en forma de flama se sostiene la pieza de mano paralelamente al eje de inserción para reducir las caras proximales, hasta pasar apenas la zona de contacto asegurándose de que no aparezca por la cara vestibular.

Se hacen los surcos proximales paralelos entre sí y a los 2/3 incisales de la cara vestibular del diente empleando una piedra de diamante en forma de flama. Esta ubicación de los -- surcos asegurará una mayor longitud con la máxima forma de resistencia. También extenderá los márgenes hacia vestibular de la papila interdientaria y zonas de autolimpieza.

Utilizando la piedra en forma de flama se reduce el cingulo de modo que su pared quede paralela a la cara palatina de los surcos proximales y se una con las paredes proximales paralelas. Esto asegurará retención recíproca entre el cingulo y los surcos proximales, manteniéndose la piedra de diamante en el --

surco mesial para referencia, se mueve hacia lingual pasando -- por el cingulo y eliminándose tejido dentario en dirección mesio-distal. Esto establecerá, además, una pared definida en el cingulo con una línea de terminación en forma de chámfer.

Con una fresa de fisura n° 701 en una pieza de mano -- de baja velocidad se refinan los surcos proximales a una profundidad de 1 mm. cerciorándose de que las paredes quedan lisas, se encuentren eliminadas todas las retenciones y de que el hombro gingival definido termine a 0.5 mm por encima del margen -- gingival.

Los surcos deben ubicarse en vestibular de la cara proximal y paralelos a los 2/3 incisales de la superficie vestibular.

La ubicación de los surcos hacia vestibular de la papila interdientaria y paralelos a los 2/3 incisales de la cara vestibular asegura un surco de por lo menos 4 ó 5 mm. de longitud.

Ubicados en esta posición, los surcos proximales no sólo brindan un soporte adecuado a los márgenes sino que también proveen un retenedor que rodea de manera más completa al diente, - además esta ubicación de los surcos se extiende a zonas de auto limpieza.

En contraste, los surcos proximales ubicados paralelos al eje mayor del diente son más cortos y tienden a debilitar la pared palatina.

Los surcos proximales deben ser casi paralelos en su relación gingivoincisal con una ligera convergencia entre sí para permitir el retiro.

La convergencia de los surcos no debe exceder los 5° desde gingival.

Con una fresa de cono invertido N°36 se crea un surco incisal en forma de V que conecte los surcos proximales y produzca un efecto de zuncho.

Si la porción incisal del diente es demasiado delgada para efectuar un surco incisal típico, se debe preparar un escalón y un orificio para pin en el cingulo, a fin de resistir el desplazamiento hacia palatino. Se hace el escalón en el cingulo con una fresa de fisura n° 701, donde se ubicará el orificio para pin.

Usando una fresa redonda n° 2 se hace el comienzo o punto de iniciación donde actuará el trépano. También con esta fresa se hará un ligero bisel en la abertura que asegura una adaptación más precisa en el colado. Para preparar los orificios para pins retentivos en el centro del escalón y paralelos a los surcos proximales de modo que posibilite el retiro adecuado, se emplea un trépano.

El orificio para pin debe ubicarse a 2mm. de profundidad y ligeramente descentrado para evitar la pulpa.

Se debe efectuar una línea de terminación suave y conti--

nua a lo largo de toda la preparación empleando una piedra de - diamante para terminar en forma de flama. El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta gingival y extenderse aproximadamente 0.5mm por debajo de los surcos proximales.

El chámfer debe unirse con los márgenes vestibular e incisal.

Utilizando una fresa para el acabado y un disco de papel de 3/8 de pulgada para eliminar los ángulos agudos, las retenciones y las rayaduras profundas a fin de tallar cuidadosamente los márgenes vestibulares y alisar toda la preparación.

Cuando existan caries proximales en lugar de efectuar un surco convergente puede hacerse una caja.

Para dientes fracturados o mal alineados se debe obtener una mayor retención y resistencia mediante surcos adicionales.

Con un espejo bucal y un explorador se revisa la preparación terminada para observar si hay suficiente espacio, si el - eje de inserción no se obstaculiza y si las formas de retención y resistencia son adecuadas.

8.4 PREPARACION PARA CORONA 3/4 EN UN CANINO SUPERIOR.

Con la punta de un lápiz marcamos el margen vestibulo-proximal de la preparación en la boca colocándose en la zona proximal sobre la cara vestibular del canino. Utilizando como guía al lateral, trasándose el contorno del incisivo lateral sobre -

el canino. Cerciorándonos de que el margen proximal quede ubicado en la zona de autolimpieza pero no se extienda más allá -- del ángulo vestibulo-proximal.

De la misma manera se marca el borde en que se encuentran las caras vestibular e incisal y se unen con los márgenes vestibulo-proximales. A causa de que la cara distal del canino es -- difícil de marcar, se coloca el margen paralelo a la cara mesial y en una zona de autolimpieza donde sea estéticamente aceptable.

Tallamos la cara palatina con una piedra de diamante ovo de teniendo cuidado en preservar el contorno natural y mantener el cingulo y las vertientes mesial y distal de esa superficie. -- Se deja una separación de 0.5 a 1 mm en dicha cara desde el cingulo hasta la punta de la cúspide. Al reducir una mitad de la cara se proveera una guía de profundidad para todo el tallado -- palatino.

Utilizamos el mismo instrumento para tallar la porción in cisal de la cara palatina y para ubicar un pequeño bisel incisal en la punta del canino.

Una vez terminada la reducción palatina se comprueba la -- relación céntrica del paciente con el fin de determinar si el -- tallado ha sido suficiente de modo que pueda compensar el espesor de la restauración de oro. Con una piedra de diamante en -- forma de flama reducimos las caras proximales.

Manteniendo la pieza de mano y la piedra de diamante cons tantamente paralelas al eje de inserción de manera que las paredes --

proximales sean paralelas entre sí.

Utilizando una banda metálica para matrices se protege al diente vecino. El instrumento es llevado por la zona de contacto asegurándonos de que se mantenga intacta la cara vestibular y que no sea tocada por la piedra en forma de flama.

Los surcos proximales son tallados paralelos entre sí -- utilizando la misma piedra de diamante en forma de flama.

Ubicando estos surcos hacia vestibular de la papila interdentaria en el tercio vestibular de la cara proximal.

Los surcos también deben ser paralelos a los 2/3 incisa--les de la cara vestibular. Esta ubicación extiende los márg--nes hacia vestibular de la papila interdientaria y a zonas de autolimpieza. Además asegura que los surcos tengan por lo meos 4 a 5 mm de longitud con una forma de máxima resistencia en lugar de los surcos más cortos que debilitan la pared palatina cuando se ubican paralelos al eje mayor del diente.

Continuamos utilizando la piedra de diamante en forma de flama para tallar el cingulo de modo que sus paredes queden paralelas a la cara palatina de los surcos proximales.

Se coloca dicha piedra en el surco mesial para tomarlo como referencia y se desplazan hacia palatino pasando por el cín--gulo eliminado tejido dentario en una dirección mesiodistal.

Esto establecerá una pared del cingulo bien definida con una clara línea de terminación en chámfer.

Se refinan y terminan los surcos mesial y distal hasta una profundidad de 1 mm utilizando una fresa n° 701 en una pieza de mano de baja velocidad.

Debemos asegurarnos de que las paredes queden lisas, se hayan eliminado todas las retenciones y de que el hombro gingival definido termine 0.5 mm por encima del margen gingival del chámfer.

A continuación abrimos las troneras vestibulo proximales hasta la línea de lápiz, retirando todos los prismas de esmalte sin soporte y alisando los márgenes vestibulo-proximales empleando una piedra de diamante en forma de flama.

Se talla un surco incisal en forma de V que una los surcos proximales. Este cae incisalmente desde los dos surcos proximales hasta el ángulo palato-incisal.

El surco incisal se une con la cara incisal y proximales para producir un efecto de zuncho, dando así mayor resistencia y retención a la restauración. El zurco también impide la deformación del colado de oro por las fuerzas oclusales que actúan sobre la restauración.

Con una fresa de cono invertido n° 36 ó 37 se talla el borde incisal con la cara plana hacia afuera.

Nos debemos cerciorar de que el esmalte vestibular no se corte o se socave demasiado en incisal, sino que quede una adecuada cantidad de dentina para soportarlo.

Tallamos una línea de terminación suave y continua a lo largo de toda la preparación una piedra de diamante para tallar en forma de flama.

El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta gingival, extenderse 0.5 mm por debajo de la base de los surcos proximales y unirse con los márgenes vestibular e incisal.

Utilizamos una piedra de diamante para el acabado en forma de flama y discos de papel de 3/8 de pulgada para eliminar los ángulos agudos, las retenciones y rayaduras profundas, a fin de terminar minuciosamente los márgenes vestibulares y alisar toda la preparación.

Con el espejo bucal y un explorador se revisa la preparación terminada para comprobar si hay suficiente espacio incisal, si no está obstaculizado el eje de inserción, si las formas de resistencia y retención son adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

8.5 PREPARACION PARA CORONA 3/4 EN UN CANINO INFERIOR.

Marcamos los márgenes vestibulo-proximales de la preparación en la boca empleando al diente adyacente como guía.

El siguiente paso es tallar la cara lingual con una piedra de diamante ovoide cuidando de conservar el contorno natural. Formando un espacio de 0.5 a 1 mm desde el cíngulo hasta la punta de la cúspide para asegurar un volúmen de metal apro-

piado en la preparación. Reduciendo una mitad de la superficie lingual para lograr una gufa de profundidad para todo el tallado lingual.

Tallamos un doble bisel en la cara vestibular del borde - incisal con la misma piedra.

Este bisel debe despejar por lo menos 1.5 mm hacia oclusal para proteger al diente con suficiente espesor de metal en céntrica y en los movimientos de balanceo.

Habiendo una mínima extensión y visualización del metal - en incisal, debido a la presencia del doble bisel necesario para la protección del diente en céntrica y en los movimientos -- excentricos. Notándose la separación entre el canino inferior y el incisivo lateral y canino superiores. Para realizar el tallado del cingulo se emplea una piedra de diamante en forma de flama manteniéndola paralela a los 2/3 incisales de la cara vestibular según la línea de inserción.

Se crea una pared definida en el cingulo que se una con - las paredes proximales sosteniendo la piedra de diamante paralela al eje de inserción mientras circunda las caras proximales y lingual del diente. Se lleva el instrumento por las zonas de contacto asegurándose de que no pase a la zona vestibular.

Para tallar los surcos proximales utilizamos una piedra - de diamante en forma de flama.

Estos surcos deben situarse en el tercio vestibular de la

cara proximal y paralelos a los 2/3 incisales de la cara vestibular. Esta ubicación asegurara una longitud de por lo menos 4 a 5 mm con una forma de máxima resistencia y también extenderá los márgenes hacia vestibular de la papila interdientaria y a zona de autolimpieza.

Los surcos proximales deben hacerse paralelo entre sí y a la pared del cingulo para aumentar la retención recíproca.

Utilizando una piedra troncocónica n°701 en una pieza de mano de baja velocidad se refinan los surcos proximales hasta - una profundidad de 1 mm, comprobando de que las paredes queden lisas, se hayan eliminado todas las retenciones y dé que el hombro gingival definido termine 0.5 mm por encima del margen gingival.

Se emplea una piedra de diamante para terminar en forma - de flama, con el objeto de abrir las troneras vestibulo-proxíma les hasta las líneas marcadas por el lápiz. Eliminando las re tenciones y todos los prismas de esmalte sin soporte y se ali san los márgenes vestibulo-proximales.

Utilizando una fresa de cono invertido n° 36 ó 37 en el borde incisal con su cara plana apuntando hacia afuera se forma un surco incisal en forma de V.

El surco incisal que conecte los surcos proximales impide el desplazamiento lingual y forma un zuncho que une las caras - incisal y proximales entre sí.

Se crea una línea de terminación suave y continua en torno de toda la preparación con una piedra de diamante en forma de flama. El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta gingival, extenderse aproximadamente 0.5 mm por debajo de labase de los surcos proximales y unirse con los márgenes vestibular e incisal.

Usando discos de papel y una fresa de terminación de filos múltiples para eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras profundas, se acaban cuidadosamente los márgenes vestibulares y se alisa toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se observa la preparación terminada para verificar si hay espacio incisal, si no esta obstaculizado el eje de inserción, si existen formas de retención y resistencia adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

8.6 PREPARACION PARA CORONA 3/4 EN UN PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.

Se marca el margen mesiovestibular de la preparación en la boca empleando como guía el diente adyacente.

Provocamos una separación oclusal de 1 mm con el diente en relación céntrica reduciendo ambas vertientes de la cúspide palatina y haciendo converger la vertiente oclusal de la cúspide vestibular no funcional hasta un bisel de terminación en la eminencia cuspídea. Se comienza efectuando guías de profundidad en la vertiente interna de la cúspide vestibular y tanto en

la interna como en la externa de la palatina. Luego usando la parte lateral de una fresa cilíndrica montada en una pieza de mano de alta velocidad se debe llevar dicha guía a un mínimo de 1 mm. A continuación se colocan las guías internas en un ángulo de 45° con respecto al eje mayor del diente. Se realiza la guía de profundidad en la vertiente interna de la cúspide vestibular a 1 mm de profundidad en el surco central pero acabando - en un bisel de terminación en la punta de la cúspide.

Con una piedra de diamante ovoide se talla la cara oclusal hasta la base de las guías de profundidad.

Hay que asegurarse de tallar 1 mm la vertiente interna de la cúspide vestibular en el surco central, ahuecando la vertiente cuspídea y terminando en un bisel en la punta de la cúspide. El biselado de la vertiente externa de la cúspide, no solo es necesario por razones funcionales, sino que se violarían sin motivo los requisitos estéticos.

A continuación realizamos una guía de profundidad de 1 mm en la cara palatina con una piedra de diamante en flama, sostenida de modo que la convergencia de 2 a 4° del instrumento talle una pared casi paralela al eje mayor del diente.

Se continúa reduciendo de manera uniforme la cara palatina con la piedra de diamante en forma de flama, con esto se hará la ubicación del chámfer gingival.

Usando esta misma piedra sostenida paralelamente al eje de inserción se tallan las caras proximales. Teniendo la pre-

caución de no tallar al diente adyacente.

Con este instrumento se obtendrá paredes axiales casi paralelas y, al mismo tiempo, un margen gingival definido en forma de chámfer.

Llevamos el instrumento por el área de contacto asegurándonos de que no penetre por la cara vestibular.

Los surcos proximales son tallados utilizando la piedra - de diamante en forma de flama.

Estos surcos proximales deben tener 4 a 5 mm de longitud.

Deben ser paralelos entre sí y con respecto al eje mayor del diente.

También deberán ser paralelos a la pared palatina.

Es muy importante que estos surcos proximales se ubiquen en el tercio vestibular de la cara proximal.

Si esta indicada una caja proximal a causa de caries o de una restauración existente, se debe colocar en la mitad vestibular del diente.

Se emplea una piedra de diamante para terminar en forma - de flama con el fin de abrir las troneras vestibulo-proximales - hasta llegar a la línea marcada por el lápiz. Eliminandose todos los prismas de esmalte sin soporte y alisando los márgenes vestibulo-proximales.

Como no es estéticamente perjudicial, se debe extender - el margen distovestibularmente algo más que el mesio-vestibular para lograr mayor retención, resistencia y protección.

Con una fresa troncocónica n° 701 en una pieza de mano - de baja velocidad hacemos el acabado de los surcos proximales - hasta una profundidad de 1 mm. asegurándonos de que las paredes queden lisas, se hayan eliminado todas las retenciones y de -- que el hombro gingival definido termine 0.5 mm por encima de su margen correspondiente.

Continuamos utilizando la fresa n°701 para tallar un surco oclusal que tenga entre 1 y 1.5 mm de ancho y de profundidad uniendo los dos surcos proximales.

Esto formará un zuncho que impedirá la distorsión del retenedor por las fuerzas oclusales.

Creamos una línea de terminación suave y continua alrededor de toda la preparación utilizando una piedra de diamante en forma de flama.

Se termina el chámfer gingival de 0.5 mm por debajo del - tejido gingival hasta la mitad de la profundidad del surco. Ase gurándonos que sea paralelo a la cresta gingival, se extiende - aproximadamente 0.5 mm por debajo de la base de los surcos prox - imales y que se una con los márgenes vestibular y oclusal.

Mientras se termina el margen gingival se rebaja también el borde de la cúspide para formar un bisel muy ligero.

Usando discos de papel y una piedra para acabados de filos múltiples con el objeto de eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras, acabando cuidadosamente los márgenes vestibular y oclusal terminando alisando toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se observa la preparación terminada para comprobar si hay espacio oclusal, si no esta obstaculizado el eje de inserción, si las formas de resistencia y retención son adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

8.7 PREPARACION PARA CORONA 3/4 EN UN PRIMER PREMOLAR - INFERIOR.

Se marca el margen mesio-vestibular de la preparación en la boca empleando como guía el diente adyacente.

Usando una fresa de cono invertido n° 36 ó 37 se talla un surco oclusal de aproximadamente 1 a 1.5 mm de profundidad en la cresta de la cúspide vestibular. Esta ubicación protege a la cúspide y proporciona volumen para reforzar el retenedor.

Un surco oclusal típico en este diente solo debilitaría la cúspide lingual, se llevaría por delante el cuerno vestibular de la pulpa y dificultaría el logro del efecto de zuncho -- que se desea.

Realizamos una separación de por lo menos 1 mm con los dientes en relación céntrica, reduciendo las vertientes de las cúspides vestibulares funcionales pero eliminando suficiente --

cantidad de la cúspide lingual no funcional como para permitir un volúmen de metal adecuado. Usando la piedra de diamante en forma de flama en la pieza de mano de alta velocidad para tallar la cara oclusal, tratando de mantener el contorno oclusal original.

Realizamos una guía de profundidad de 1 mm en la cara lingual con la piedra de diamante en forma de flama sostenida de tal manera que la convergencia del instrumento talle una pared paralela al eje mayor del diente.

Continuamos tallando uniformemente las caras proximales y lingual para lograr el contorno inicial y la ubicación del chámfer gingival utilizando la piedra de diamante en forma de flama. Se lleva el instrumento por la zona de contacto asegurándose de que no aparezca por la zona vestibular.

Usando la piedra de diamante en forma de flama, se realizan los surcos proximales en el tercio vestibular de la cara proximal paralelos entre sí y al eje mayor del diente. Esta ubicación de los surcos asegura una mayor longitud, extensión hacia las zonas de autolimpieza y permite un eje de inserción común.

Debemos asegurarnos de que los surcos tengan por lo menos 4 a 5 mm de largo, casi 1 mm de profundidad y de que formen una unión suave con el surco oclusal.

Empleamos una piedra de diamante para el acabado abriendo las troneras vestibulo-proximales hasta las líneas marcadas por

el lápiz. Se deben eliminar los prismas de esmalte sin soporte y alinear todos los márgenes vestibulo-proximales.

La modificación de la preparación para incluir un surco - distovestibular en la cara vestibular del diente brinda una mayor resistencia retentiva y protección.

Se refinan y terminan los surcos proximales hasta una profundidad de 1 mm usando una fresa n° 701, en una pieza de mano de baja velocidad, asegurándonos de que todas las paredes quedan lisas, se hayan eliminado todas las retenciones y de que el hombro gingival definido termine 0.5 mm por encima del margen gingival.

A continuación tallamos una línea de terminación continua y pareja en torno de toda la preparación empleando la piedra de diamante para acabados en forma de flama. El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta incisal, extendiéndose casi 0.5 mm por debajo de la base de los surcos proximales y unirse con los márgenes vestibular y oclusal.

Utilizando discos de papel y una fresa para acabados de filos múltiples a fin de eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras profundas, terminamos cuidadosamente los márgenes vestibular y oclusal alisando toda la preparación.

8.8 PREPARACION PARA CORONA 3/4 EN UN SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR.

Se marca el margen mesio-vestibular de la preparación en

la boca utilizando como guía el diente adyacente.

Utilizamos una fresa cilíndrica n° 557 en una pieza de mano de alta velocidad para tallar las guías de profundidad oclusales sobre ambas vertientes de las cúspides vestibulares y linguales. Incluyendo la vertiente externa de la cúspide vestibular ya que esta es una cúspide fundamental y resulta necesario formar un doble bisel para protegerla.

Se realizan las guías de profundidad en la punta y en ambas vertientes de las cúspides vestibular y lingual hasta una profundidad de 1 mm y en un ángulo de 45° con respecto al eje mayor del diente.

La cara oclusal se talla hasta la base de las guías de -- profundidad utilizando una piedra de diamante ovoide. Teniendo cuidado de mantener los contornos oclusales originales. Debe haber 1 mm de espacio oclusal con respecto al antagonista en relación céntrica.

Para lograr mayor retención, soporte marginal y estabilidad se emplea una fresa de fisura 557 5 701 con el fin de efectuar un doble bisel vestibular.

Realizamos una guía de profundidad de 1 mm en la cara lingual con la piedra de diamante en forma de flama sostenida de - tal manera que la convergencia del instrumento talle una pared casi paralela al eje mayor del diente y a la línea de inserción.

Continuamos utilizando la piedra de diamante en forma de

flama para tallar de modo uniforme la cara lingual y obtener el contacto inicial y la ubicación del chámfer gingival.

Se continúa tallando las caras proximales hasta lograr pa redes virtualmente paralelas, se avanza con el instrumento por la zona de contacto asegurándonos de que no irrumpa por la cara vestibular.

Mientras se abren los contactos se protegen los dientes - vecinos dejando una pequeña capa de esmalte entre la piedra de diamante y el diente adyacente.

Con una piedra de diamante en forma de flama, abrimos cuí dadosamente las troneras vestibulo-proximales hasta la línea -- marcada por el lápiz. Luego eliminamos todos los prismas de es malte sin soporte y se alinean los márgenes vestibulo-proxima-- les, como no afecta estéticamente, se extiende el margen disto-vestibular algo más que el mesio-vestibular para lograr mayor - retención, resistencia y protección.

Las cajas proximales se preparan hasta una profundidad de casi 1 mm empleando una fresa de fisura n° 701 y con esta for-- man paredes divergentes lisas.

Las cajas deben tener por lo menos 4 a 5 mm de largo para brindar una retención adecuada, ser paralelas entre sí y a la - línea de inserción. La cara lingual de la caja debe ser casi - paralela a la pared del mismo lado. Al acabar las cajas proxi- males nos debemos serciorar de que los ángulos diedros internos sean bien definidos y de que el hombre gingival termine 0.5 mm

por encima del margen gingival.

Con la misma fresa de fisura n° 701 se crea un surco oclusal de alrededor 1.5 mm tanto de profundidad como de ancho, que siga la zona del surco central y una las dos cajas proximales. Esto tendrá efecto de zuncho e impedirá la distorción a causa de las fuerzas oclusales.

Se realiza una línea de terminación suave y continua en torno de toda la preparación con una piedra de diamante en forma de flama. El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a la cresta gingival y extenderse aproximadamente 1 mm dentro del surco gingival.

El chámfer gingival debe extenderse casi 0.5 mm por debajo de la base de las cajas proximales. Y debe unirse con los márgenes vestibular y oclusal.

Usando la misma piedra de diamante para terminar el margen vestibular y eliminar los prismas de esmalte sin soporte.

Por último se biselan los ángulos diedros axio-pulpaes.

Se puede emplear una piedra de diamante en forma de flama. Como todos los ángulos de la preparación, el diedro axio-pulpar debe redondearse y alisarse para una más fácil reproducción así como una mejor asentamiento de la restauración.

Utilizando discos de papel y una fresa para acabados de filos múltiples con el fin de eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras, terminar cuidadosamente los

márgenes vestibular, oclusal y alisar toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se observa la preparación terminada para verificar si hay espacio oclusal, si no esta obstaculizado el eje de inserción, no son adecuadas las formas de retención, resistencia, la regularidad marginal y la estética.

8.9 PREPARACION PARA CORONA 3/4 EN UN MOLAR SUPERIOR.

Se marca el margen mesio-vestibular de la preparación en la boca utilizando como guía al diente adyacente.

A continuación elaboramos guías de profundidad de 1 a 1.5 mm sobre la cara oclusal con una fresa de fisura n° 557.

Las guías de profundidad se realizan tanto en las vertientes internas como en las externas de las cúspides palatinas, en su cresta y en el surco que separa a estas últimas. Para conservar los contornos oclusales originales todos los cortes deben practicarse a 45° con respecto al eje mayor del diente.

Los cortes de profundidad solo son efectuados en la vertiente interna de las cúspides vestibulares de modo que tengan 1.5 mm de profundidad en el surco central y se afinan para terminar en bisel en la punta de las cúspides.

A continuación, usando una piedra de diamante de forma ovoides, se talla la cara oclusal hasta la base de las guías de profundidad en ambas vertientes de las cúspides palatinas y la interna de las vestibulares.

Utilizando la piedra de diamante en forma de flama se reducen uniformemente la cara palatina, se da el contorno inicial y la ubicación del chámfer gingival.

Continuamos empleando esta piedra y se sostiene paralela al eje de inserción, tallando las caras proximales formando paredes con mínima convergencia. Se pasa el instrumento por las zonas de contacto tanto mesial como distal hacia la cara vestibular. Tomando la precaución de proteger los dientes adyacentes colocando una matriz metálica entre los contactos o dejando una pequeña capa de esmalte entre la piedra y el diente inmediato.

Utilizando la piedra de diamante en forma de flama se tallan los surcos proximales.

Esto se realiza en el tercio vestibular de la cara proximal. Esta ubicación extiende los márgenes hacia vestibular de la papila interdientaria y hasta zonas de autolimpieza, también asegura una mayor longitud en los surcos con una forma de máxima resistencia.

Los surcos deben ser paralelos entre sí y al eje mayor del diente. Nos debemos asegurar de que los surcos tengan una longitud mínima de 4 a 5 mm y de que la pared palatina de los surcos sea casi paralela a la cara palatina.

Con una piedra de diamante se extiende la tronera mesiovestibular hasta la línea marcada por el lápiz. Por razones es

téticas este margen no debe ser prolongado en exceso.

Se eliminan todos los prismas de esmalte sin soporte y se alisa el margen mesiovestibular.

Con una piedra de diamante en forma de flama es tallada la extensión del margen disto-vestibular, llevando la piedra por el contacto distal hasta la cara vestibular.

Usamos una fresa troncocónica n° 701 en una pieza de mano de baja velocidad para terminar los surcos proximales hasta una profundidad de 1 mm hay que asegurarnos de que las paredes que sean lisas y se hayan eliminando las retenciones.

El hombro gingival definido debe terminar 0.5 mm por encima del margen gingival.

Empleando una fresa de fisura n° 701 para tallar un surco oclusal de 1 a 1.5 mm tanto de ancho como de profundidad, que una los dos surcos proximales.

El surco debe seguir el contorno de la zona del surco central en lugar de debilitar la cúspide por atravesar la cara oclusal en línea recta.

Cuando los surcos estén correctamente ubicados, tendrán un efecto más envolvente sobre el diente y la protegerán mejor.

Se realiza una línea de terminación suave y continua alrededor de toda la preparación utilizando una piedra de diamante en forma de flama. El chámfer de 0.5 mm en la zona debe ser pa

ralelo a la cresta gingival y extenderse casi 0.5 mm por debajo de los surcos proximales y unirse con los márgenes vestibular y oclusal.

Con discos de papel de 3/8 de pulgada y una fresa para acabados de filos múltiples se eliminan los ángulos pronunciados, las retenciones y rayaduras profundas, terminándose cuidadosamente los márgenes vestibular y oclusal y alisamos toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se revisa la preparación terminada para verificar si hay espacio, si no está obstruido el eje de inserción, si las formas de retención y resistencia son adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

8.10 PREPARACION PARA CORONA 1/2 EN UN MOLAR INFERIOR.

Una preparación para corona 1/2 cubre toda la cara oclusal y la mitad mesial de la vestibular y lingual pero no la disto-axial. Está indicada en molares inferiores inclinados hacia mesial en los que no existe caries en la cara distoproximal y donde el tejido retromolar rebasa la superficie del diente.

Como la preparación se realiza sobre un diente inclinado, la porción mesio-oclusal. No obstante, se requiere un tallado adecuado en la porción disto-oclusal para proveer el espesor para una corona o un retenedor, el que a su vez protegerá al diente.

Con la parte lateral de una fresa cilíndrica se realizan guías de profundidad de 1 mm en la cresta de las cúspides mesio-vestibular y mesio-lingual, en el surco de éstas y también en la que está entre las linguales. Las guías deben efectuarse paralelas a los planos oclusales aproximadamente a 45° con el eje mayor del diente y tomando ambas vertientes de cada cúspide.

Con la misma fresa cilíndrica se realizan guías de profundidad de 1 mm en la cresta de las cúspides mesio-vestibular y mesio-lingual, en el surco de éstas y también en la que está entre las linguales. Las guías deben efectuarse paralelas a los planos oclusales aproximadamente a 45° con el eje mayor del diente y tomando ambas vertientes de cada cúspide.

Con la misma fresa preparamos los surcos vestibular y lingual de modo que tengan por lo menos 4 a 5 mm de largo y sean paralelos entre sí y a la línea de inserción del retenedor. Como el diente está inclinado hacia mesial, los surcos no son paralelos al eje mayor del diente, si no oblicuos hacia distal en dirección gingivo-oclusal.

Utilizando una piedra de diamante en forma ovoide procedemos a reducir uniformemente la cara oclusal hasta la base de las guías de profundidad. Haciendo un doble biesel en las cúspides mesio-vestibular y mesio-lingual lo mismo que en la zona disto-oclusal del diente. Manteniendo los contornos oclusales al mismo tiempo que se realiza un tallado oclusal adecuado sobre toda la pieza dental. Si existe inclinación mesial del

diente se talla la porción disto-oclusal más que la mesial para asegurar un espesor apropiado.

Empleamos una piedra de diamante en forma de flama para tallar las caras vestibular, mesial y lingual del diente en una profundidad uniforme de 1 mm. Comenzando con el surco vestibular, se avanza el instrumento de modo uniforme a través de mesial rodeando la cara lingual y terminando en su surco.

Las paredes se preparan virtualmente paralelas entre sí y con respecto al eje de inserción; deben tener una convergencia de 3 a 6°.

Terminando los surcos vestibular y lingual con una fresa de fisura n° 701 hasta una profundidad de 1 mm. tratando de evitar las retenciones, mantener el paralelismo y establecer un hombro gingival definido.

Usando la misma fresa se talla una caja oclusal de 1 a 1.5 mm tanto de ancho como de profundidad.

Se unen los surcos vestibular y lingual a través del diente para aumentar la retención y la resistencia.

Con discos de papel de 3/8 de pulgada y una fresa para acabados de filos múltiples se eliminan los ángulos agudos, las retenciones y rayaduras profundas, terminamos los márgenes, vestibular, lingual, y oclusal alisamos toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se revisa la preparación terminada para verificar si hay espacio oclusal, si no es

tá obstaculizado el eje de inserción, si las formas de retención y resistencia son adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

8.11 PREPARACION PARA CORONA 7/8 EN UN PRIMER MOLAR INFERIOR.

Una preparación para corona 7/8 es igual a la preparación de una corona 3/4 típica en la cara mesial de un diente, con la cúspide mesio-vestibular intacta por razones estéticas.

En la mitad distal es idéntica que la preparación típica para una corona completa con la cúspide disto-vestibular tallada.

Se realiza un surco entre las cúspides vestibulares en lugar de hacerlo como es habitual en la cara distoproximal.

Se marca el margen mesio-vestibular de la preparación en la boca utilizando como guía al diente adyacente.

Dejando un espacio oclusal de por lo menos 1 mm reducimos ambas vertientes de las cúspides palatinas y la distopalatina, pero solo la interna de la mesiovestibular. Estas guías de profundidad se realizan de 1 mm con una fresa cilíndrica nº 557 en la cresta de las cúspides y en los surcos que están entre ellos, con excepción de la vertiente interna de la cúspide mesiovestibular.

En esta cúspide se hace una guía de profundidad únicamente en la vertiente interna. Debe tener 1 mm de profundidad en

el surco central y se va afinando hasta terminar en un bisel - en la punta de la cúspide.

Continuamos tallando uniformemente la cara oclusal hasta la base de las guías de profundidad usando una pieza de diamante ovoide.

Creamos guías de profundidad de 1 mm en las caras linguales y distovestibular con una piedra de diamante en forma de flama, mantenida de tal modo que la convergencia del instrumento talle paredes casi paralelas entre sí y con respecto al eje mayor del diente.

A continuación, utilizando la piedra de diamante en forma de flama para tallar de manera monocorde la cara palatina.

Para reducir las caras proximales, se rodea al diente haciendo paredes de mínima convergencia. Incluyendo la porción vestibular de la cúspide distovestibular y terminando en el surco vestibular. Este instrumento crea el contorno inicial y la ubicación del chámfer gingival.

Procedemos a tallar los surcos mesial y vestibular los cuales deben tener 5 6 4 mm. de largo, debiendo ser paralelos entre sí y al eje mayor del diente a las caras lingual, distal y vestibular. El surco mesial se ubica en el tercio vestibular de la cara proximal, mientras que el vestibular lo hace en el vestibular, entre las cúspides vestibulares.

Abrimos el margen mesiovestibular hasta la línea marcada

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

por el lápiz con una piedra, eliminándose todos los prismas de esmalte sin soporte y alisando el margen mesio-vestibular.

Usando la fresa troncocónica n° 701 en una pieza de mano de baja velocidad se terminan los surcos hasta una profundidad de 1 mm, asegurándonos de que las paredes no tengan retenciones y de que el hombro gingival definido finalice 0.5 mm. por encima del margen gingival.

Se talla una línea de terminación suave y continua al recedor de toda la preparación con una piedra de diamante en forma de flama.

Tallamos un surco oclusal de 1 a 1.5 mm tanto de ancho - como de profundidad con una fresa de fisura n° 701.

Este surco que conecta los surcos mesial y vestibular debe curvarse en torno de la cúspide mesio-vestibular para pre--servarla.

El chámfer de 0.5 mm en la zona gingival debe ser paralelo a su cresta, extenderse casi 0.5 mm por debajo de la base - de los surcos mesio-vestibular y vestibular uniéndose con los márgenes vestibular y oclusal.

Empleando discos de papel y una fresa de filos múltiples para eliminar los ángulos pronunciados, las retenciones, rayas profundas, terminar cuidadosamente los márgenes vestibu-lar y oclusal y alisar toda la preparación.

Con un espejo bucal y un explorador se revisa la prepara

ción terminada para ver si hay espacio oclusal, si no está obstruído el eje de inserción, si las formas de retención y resistencia son adecuadas, la regularidad marginal y la estética.

CAPITULO 9

RETENEDORES INTRACORONALES

- 9.1 Clases de Incrustaciones empleadas como Retenedores de Puentes
 - 9.1.1 Incrustación Meso-Ocluso-Distal
 - 9.1.2 Diseño Proximal en Tajo o Rebanada
 - 9.1.3 Diseño Proximal en forma de caja
 - 9.1.4 Combinaciones
 - 9.1.5 Protección Oclusal
 - 9.1.6 Factores de Retención
 - 9.1.7 Retención Adicional
- 9.2 Preparación de Dientes con Corona Largas, Medianas y Cortas
- 9.3 Preparación en dientes con retracción gingival
- 9.4 Preparación en Dientes Cariados
- 9.5 Incrustación Colada
- 9.6 Refuerzo de Amalgama con Retención a Pins
- 9.7 Tallado de Conductillos para Pins
 - 9.7.1 Preparación de Pins
 - 9.7.2 Cementado para los Pins
 - 9.7.3 La Matriz
 - 9.7.4 Condensación de la Amalgama

9.7.5 Terminado de la preparación

9.7.6 Protección Temporal

CAPITULO IX

RETENEDORES INTRACORONALES

Los retenedores intracoronales para puentes entran por fundamente en la corona del diente, al contrario de los retenedores extracoronarios. Básicamente, son preparaciones para incrustación, pero cuando se emplean como retenedores de puentes, están sometidos a mayores fuerzas de desplazamiento debido a la acción de palanca de la pieza intermedia y, por consiguiente, hay que prestar atención especial a la obtención de resistencia adecuada.

9.1 CLASES DE INCRUSTACIONES EMPLEADAS COMO RETENEDORES PUNTES.

Las incrustaciones que se usan como retenedores de puentes son: La meso-ocluso-distal (MOD); La meso-oclusal (MO) o disto-oclusal (DO) y, en ocasiones, la incrustación clase 3. La incrustación clase MOD se utiliza en molares y bicúspides superiores e inferiores. Las incrustaciones MO o DO se usan principalmente, en bicúspides. Las incrustaciones de clase 3, menos empleadas están indicadas en los incisivos superiores.

9.1.1 INCRUSTACION MESO-OCLUSO-DISTAL.

La incrustación que se utiliza con más frecuencia como retenedor de puente es la MOD. Cuando se emplea como retenedor de puentes se protegen generalmente las cúspides vestibular y lingual, para evitar las tensiones diferenciales que se producen durante la función entre la superficie oclusal del diente y la restauración. Estas tensiones pueden ocasionar la caída de la incrustación y la ruptura del lecho de cemento. Se conocen dos tipos de diseños proximales: El diseño en forma de tajo o rebanada y el diseño en forma de caja.

9.1.2 DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE TAJO O REBANADA.

El diseño proximal, en forma de tajo, es fácil de preparar y ofrece ángulos cavo-superficiales obtusos que forman márgenes fuertes de esmalte. Con ellos se asegura una extensión conveniente en los espacios proximales para la prevención de caries, y los bordes estrechos del retenedor son fáciles de adaptar a la superficie del diente cuando se termina la restauración. En muchas ocasiones se puede lograr la extensión necesaria en los espacios proximales para la prevención de caries con menos pérdida de sustancia dentaria que otras preparaciones.

En dientes con coronas el corte se extiende de manera innecesaria en los espacios vestibular y lingual cuando se quiere asegurar una extensión cervical adecuada, y queda a la vista una cantidad de oro excesiva. En estos casos, se puede ha-

cer una preparación más estética con el diseño proximal en forma de caja.

9.1.3 DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE CAJA.

El diseño proximal en forma de caja proporciona al operador un control completo de la extensión en los espacios interdentarios vestibular y lingual. Se debe tener cuidado en el acabado de los márgenes de esmalte, en la región de la caja para asegurar que queden bien orientados en la misma dirección de los prismas de esmalte y que los que forman el ángulo cavo-superficial queden intactos en su longitud y descansen en dentina sana.

9.1.4 COMBINACIONES.

En ocasiones, es conveniente utilizar la preparación en forma de caja en la cara mesial de una MOD, donde los factores estéticos son de primordial importancia, y el corte en tajo en la distal, donde no es visible la extensión vestibular y puede ser necesario aprovechar las cualidades de esta última.

9.1.5 PROTECCION OCLUSAL.

Cubriendo la superficie oclusal de los pilares se previene el desarrollo de tensiones diferenciales entre el retenedor y el diente, que puede desplazar el retenedor. Además se facilita la modificación de la superficie oclusal del diente de anclaje, si fuera necesario, para corregir cualquier irregularidad en el plano oclusal como contacto prematuros y otras anomalías.

lías oclusales. En un diente, destruido severamente por caries o por tratamiento previo, se necesita la protección oclusal para reforzar la sustancia dentaria remanente y protegerlas de las agresiones del medio bucal.

La protección oclusal se obtiene reduciendo la superficie oclusal del diente. En los casos comunes, se retira una capa de tejido de espesor uniforme en toda la superficie oclusal. El contorno oclusal de la preparación del retenedor está condicionado, por consiguiente, por la morfología del diente. La excepción a esta regla son los casos en que debe cambiarse la morfología de la superficie oclusal para corregir anomalías oclusales, en los cuales se eliminará mayor o menor cantidad de tejido, de acuerdo con el problema. En casi todos los casos, se hace un bisel a lo largo de los márgenes vestibular y lingual de la superficie oclusal, aunque el del margen vestibular se puede omitir para limitar la cantidad de oro que quede a la vista. El bisel invertido facilita la adaptación final y el terminado del borde de metal, al mismo tiempo que proporciona una protección adicional a la unión con el esmalte. La cantidad exacta de tejido que se tiene que eliminar y el espesor de metal que lo reemplazará varían considerablemente según el caso. Lo ideal es que sea de 1 mm. aproximadamente aunque esto no se puede aplicar a todos los casos clínicos.

9.1.6 FACTORES DE RETENCION.

Las cualidades de retención de una preparación MOD común están regidas por las condiciones de sus paredes axiales. Es-

to incluye las paredes axiales del plano gúfa oclusal y las pa
 redes axiales de las cajas y cortes proximales, aunque las úl
 timas tienen mayor importancia. Las dos características impor
 tantes de las paredes axiales que intervienen en la retención
 son: La longitud ocluso-cervical de las paredes y el grado de
 inclinación de éstas. Cuanto más largas son las paredes axia
 les, mayor es la retención de la preparación, y cuanto menor
 sea el grado de inclinación, también es mayor la retención. Am
 bos factores están limitados en los casos clínicos por la mor
 fología y la posición del diente. La longitud de las paredes
 axiales está limitada por la extensión de la corona clínica. -
 En lo que respecta la inclinación, se requiere un mínimo de --
 cinco grados en la divergencia de las paredes axiales hacia la
 superficie oclusal para facilitar la toma de la impresión. Sin
 embargo, en el caso de un retenedor de puente, la relación del
 diente con los otros dientes pilares puede requerir un aumento
 en la inclinación de algunas paredes para permitir una línea -
 de entrada compatible con la línea de entrada general del puen
 te. El aumento en la inclinación disminuye la retención del -
 retenedor.

9.1.7 RETENCION ADICIONAL.

La base principal de los dispositivos de retención adi
 cional es la de que se sustituyan las cavidades incompletas -
 de la longitud axial y de la inclinación mínima necesaria. Son
 cavidades dentro de una cavidad que proporcionan una segunda -
 oportunidad para conseguir recursos que faltan en la prepara--

ción misma. El método más común, es el de colocar pequeños -- pernos (pins) en posiciones estratégicas de la preparación. - Otro procedimiento, es el de cortar escalones en posiciones es - tratégicas, de tamaño un poco mayor que los pins más grandes.

Los canales para los pins se pueden situar en la pared - cervical de la zona proximal de la preparación, se suele practicar un orificio en situación central, o dos cercanos a los extremos de la pared. Se puede colocar un orificio para pins en el extremo de la extensión vestibular de la cavidad y, también, en posición similar, en la extensión lingual. También - se pueden perforar los canales en la región de las cúspides. - En todos estos casos, la profundidad habitual del orificio para el perno es de 1 a 2 mm. En las caras oclusales de la preparación, hay que estudiar con cuidado la relación con la pulpa para planear adecuadamente la posición, la dirección y la - profundidad.

9.2 PREPARACION DE DIENTES CON CORONAS LARGAS MEDIANAS O CORTAS.

Cuando se preparan dientes con coronas largas, hay una - tendencia a formar ángulos muertos en cervical de las superficies distales. Si la pieza de mano y el disco no se mueven si - multáneamente hacia cervical, el borde cortante del disco se - moverá en un arco, esto causa una desviación hacia adentro con respecto del patrón de inserción en la zona cervical. Es diff - cil subsanar este error sin realizar un desgaste excesivo del diente en los tercios medio y oclusal. Al ser mayor el espe--

sor de metal de la corona, es posible observar fenómenos de -- sensibilidad. Se requiere el redondeamiento de los ángulos -- diedros formados por las caras axiales con la oclusal, ya que no son imprescindibles para proveer estabilidad al colado.

Se visualizan y ejecutan fácilmente tanto el corte como el redondeamiento de ángulos diedros axiales en dientes de coronas medianas. Aquí también se alisarán los ángulos diedros ocluso-axiales para facilitar la toma de impresión, ajustar el patrón de cera y facilitar el asiento de los colados, proveyendo más espacio para el metal en zonas sometidas al desgaste.

A menudo la corona corta es cónica, y la preparación es tan troncocónica hacia oclusal que la retención mecánica que se obtiene es muy escasa. En estos dientes se dejan agudos -- los diedros axio-oclusales.

Se tallan rieleras en las caras vestibular o lingual, paralelas a las superficies de las caras opuestas al patrón de inserción. Con fresas se pueden ubicar conductillos para pins de 1.5 mm. de profundidad en la cara oclusal inmediatamente -- por debajo de los vértices cuspídeos, o se prepararán cajas -- oclusales siguiendo la forma de los surcos. Estas preparaciones no deben ser menores de 1 mm. de profundidad.

9.3 PREPARACION EN DIENTES CON RETRACCION GINGIVAL.

Cuando se talla dientes en los que se haya expuesto el -- límite amelo-cementario, el tamaño y forma del cuello dentario y la predisposición a la caries cervical determinará si habrá

que extender la preparación hacia el cemento y dentro del surco gingival. Esta extensión es conveniente, salvo que haya -- que desgastar excesivamente el diente y se lesione la pulpa.

9.4 PREPARACION DE DIENTES CARIADOS.

Quando hay caries cervicales, las estructuras afectadas se reemplazarán mediante restauraciones metálicas. La preparación final terminará cervicalmente más allá de esta restauración. Si esto no fuera practicable, por la profundidad de la línea cervical, es factible que el borde de la restauración -- termine en metal.

Quando se prepara un diente obturado o cariado para recibir una corona metálica completa, los pasos del tallado difieren en ciertos aspectos de aquellos que se siguen al preparar un diente sano. Se eliminará sistemáticamente cualquier amalgama, incrustación, cemento y tejido cariado. Entonces se tallará las paredes y la cara oclusal, se prepararán en la misma forma y con la misma secuencia de pasos que un diente sano. -- Después se reconstruye el diente con amalgama o colado de oro.

9.5 INCRUSTACION COLADA.

Si se opta por una reconstrucción colada, se paraleliza los bordes de las paredes remanentes o se eliminan los socavados. Mediante una fresa de fisura troncocónica y taladro se practican en la dentina tres, cuatro o cinco conductillos (de 1.5 a 2 mm. de profundidad). El patrón de cera se tallará directamente, utilizándose cera o pins de plástico, o si así se

prefiere, se recurrirá al método indirecto.

Se extremarán las precauciones para que al preparar la - cera no se generen tensiones internas y que el colado ajuste - con la precisión debida. Después del cementado, se extenderá el margen cervical y los demás detalles de la preparación.

9.6 REFUERZO DE AMALGAMA CON RETENSION A PINS.

Esto puede realizarse siempre que las raíces posean es-- tructura sólida. Cuando la caries ha penetrado hasta las pro ximidades de la pulpa esa zona se aislará para protegerla del choque térmico mediante algún tipo de material a base de hidró xido de calcio, una capa de cemento, una capa de barniz cavita rio. Debe evitarse la colocación de cemento en bloque grueso.

9.7 TALLADO DE CONDUCTILLOS PARA PINS.

Se usan trépanos helicoidales, su diámetro depende del - tamaño del diente, montados en contraángulo.

Determinaremos cuidadosamente la ubicación de los conduc tillos para pins mediante el exámen radiográfico y un conoci-- miento exacto de la anatomía dentaria para evitar la pulpa, -- así como la perforación de la superficie radicular externa o - la bifurcación radicular. Deben penetrar de 2 a 4 mm. dentro de la dentina. No se requiere que los conductillos sean para lelos; en realidad, los pins, tendrán mayor retención si no - son paralelos. El trépano se retirará constantemente de la -- preparación para limpiar los residuos.

9.7.1 PREPARACION DE PINS.

Se utiliza para los pins alambre de acero inoxidable, -- roscado de diferentes diámetros. Se escuadra el extremo del alambre y se redondean las aristas, cortando el alambre en trozos adecuados para cada conductillo. Después de haber insertado los pins en los conductillos, en ocasiones se requiere doblar alguno de ellos para adaptarlos a la periferia de la preparación que se proyecta realizar. Para facilitar el manejo se practican ranuras en los bocados de una pinza para algodón.

9.7.2 CEMENTADO PARA LOS PINS.

Para llevar cemento a los conductillos es útil una espiral léntulo, acortada, de las que se utilizan en endodoncia. La mezcla del cemento se hará sobre una lozeta enfriada. Se retira cada pin de su conductillo, y mediante la léntulo que gira se lleva cemento al conductillo. Después se reubica el pin dentro del conductillo sosteniéndolo con la pinza acanalada. Se repite el procedimiento si el pin no calza por haberse atrapado aire. Cuando haya fraguado el cemento se eliminan sobranes.

9.7.3 LA MATRIZ.

Se coloca en boca un dique de goma grueso. La matriz -- puede ser un cilindro de cobre grueso o una banda metálica que se contornea hasta que su adaptación sea perfecta alrededor -- del cuello de la estructura dentaria y se rodea en toda su circunferencia con cera de modelar.

9.7.4 CONDENSACION DE LA AMALGAMA.

Para condensar la amalgama se utilizan condensadores pequeños de 1 mm o menos de diámetro. Esta fase debe realizarse con esmero para evitar todo tipo de espacios. Se requieren varias mezclas de amalgama para que haya suficiente volumen y consistencia. Después de la condensación se elimina el compuesto para modelar y la matriz.

9.7.5 TERMINADO DE LA PREPARACION.

Se considera que el tallado final del diente se realiza con mayor facilidad si se permite que frague la amalgama. El endurecimiento puede efectuarse bajo cualquier tipo de protección temporal, que se coloca y recorta en tal forma que retraiga el tejido gingival para que haya un mejor acceso para tallar el margen cervical, terminando la preparación mediante piedras de diamante, fresas de carburo o discos abrasivos.

9.7.6 PROTECCION TEMPORAL.

Como regla general se protegerá un diente vital preparado para corona completa metálica. La protección temporal conserva al diente libre de contacto con la saliva y restos de alimentos, teniendo límite tales que impedirán los movimientos de extrusión o lateralidad.

CAPITULO X

RETENEDORES PINLEDGE

- 10.1 Clasificación.
- 10.2 Preparación Pinledge Bilateral.
- 10.3 Preparación Pinledge Unilateral.
- 10.4 Indicaciones.
- 10.5 Diseño.
 - 10.5.1 Posición de los márgenes proximales.
 - 10.5.2 Posición de los márgenes cervicales.
 - 10.5.3 Preparación de las Crestas.
 - 10.5.4 Posición de las Eminencias y de los Pins
 - 10.5.4.1 Dirección de los Pins
 - 10.5.4.2 Alineación de los Pins.
 - 10.5.4.3 Terminado Cervical.
- 10.6 Modificaciones en el Diseño.
 - 10.6.1 Caries proximal.
 - 10.6.2 Borde Incisal Delgado
 - 10.6.3 Pinledge con pins paralelos.

10.7 Preparación.

CAPITULO X

RETENEDORES PINLEDGE

El retenedor pinledge se utiliza en los incisivos y caninos superiores e inferiores. Los primeros tipos de preparación pinledge fueron descritos en 1915, y su diseño no ha sufrido cambios de importancia desde entonces. Este retenedor combina en forma adecuada, la retención, con una estética excelente, porque el metal queda fuera de la vista en la parte vestibular del diente. La retención se logra en la superficie lingual del diente por medio de tres o más pins, que penetran siguiendo la dirección general del eje longitudinal del diente. La preparación se extiende hasta las superficies proximales del diente para situar los márgenes en áreas inmunes. La protección incisal varía según los requisitos del caso particular.

10.1 CLASIFICACION.

Generalmente se usan dos variaciones de la preparación pinledge: El pinledge bilateral, en el cual se cubren las dos superficies proximales del diente y la preparación unilateral, en la cual solo va incluida una superficie proximal de la pieza.

10.2 PREPARACION PINLEDGE BILATERAL.

La preparación bilateral abarca la superficie lingual del diente y se extiende hasta las superficies proximales, en las zonas inmunes. La superficie lingual de la preparación

queda cruzada por dos crestas: la cresta incisal, cercana al - borde incisal del diente, y la cresta cervical, situada en la región del cíngulo. Se hacen tres eminencias en la superficie lingual, una a cada extremo de la cresta incisal, y otra en el centro de la cresta cervical; en ocasiones, hay que colocar es ta eminencia cervical a un lado del centro si la pulpa es muy grande. Las eminencias aportan más espacio para los canalculos de retención y permiten un mayor tamaño a las partes en -- que se unen los pins con la restauración. Se fresan tres canales en el centro de cada una de las tres eminencias. Se bisela el borde incisal de la preparación para proteger las aristas de esmalte. Las superficies proximales se cortan en forma de tajada y se unen con la superficie lingual del muñón. La reducción de la superficie lingual es mínima y raras veces penetra en el esmalte; en muchos casos, sólo se corta la dentina al hacer las crestas, las eminencias y los canales de retención. La mayor parte de la restauración, por consiguiente, es muy delgada, alrededor de 0.3 mm de espesor, y es importante - seguir el diseño correcto si se quiere que, una vez terminada, la restauración pueda contrarrestar las fuerzas funcionales que se ejercerán sobre ella en la boca. La resistencia de la restauración depende del cuadrángulo de metal de mayor espesor, - que se extiende entre las crestas y los bordes marginales. -- Constituye la espina dorsal de la restauración siendo el metal restante una cobertura para la superficie dentaria y un medio para colocar los márgenes en zonas inmunes.

10.3 PREPARACION PINLEDGE UNILATERAL.

El pinledge unilateral es esencialmente igual al bilateral, con la diferencia de que sólo abarca una superficie proximal. Uno de sus lados termina en la cresta del borde lingual. En este borde corre un surco, cortado en la dentina desde el extremo de la cresta incisal hasta el extremo de la cresta cervical. Este surco constituye el cuarto lado del cuadrángulo que, de otro modo, faltaría en la preparación unilateral. Este margen de la preparación se hace biselado para proteger la arista de esmalte y facilitar el terminado.

10.4 INDICACIONES.

Los retenedores pinledge se aplican, generalmente en los incisivos y caninos superiores e inferiores, que estén libres de caries o de obturaciones previas, en bocas en que la actividad de caries sea baja. Se obtiene retención máxima con un -- corte mínimo del diente, y como toda la retención está localizada en la superficie lingual, se puede controlar con cuidado la cantidad de extensión en las áreas proximales, lográndose una estética excelente. Es posible dejar intacto todo el esmalte vestibular y mucho del proximal, por lo cual, se conserva la estética propia del caso. Cuando se usa el tipo de pinledge unilateral no es necesario incluir uno de los dos contagtos proximales; se simplifica la preparación y se gana en estética. Las preparaciones pinledge se pueden realizar en dientes con lesiones cariosas, o con obturaciones previas, siempre que no sean muy extensas con ciertas modificaciones. Cuando -

se puede evitar un contacto interproximal es ventajoso, sobre todo cuando dicho contacto es anormal, como resultado de la mala colocación del diente contiguo. Esto es beneficioso cuando hay dientes apiñados y con rotaciones.

10.5 DISEÑO.

La pinledge es una preparación difícil y el éxito depende de un planeamiento cuidadoso en cada caso.

10.5.1 POSICION DE LOS MARGENES PROXIMALES.

Los márgenes proximales de una preparación pinledge se colocan lo suficientemente hacia la cara vestibular para que se ubiquen en una región a la que se pueda llegar fácilmente para la limpieza. Cuando existe un punto de contacto con un diente contiguo, y hay que extender el pinledge hasta la superficie proximal, se amplía la preparación hacia la cara vestibular para eliminar el punto de contacto, y se confecciona éste en la restauración.

10.5.2 POSICION DE LOS MARGENES CERVICALES.

La posición de los márgenes cervicales de esta preparación se realiza teniendo en cuenta la resitencia, factores estéticos y factores biológicos. En los casos en que hay coronas clínicas normales que no se extienden al cemento, los márgenes cervicales proximales y lingual se colocan, generalmente, en el surco gingival. Cuando hay reabsorción de los tejidos de soporte y la corona clínica se extiende hasta el cemento, -

lo común es situar los márgenes cervicales en la corona anatómica del diente y decidir el tamaño de la extensión cervical según los requisitos de la retención. El margen cervical se hace suficientemente hacia cervical para poder asegurar el enganche de la restauración con el diente, pero los márgenes no se deben extender hasta el cemento.

10.5.3 PREPARACION DE LAS CRESTAS.

La cresta incisal se extiende a través de la cara lingual del muñón y sigue el contorno del borde incisal del diente.

En los incisivos centrales y laterales la cresta es recta en toda su extensión, y en los caninos se eleva y desciende para seguir la forma de la cúspide. La cresta debe hacerse lo más cerca posible del borde incisal, y su posición depende del espesor vestibulo-lingual del diente. Cuanto más delgado sea el diente, habrá que colocar la cresta más hacia la parte cervical para conseguir la anchura conveniente.

Al seleccionar la colocación de la cresta, es recomendable empezar el corte cerca del borde incisal y después ir bajando la cresta en dirección cervical, si es necesario, para obtener la anchura necesaria. Si la cresta se inicia muy lejos del borde incisal, no se puede corregir este error.

La cresta cervical se talla en la parte más sobresaliente del cíngulo, o tubérculo lingual, y se debe extender hasta confluir con el corte del borde marginal en las caras proxima-

les. Si esta cresta, o escalón, se coloca más hacia la parte incisal del sitio donde está el tubérculo lingual, habrá mayor peligro de que el agujero para el pin penetre en la pulpa. Hay que tener cuidado al seleccionar la posición de la cresta en el cingulo en los pacientes jóvenes, y en los que usan una dentadura parcial con paladar extendido hasta la encía. En el paciente joven es frecuente que la unión de la encía con el diente esté colocada muy alta en la corona anatómica y, por tanto, habría que cortar el escalón, o cresta cervical, demasiado hacia la parte incisal, con el peligro de penetrar en la pulpa o afectarla por quedar situado muy próximo a ella. Para prevenir esto, puede ser necesaria una gingivoplastia, para dejar bien descubierto el tubérculo lingual. En el paciente que ha usado una dentadura parcial, con paladar que se extiende hasta la encía, es muy fácil que el tejido se haya hipertrofiado y crecido sobre el cingulo, situación que puede llevar a colocar la cresta en dirección demasiado incisal. Hay que retirar el tejido hipertrofiado y dejar el tubérculo lingual descubierto para permitir la localización correcta de la cresta cervical.

10.5.4 POSICION DE LAS EMINENCIAS Y DE LOS PINS.

Las eminencias se construyen a cada extremo de la cresta incisal y en la cresta, o escalón cervical. Su posición determina la posición de los pins, y éstos, a su vez, quedan supeditados a la situación y tamaño de la cámara pulpar. Los recessos del escalón incisal se deben hacer lo más proximales posi-

ble , y los pins deben entrar en la dentina lo más cerca posible de la unión amelodentinal. De esta manera, se evitará comprometer la pulpa, y la irritación de la misma se mantendrá al mínimo.

La eminencia del escalón cervical puede colocarse, tanto en la mitad, como a un lado. Si el pin se inclina hacia la -- pulpa, es recomendable colocar la eminencia a un lado de la -- cresta para evitar la proximidad del pin con la pulpa.

10.5.4.1 DIRECCION DE LOS PINS.

La dirección de los pins condiciona la línea de entrada de la restauración. Desde luego, todos los pins deben seguir la misma dirección, y esta dirección será compatible con la línea de entrada de los demás retenedores del puente. Cuando -- los dientes de anclaje de un puente presentan variaciones en -- sus inclinaciones axiales como, por ejemplo, cuando el puente incluye incisivos centrales y bicúspides en el maxilar supe -- rior, puede ser difícil alinear los pins de los incisivos con las preparaciones de los bicúspides. Cualquier variación grande en la dirección de los pins creará problemas. Si los pins están inclinados hacia la cara vestibular excesivamente, el -- pin cervical penetrará en la pulpa. Si están notoriamente inclinados hacia cualquiera de las caras proximales, el pin incisal de un lado penetrará en la pulpa. Esto se puede evitar, -- en los casos difíciles, variando la longitud de los pins. Cuando uno de los pins incisales va dirigido hacia la pulpa, se -- puede evitar que entre en la misma introduciéndolo 1.5 a 2 mm.

En compensación, se pueden alargar otros pins con dirección -- más favorable. A diferencia, cuando el pin cervical esté in--clinado a dirección vestibular hacia la pulpa, se puede acor--tar y hacer los pins incisales de longitud normal o, si la si--tuación lo permite, alargarlos un poco. No es necesario que -- todos los pins sean de igual longitud, esto debe analizarse en cada caso para obtener la máxima retención posible. General--mente, la profundidad de los pins en las preparaciones pinled--ge varía entre 2.5 y 3 mm. En algunos sitios, pueden ser más cortos.

Se pueden hacer más largos en situaciones que así lo re--quieran, especialmente cuando van en la misma dirección del -- eje mayor del diente. Hay que examinar cuidadosamente el caso antes de diseñar las preparaciones y seleccionar la dirección y longitud convenientes de los pins. Después se acomodan las preparaciones en otros pilares para que queden alineados con -- los pins.

10.5.4.2 ALINEACION DE LOS PINS.

Si la restauración ajusta de manera satisfactoria, es de--bido a que los pins tienen la misma línea de entrada. Cuando se emplean pins afilados, sin embargo, hay un pequeño margen -- que permita ligeras diferencias en la alineación. Pueden colo--carse satisfactoriamente en diferentes alineaciones. Dos o -- más pins, con inclinaciones axiales diferentes, pueden tener -- una línea de entrada común, tanto como lo permita la inclina--ción de cada uno de ellos dentro de los límites de su extremo

afilado. La posibilidad de error puede presentarse entre los pins de una misma restauración, o entre los pins de dos o más restauraciones separadas.

10.5.4.3 TERMINADO CERVICAL.

El terminado cervical de la preparación pinledge puede ser sin hombro, o en bisel. El terminado sin hombro es el que permite mayor conservación de tejido, y el terminado en bisel proporciona una línea final más fácil de descubrir y más espesor en la parte cervical de la preparación.

10.6 MODIFICACIONES EN EL DISEÑO.

La preparación pinledge común puede modificarse para -- adaptarse a una gran variedad de situaciones clínicas.

10.6.1 CARIES PROXIMAL.

En los casos en que la caries, o las obturaciones, ya -- existentes han destruido parte del tejido necesario para hacer un canal, éste se puede reemplazar por una caja. Como es obvio, la línea de dirección de entrada de la caja debe concordar con la de los pins y debe estar orientada en dirección incisal. Si se necesita retención adicional puede colocarse, a veces, un canal corto en la pared cervical de la caja. La pared vestibular de la caja debe biselarse convenientemente para asegurar un margen fuerte de esmalte. La pared lingual de la caja debe redondearse cuando se une con la cara lingual de la preparación, para facilitar el colado. La pared cervical se --

bisela en el borde gingival, y el bisel se continúa con la línea terminal cervical de la preparación.

10.6.2 BORDE INCISAL DELGADO.

En los incisivos, con borde incisal delgado, hay que hacer otra variación; con frecuencia, estos dientes suelen tener una superficie lingual cóncava muy definida, que complica el diseño y ejecución de la preparación. Las características -- principales de esta modificación son la colocación de la cresta incisal más hacia la parte cervical y la detención del margen incisal en la superficie lingual a cierta distancia del -- borde incisal del diente. De esta manera, no se toca la parte incisal del diente y se conserva la traslucidez de esta zona.

10.6.3 PINLEDGE CON PINS PARALELOS.

Los canales, o agujeros, para los pins, anteriores, son del tipo de paredes inclinadas, o en cono truncado. Ya han sido introducidos el uso de pins, con paredes paralelas por motivos de retención, en muchas clases de retenedores de puentes. Estos pins suelen ser de diámetro ligeramente menor que los -- pins afilados y, en este aspecto, presentan ventajas en los -- dientes pequeños, como los incisivos inferiores. Debido al menor diámetro y a la forma del canal, no se puede inyectar materiales de impresión en su interior, y se requieren pins plásticos o metálicos al tomar la impresión.

10.7 PREPARACION.

La cantidad de tejido dentario que hay que eliminar es -- muy pequeña, y si se corta mucho en cualquier momento de la -- preparación se perderá tejido indispensable para el éxito fi-- nal de la restauración, hay que extremar precauciones por con-- siguiente, en el tallado de dientes para la preparación pinled ge.

El límite vestibular de la extensión proximal se determin na colocando las carillas de las piezas intermedias, en posi-- ción en la boca. Se marca con lápiz el límite vestibular en - el diente.

Se talla la superficie lingual con una punta de diamante en forma de aguja. Desgastando alrededor de 0.3 mm de esmalte y casi nunca se llega a la dentina. Controlando el espacio lil bre, con los dientes antagonistas, con cera blanda de colados n° 28, en oclusión céntrica, en protusión y en movimiento later al de trabajo. Sin embargo, si la superficie lingual del - - diente es el único plano-guía en protusión o en excursión later al de trabajo, el espacio libre no se establece en dichos mov vimientos si no en oclusión céntrica únicamente.

El borde proximal lingual, junto al espacio desdentado, se talla con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclin nadas. El ángulo de este corte es mayor que el de una corona 3/4 y hay que tener cuidado en no afectar los ángulos incisa-- les del diente, y no adentrarse demasiado en la superficie --

lingual, para no eliminar tejido que será necesario después en el sitio en que se perforarán los canales.

El cingulo o tubérculo lingual se talla con la misma punta de diamante.

La superficie proximal que está en contacto con el diente contiguo se talla con una punta de diamante fina de extremo afilado. Hay que tener cuidado en no cortar el diente contiguo, y si el espacio interdentario es estrecho, es preferible cortarla con un disco de carburo.

La cresta incisal se talla con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas. Es importante hacerla lo más cerca posible al borde incisal. Lo más recomendable es empujar el corte, más o menos 2 mm, por debajo del borde incisal y desgastar la superficie lingual hasta obtener un escalón de 1 mm de anchura. En los dientes muy estrechos, en sentido vestibulo-lingual, puede ser necesario tallar la cresta incisal más cerca de la parte cervical, para poder conseguir la anchura necesaria de 1 mm.

Con la misma punta de diamante se forma la cresta cervical en la parte más pronunciada del tubérculo lingual. Casi siempre se hace un poco más profunda que la cresta incisal. A continuación, se terminan y se suavizan las dos crestas con fresas n° 701 y 601.

Las eminencias para los canalículos de los pins se tallan con una fresa n° 701. Se hace penetrar la fresa hasta la

mitad de su diámetro, más o menos, y después se ensancha con la misma fresa el área semicircular que se ha excavado. Las eminencias se suavizan y pulen.

La superficie lingual se alisa con una piedra de carburo. El bisel se realiza con la misma piedra y se establece la protección incisal.

En ocasiones, se dificulta la perforación de los canales para los pins por la presencia de esmalte en las eminencias en donde se tienen que fresar. El esmalte aún presente hace que se alise o se desgaste la fresa, dificultándose la operación. Esto se puede evitar haciendo pequeños agujeros de partida a través de todo el esmalte restante y penetrando justo hasta la dentina. Estos agujeros se hacen muy poco profundos, y lo único que deben cumplir es que queden en la misma dirección generales de los canales de los pins. Se puede escavar fácilmente con una fresa de carburo n°1/4 en la pieza de mano de alta velocidad. Mediante este procedimiento se puede perforar el agujero guía y tallar lo que sea necesario en la dentina sin que se desgasten la fresa de acero o el taladro. Los agujeros - guías se perforan con una fresa n°1/2 hasta 2.5 ó 3 mm. de profundidad, según el caso, con la pieza de mano de baja velocidad. Los canalículos se terminan con una fresa de fisura de corte liso.

Se termina la preparación con discos de lija medianos y se redondean ligeramente todos los ángulos puntiagudos. La línea terminal cervical se alisa con una piedra de pulir.

CAPITULO XI

RESTAURACION CORONORADICULARES

- 11.1 Retenedores Intraradiculares.
- 11.2 Historia.
- 11.3 Coronas con Pernos.
- 11.4 Corona con Muñon y Espiga.
- 11.5 Obtención del Espacio Radicular para la Espiga.
- 11.6 Técnicas para eliminar una obturación Radicular.
- 11.7 Corona Richmond Moderno.
- 11.8 Preparación Pinledge o Respaldo Espigado.

CAPITULO XI

RESTAURACION CORONORADICULARES

11.1 RETENEDORES INTRARADICULARES.

Los retenedores Intraradiculares se utilizan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios. Se aplican, casi siempre, en dientes anteriores y, en ocasiones, en los bicúspides. En los dientes posteriores, generalmente, es mejor utilizar la corona con núcleo de amalgama por la mayor complejidad de los conductos radiculares.

11.2 HISTORIA.

Se utilizaron, en general, coronas con pernos cuando era imposible restaurar el diente por medio de obturaciones u - - otras coronas sin que se involucraran la remoción de la pulpa.

Una raíz para ser aceptable para este tipo de corona, debe estar biológicamente sana y poseer resistencia suficiente para soportar las fuerzas de la masticación. Las estructuras periodontales deben contar con una cantidad y distribución tales que respalden los procedimientos de este tipo de restauración.

11.3 CORONAS CON PERNOS.

En un principio, las coronas con perno fueron diseñadas sólo para los dientes anteriores, después se logró el mismo éxito con los dientes posteriores. Las coronas con retenedores intraradiculares dependen en particular su retención y re-

sistencia al desplazamiento dentro del conducto radicular. -- Además las preparaciones modificadas para permitir que las coronas finales abracen por completo la periferia del diente tallado aumentarán la resistencia al desplazamiento y reducirán las fracturas durante la función masticatoria.

La corona Richmond es la corona intrarradicular, o con espiga, típica más utilizada a través de muchos años, aunque últimamente se ha utilizado cada vez más la corona colada con muñon y espiga. Es más fácil de confeccionar.

11.4 CORONA CON MUÑON Y ESPIGA.

La corona con muñon y espiga se usa en incisivos, caninos y bicúspides superiores e inferiores como anclaje de puente y como restauración individual. Básicamente, la preparación es igual en todos los dientes: solamente varía la forma del muñon de metal para ajustarse a la anatomía de cada diente en particular. La preparación del diente consiste en eliminar todo el tejido coronario que quede y la conformación de la cara radicular, se llevan los márgenes de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual, el contorno de los tejidos gingivales determina el contorno de la preparación. Se deja un hombro alrededor del muñon colado, de una anchura mínima de 1 mm. El margen del hombro se termina con un bisel de 45° si se va a colocar una corona venner y sin bisel, cuando la restauración final es una corona de porcelana. Se alisa el conducto radicular del diente hasta conseguir un canal de paredes inclinadas cuya longitud debe ser, por lo me-

nos, igual a la de la corona clínica del diente y, preferiblemente un poco más largo si lo permite la longitud de la raíz. Se talla el conducto en forma oval, para prevenir la rotación de la espiga. La entrada del conducto se bisela.

11.5 OBTENCION DEL ESPACIO RADICULAR PARA LA ESPIGA.

Los dos tipos más comunes de materiales de obturación radicular son:

Sólidas: Conos de plata

El primer paso para la restauración de dientes tratados endodónticamente en los que se va a construir una restauración intraradicular es la preparación o acceso inicial. Una eliminación excesiva de estructura dentaria puede provocar un diente debilitado. Se debe evitar los accesos demasiado amplios - a la cavidad pulpar y por consiguiente adelgazamiento de las - paredes de los conductos radiculares.

11.6 TECNICAS PARA ELIMINAR UNA OBTURACION RADICULAR.

Cuando existe obturación con materiales semisólidos se - calienta a la flama un condensador adecuado y se inserta por - un momento en la obturación, con lo cual ésta debe adherirse - al instrumento; esto debe repetirse hasta alcanzar la profundi - dad suficiente.

Después mediante el empleo de limas, se ensancha el con- ducto para dar lugar adecuado a la espiga.

Cuando se emplea para obturar el conducto material sólido como los conos de plata, se suele emplear la técnica de corte por retorcimiento que deja el ápice sellado de 2 a 4 mm según el diente.

11.7 CORONA RICHMOND MODERNO.

La Corona Richmond Moderno se encuentra clasificada dentro de las preparaciones estéticas, es una restauración protésica individual combinada que reconstruye la totalidad de la corona anatómica realizándose en dientes anteriores.

PREPARACION.

Se retrae la encía por medios mecánicos, físicos, químicos o biológicos. En un paciente se efectúa el tratamiento en odontológico.

Se traza una línea imaginaria llamada interpapilar y con una piedra cilíndrica montada y mandril para pieza de mano, se rebaja o desgasta lo que queda de la corona.

Procurando que sea perfectamente perpendicular al conducto, este es el único caso que se toma en cuenta para su preparación.

Existen tres formas para su preparación que son: en forma de pico o flauta (es la más usual), en forma diagonal y en forma trapezoidal. Para hacer cualquiera de estas formas se toma una línea interproximal y a partir de esta línea se hace un plano inclinado, formando dos planos o vertientes de los --

cuales es mayor el lingual.

Toma de la impresión del conducto y las dos vertientes.

Existen diferentes materiales y sistemas para la impresión del conducto radicular, por ejemplo, se toma un cuele metálico al cual se hace una ranura, se puede hacer fácilmente con un disco de carburo o diamante con cera para colado y se introduce en el conducto, probándose varias veces hasta que se impresionen perfectamente todas sus paredes, una vez bien impresionado y colocado en el conducto del diente del paciente se recubre con la misma cera tanto la porción vestibular como la palatina procurando que la vestibular sea más delgada.

A la unión del conducto junto con los dos planos primero en cera y después obtenido en metal por medio del colado se denomina zapatilla o cofia.

Se procede a tomar una impresión con material de precisión.

Obtención tanto de la mordida como del antagonista, procurando que estas impresiones sean de segundo premolar a segundo premolar opuesto.

Elaboración de la toma de color de los dientes del paciente.

Se retira el paciente.

Ya obtenido el modelo de trabajo, se monta en un articu-

lador, de modo que la parte metálica se pueda desalojar del mo delo para hacer la prueba de metales en el paciente.

Si esta corona va a fabricarse de acrílico se procura hacer retenciones en forma de una corona perforada o ventana para darle mayor retención al acrílico y se procede a modelar en cera blanca, la cual se enfrasca, se desencera y se colocan -- los tres colores del paciente. Para hacer más natural el diente, ya curado el acrílico se retira en frío y se pule quedando ya listo para ser colocado en el paciente.

Cuando la corona va a elaborarse de porcelana se vacía - el metal no precioso o con oro platinizado al cual se le da la forma de una corona completa de menor tamaño pero pulida (lissal) para que se le pueda colocar la porcelana con sus tres colores por medio del cocimiento en el horno.

Una vez ya terminada y pulida puede colocarse en el paciente.

11.8 PREPARACION PINLEDGE O RESPALDO ESPIGADO.

Es una preparación que se puede considerar estética.

Delimitar la preparación vestibulo-lingualmente.

Bicelado a 45° en lingual sin tocar la cara vestibular.

Desgastar la cara linguo-palatina con fresa cilíndrica o de flama de grano fino, uniformemente en toda la cara lingual y un espesor de tres décimas de milímetro (en algunos casos es

ta supeditadol.

Delimitación de las caras proximales con fresa troncocónica 700 ó 701 de diamante de grano fino, perpendicular a la corona del diente.

Construir escalón en la cara lingual a dos milímetros -- del borde incisal, con profundidad en el escalón de un milímetro aproximadamente.

Construir otro escalón a nivel del cuello del diente de uno a uno punto cinco milímetros de profundidad.

Vamos a realizar un escalón de un tercio cervical, en la cara media mesio-distalmente con fresa troncocónica de diamante grano fino 700-701.

En paciente se hará con baja velocidad.

Los nichos son formados a expensas de la pared lingual.

En la parte media del diente formamos otro nicho en el cingulo.

Construcción de los pins que son cavidades y tienen características de profundidad de 1 a 1.5 mm. son paralelos entre sí, cualquier divergencia entre ellos impedirá la entrada.

En paciente con previa radiografía se observará la cámara pulpar.

Biselado de toda la periferia de la preparación.

BIBLIOGRAFIA

1. Atlas de prótesis parcial fija. David Beaudreau. Editorial Médica Panamericana. Procedencia Argentina 1978.
2. Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes. Johnston. Editorial Mundi Skfy. Impreso en Argentina - 1979.
3. Prótesis de coronas y puentes. Myers. Editorial Labor, S.A. Barcelona. 2a. Edición. 1974.
4. Teoría práctica de prostodoncia fija. Stanley D. Tylman. Intermédica Editorial. Buenos Aires 7a. Edición 1981.