

88
22



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

INCRUSTACION PIVOTADA.

T E S I N A

QUE COMO REQUISITO PARA PRESENTAR

EXAMEN PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

MA. MAGDALENA GARCIA CASTILLO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



MEXICO, D. F.

JULIO 1991



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

	Página
INTRODUCCION	1
CAPITULO I PRINCIPIOS BASICOS EN PREPARACIONES CAVITARIAS	4
CAPITULO II ANATOMIA DE LA CAMARA PULPAR	12
CAPITULO III INDICACIONES PARA EL USO DE PINS	32
CAPITULO IV PREPARACION DE CAVIDADES	38
A) Clase I	39
B) Clase II	41
C) Clase IV	43
D) Clase V	48
E) Clase VI	50
F) Preparacion Pinledge	52
CONCLUSION	56
BIBLIOGRAFIA	58

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

El objetivo principal de la Odontología Restauradora es diseñar, preparar, reconstruir y reponer adecuadamente órganos dentarios en armonía con todos los elementos que participan e intervienen en el sistema masticatorio. El dentista tiene la responsabilidad de hacerlo adecuadamente, o esos órganos dentarios continuarán deteriorándose trayendo como consecuencia recidivas de caries, lesiones parodontales o definitivamente pérdida del diente.

El odontólogo debe contribuir en la prevención de todos éstos problemas y además instruir al paciente para que también contribuya.

Se habla de caries porque es progresiva y destructiva, y como sabemos el tratamiento a seguir dependerá de las condiciones del diente, y entre más tiempo se deje para su atención habrá mayor progresión de la enfermedad, mayor será la destrucción y muchas veces más complicado el tratamiento.

El presente trabajo tiene por objeto plantear el tratamiento a dientes con severa destrucción y que re-

quiere un tratamiento restaurativo extenso, ya sea por --
fractura de cúspides (sin que haya afección pulpar); o --
porque un órgano dentario no ha tenido tratamiento duran-
te un período prolongado y la caries se ha extendido dema-
siado sin haber tenido alguna reacción pulpar, es decir -
sólo extensa destrucción coronaria; o en otras circunstan-
cias dientes con obturaciones previas de amalgamas e in-
crustaciones, pero mal adaptadas o fractura y caída del -
material, presentando reincidencia de caries, lo cual ha-
ce difícil que haya una adecuada resistencia y retención_
al final de la preparación.

La forma de resistencia y retención puede ser_
mejorada en estos casos y se plantea la ventaja de usar -
pins como principal auxiliar.

La retención puede ser incrementada por el ori-
ficio y colocación de pins no sólo en resinas y amalgamas,
sino también en una incrustación.

Los pins en el colado puede usarse aún en dien-
tes vitales, aprovechando la dentina sana no haciendo ma-
yor eliminación de ella. Para hacer este tipo de trabajo
es necesario que conozcamos la anatomía de la cámara pul-
par y considerar las variantes en cada diente. Sabemos --
que la cámara pulpar conserva la misma forma externa del_

diente y es importante hacer un estudio radiográfico del diente por tratar para la inserción del pin en forma adecuada y el lugar preciso y no producir una yatrogenia.

El conocimiento y uso de pins es muy frecuente en restauraciones con resina y amalgama, pero la utilización de éstos en colados también es muy útil.

El presente tema se plantea como una posibilidad de tratamiento, pensando en dar un mejor servicio considerando hasta el menor detalle donde incluya todas las habilidades, técnicas y conocimientos.

C A P I T U L O I

PRINCIPIOS BASICOS EN PREPARACIONES CAVITARIAS

El estudio de los principios básicos, terapéuticos, preventivos, biológicos, y físicos implica la consideración de cinco factores principales:

- 1) Extensión cavitaria por cura.
- 2) Extensión cavitaria por prevención.
- 3) Factor resistencia.
- 4) Factor retención.
- 5) Protección de los prismas de esmalte.

En ellos están basados los pasos o tiempos de operación, la secuencia en la preparación o preparaciones cavitarias a realizar, que representa un modo de ordenamiento, variable de acuerdo al caso.

1) Extensión cavitaria por cura.- Este es un principio terapéutico que involucra lo relacionado con la eliminación de tejidos alterados por el proceso patológico.

2) Extensión cavitaria por prevención.- Comprende los actos operatorios tendientes a lograr una delimitación de contornos a zonas de fácil higienización automática (autoclisis) y manual (cepillado) reduciendo las posibilidades futuras de recurrencia de caries.

La inclusión de puntos y fisuras de las caras

oclusales y las manchas de las superficies lisas, están comprendidas en un elevado número de casos en la extensión por cura, aunque es indudable que su tratamiento también tiene un sentido preventivo, al evitar alteraciones dentinarias profundas y pulpares.

Este principio se contempla mediante correctas delimitaciones cavitarias de contorno.

En las cavidades de puntos y fisuras la preparación incluirá el esmalte comprendido en la zona del proceso carioso y aquellas otras fisuras o surcos que se conectan con la cavidad, permitiendo así una perfecta terminación de bordes en áreas lisas de relativa inmunidad.

En las cavidades proximales los límites de la preparación cavitaria deben estar alejados prudentemente del punto de contacto y de la zona interproximal, para lograr el objetivo mencionado, es decir llevar esos límites a zonas de menos susceptibilidad y evitar recidivas cariosas.

Para resolver la extensión por prevención en las caras proximales de premolares y molares, Black, Ward y otros propusieron cavidades con amplias cajas, aún para solucionar el problema de una superficial caries ---

proximal. En esos casos la eliminación de tejido sano es muy marcada.

3) Factor resistencia.

4) Factor retención.- Una preparación cavitaria debe presentar, entre otros requisitos, una forma de retención tal, que la restauración pueda mantenerse invariablemente en una posición, sin desplazamiento; y una forma de resistencia que la capacite para absorber y --- transmitir a las estructuras de soporte a través de la obturación.

Existe entre estos factores, resistencia y retención, una interdependencia marcada. Deberán considerarse tres distintos aspectos de la resistencia: marginal, parietal y radículocoronaria.

La resistencia marginal se refiere al borde - cabo superficial o de la pared del esmalte.

La falta de protección de los prismas del esmalte por biselados insuficientes determina el clivaje - de una porción de prismas con la subsiguiente recidiva.

La resistencia parietal se refiere a toda la pared cavitaria, incluyendo esmalte y dentina.

La resistencia general o radículo-coronaria -

está afectada particularmente en los dientes depulpados, que puede recuperarse mediante anclaje en los conductos, evitándose fracturas radiculares longitudinales, que al sucederse ocasionan la pérdida del diente.

La resistencia entonces está determinada por el volumen del tejido dentinario remanente. Un escaso remanente dentinario compromete a tal grado la resistencia del diente pulpado, que exigen en oportunidades, la eliminación de una pulpa normal como solución para devolverle a ese órgano la resistencia mediante una restauración a perno y con recubrimiento o reforzado oclusal.

La resistencia de una pared podrá aumentarse, si el caso lo requiere, reduciendo su altura, y recubriéndola con un espesor conveniente de metal de la restauración.

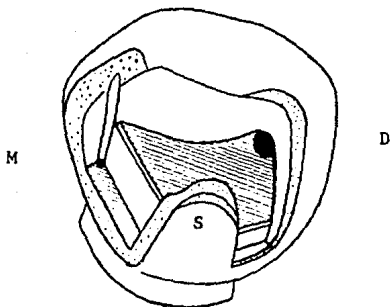
En particular, la forma de resistencia depende de varios factores: del soporte dentinario, de la longitud de la pared, de su espesor, de la unión con las paredes vecinas, del estudio de fuerzas actuantes y de su relación o dependencia con el factor retención.

El análisis de estos elementos nos permitirá lograr una adecuada concepción cavitaria.

Lo interesante es que en numerosas ocasiones, al aumentar la retención, es evidente el aumento de la resistencia de determinada pared.

Se confirma lo expresado con la siguiente observación de la figura que reproduce una cavidad MOL en un premolar inferior.

La cúspide lingual S muestra una reducida condición de resistencia.



El estudio de la cavidad indica que fuerzas oclusales ejercidas no pueden ni deben ser absorbidas únicamente por la cúspide lingual; en ese caso puede sucederse la fractura de la misma. Si se agregan a la cavidad dos profundizaciones: una, en el ángulo gingivo axio vestibular de la caja proximal M; y otra en ángulo vestibulo pulpo distal, de la caja oclusal D, esas fuerzas e-

jercidas se reparten o distribuyen entre varios elementos. Al aumentar la retención o anclaje cavitario se impide toda posibilidad de desplazamiento de la restauración y se incrementa la resistencia del área débil, que es la cúspide lingual.

Este es un ejemplo que permite demostrar que es notoria la interdependencia entre esos distintos factores, resistencia y retención.

Una pared débil puede a veces ser estructuralmente capaz de desempeñarse eficientemente y comportarse como fuerte, si forma parte de un sistema armónico, relacionado, es decir estudiado y concebido con sentido dinámico, en conjunto, teniendo concepto de esa interdependencia.

Entre los elementos de retención que el clínico dispone, las profundizaciones (pit y undecut), cilíndricas (a paredes paralelas) o tronco-cónicas (a paredes divergentes hacia la superficie externa) son de evidente utilidad, ya que exigen la eliminación de escasa cantidad de tejido y aumentan la retención marcadamente.

Si esa profundización es efectuada cuando y donde es necesaria, permite soluciones más simples y más conservadoras.

Como requisito general e inviolable debe ser_ efectuada en pleno tejido dentinario, no dejando esmalte sin el sostén de aquel tejido y alejado de la pulpa dentaria. Por estas razones su ubicación será seleccionada_ cuidadosamente.

Exigen el conocimiento de la anatomía de la - cámara pulpar, determinando este hecho, en oportunidades, la realización de un estudio radiográfico previo, que -- pondrá en evidencia el mecanismo defensivo pulpar (dentina de compensación), teniendo en consideración, asimismo, la profundidad alcanzada por el proceso carioso y la edad_ del paciente.

Lamentablemente no pueden establecerse reglas para determinar los puntos de realización. Es el definido concepto de retención cavitaria el que indicará cuándo y dónde se ubicará. Y en oportunidades su uso logra - tal importancia que se convierte en un elemento imprescindible para la retención y conservación de tejido, dejando de ser accesorio.

C A P I T U L O I I**ANATOMIA DE LA CAMARA PULPAR**

Desde el momento que se ha decidido hacer un tratamiento donde se incluya el uso de pins, se debe tener conocimiento de la cámara pulpar del diente por tratar.

El tamaño y forma de la cámara pulpar se corresponden en forma muy aproximada con el tamaño y forma de cada uno de los dientes.

Los cuernos pulpares son prolongaciones pulpares que se extienden hacia las cúspides. La amplitud de la cámara pulpar se encuentra influida por la edad, es decir en dientes jóvenes la cámara pulpar es amplia, reduciendo su tamaño a medida que avanza la edad.

Las radiografías son útiles en este tipo de tratamiento para: ver el tamaño de la cámara pulpar, para elegir el lugar de inserción de pins, y para no tocar algún cuerno pulpar.

A continuación se presenta la anatomía descriptiva de la cámara pulpar de cada diente.

DIENTES SUPERIORES.

Incisivo central superior.- Tiene una cámara pulpar que corresponde en cuanto a su forma a la de su -

corona. La cámara es estrecha en su dimensión vestibulo_lingual y ancha en su dimensión mesiodistal, sobre todo en el tercio incisal. La cámara continúa hacia el incisal bajo la forma de tres cuernos pulpares pequeños y finos, que corresponden a la posición de los mamelones que el diente posee al erupcionar. Los cuernos laterales se extienden hacia los ángulos incisales. Los cuernos pulpares persisten a veces, aún cuando la cámara se reduzca - debido a los depósitos de dentina secundaria. Ocasionalmente en el centro se localiza una cuarta prolongación de la cámara; en esos casos ella se estrecha hacia la línea cervical, donde sus contornos se hacen casi circulares. No hay demarcación entre la cámara pulpar y el canal radicular.

La ubicación de pins en incisivos centrales superiores será por incisal, en un punto donde la sección transversal del diente tiene un espesor dentinario de 2 mm entre el esmalte vestibular y lingual.

La penetración inicial de los conductillos para pins no ha de ubicarse más allá de 1 mm del límite amelodentinario para obviar el peligro de exposición pulpar.

Los orificios de entrada de los conductillos

se pueden ubicar gingivalmente hasta alcanzar la altura del cingulo, pero más bien a los lados que en el medio. A veces se requiere darles una dirección vestibular a los conductillos. Esta inclinación vestibular sería como una invitación a la exposición pulpar si el pin estuviera en el centro del cingulo. Con cualquier tipo de restauración en un incisivo central superior, serán adecuados cuatro conductillos para pins de 3 mm de profundidad.

Incisivo lateral superior.- La cámara pulpar del incisivo lateral superior difiere muy poco de la del incisivo central superior excepto en el tamaño. El ensanchamiento mesiodistal de la porción incisal de la cámara no es tan pronunciado debido al menor ancho de la corona. Se observa una gran variabilidad en la edad y en cada paciente, lo cual requiere una valoración y medición exactas de la sombra radiolúcida de la cámara pulpar por medio de radiografías recientes. Debido al espesor dentinario inadecuado entre el esmalte vestibular y lingual, no es conveniente que la ubicación de los conductillos de los pins se acerque al borde incisal. Los conductillos de los pins situados gingivalmente no deben ser colocados en el centro del cingulo. La dirección de los conductillos oscila entre la perpendicular y los 45°. Sin embargo, la inclinación de 20 a 45° requiere que el sitio

de penetración del conductillo se ubique más gingivalmente que en el caso de los conductillos que se acerquen a la perpendicular. La dirección divergente de los conductillos en técnicas no paralelas disminuirá el riesgo de exposición pulpar.

Canino superior.- La cámara pulpar del canino superior se ajusta básicamente a la forma externa de la corona, con una marcada proyección hacia la cúspide en dientes jóvenes, que se aplanan con la edad y con el desgaste incisal. El desarrollo de los cuernos laterales es escaso por la forma de la cúspide del borde incisal dentario. La cámara, no obstante, se extiende hacia los ángulos mesial y distal y es de forma oval en la línea cervical con su mayor dimensión en vestibulolingual.

No hay demarcación entre la cámara pulpar y el conducto radicular.

El volumen considerable de estructura dentaria de un canino superior permite una mayor libertad en la elección de la ubicación y dirección de los orificios para pins. En la línea cervical de ese diente hay de 2.3 a 3.4 mm de dentina entre la pulpa y el esmalte. Se requiere un mínimo de tres pins de 3 mm de profundidad para la retención de restauraciones en ese diente. En cier

tos casos se llega a utilizar de cinco a seis pins de aproximadamente 3 mm de longitud. Es factible ubicar el punto de entrada de los orificios de los pins más hacia incisal que en el incisivo central o lateral a causa del mayor espesor en el borde incisal. La amplitud de las dimensiones vestibular y lingual del diente admite una mayor profundidad de los conductillos que tendrán una inclinación de 20 a 45° de la trayectoria perpendicular. Es frecuente que la pulpa se halle próxima a la superficie en la porción media del cingulo. Por lo tanto, es necesario ubicar los conductillos de los pins cercanos al cingulo por mesial o distal de la línea media.

Primer premolar superior.- La cámara pulpar es angosta en su dimensión mesiodistal y ancha en la vestibulolingual de acuerdo con la forma coronaria. Las paredes mesial y distal son planas; la vestibular y lingual redondeada. Desde la cámara hacia las cúspides se extienden dos cuernos pulpares. Por lo común el cuerno vestibular es más largo que el lingual. En el diente adulto las paredes vestibular y lingual son casi paralelas y oclusalmente terminan en los cuernos pulpares. La fosa central que se halla en la cara oclusal del diente se proyecta hacia la pared oclusal de la cámara. La cámara pulpar tiene un piso definido que la separa de los --

conductos radiculares. Tenga o no bifurcación, en la raíz se encuentran dos conductos radiculares. En la línea cervical del primer premolar superior hay unos 2 mm de dentina entre la pulpa y el esmalte o cemento. Suele haber una concavidad en la cara mesial de la raíz haya bifurcación radicular o no. Esta concavidad limita la dentina disponible por mesial o distal de la cámara pulpar. Generalmente el diente se halla en posición casi vertical, lo cual da lugar a una profundidad óptima de los conductillos en casi todas las ubicaciones. Para cualquier restauración resultan adecuados de dos a cinco pins de 3 mm de profundidad. El punto de entrada estará a más o menos 1 mm del límite amelodentinario. Evitando penetrar la cara radicular externa por mesial. No se utilizarán nunca como puntos de entrada los vértices cuspídeos, sobre todo el vértice de la cúspide vestibular.

Segundo premolar superior.- Es muy parecida a la del primer premolar, excepto que es más pequeña y los cuernos pulpares más cortos y menos penetrantes. No hay delimitación neta entre la cámara pulpar y los conductos radiculares del segundo premolar. La cámara pulpar es estrecha mesiodistalmente y acintada en la línea cervical. En general posee un solo canal radicular.

En la línea cervical la capa dentinaria es de unos 1.5 mm de espesor en los lados mesial y distal y de unos 2.5 de espesor por lingual y vestibular. Para la re te nci ón en ese diente son adecuados de dos a cuatro pins de 3 mm de profundidad. La mejor ubicación para los conductillos de los pins es en los cuatro ángulos diedros, por ejemplo, el mesiovestibular, el mesiolingual, el dis to ve sti b u la r y distolingual, donde la capa dentinaria es espesa y el diámetro de la cámara pulpar disminuye hacia el ápice. No debemos colocar pins en las caras mesial y distal, por el escaso espesor de la dentina. Conviene -- asimismo evitar los vértices cuspídeos, sobre todo la -- cúspide vestibular, por la extensión de los cuernos pulpares.

Primer molar superior. - Comienza en la corona y se extiende hacia la porción voluminosa de la raíz, an tes de la trifurcación. La cámara tiene cuatro cuernos - pulpares, que se extienden hacia las respectivas cúspides. La penetración de los cuernos es profunda y a menudo persisten en el diente adulto bajo la forma de surcos -- profundos dentro de la dentina. En dientes adultos el -- cuerno pulpar mas amplio es generalmente el mesiovestibu la r y su extensión coronaria es más profunda que la de - los otros cuernos. Generalmente la forma de la cámara --

pulpar es cuboide, las paredes son prominentes, con la convexidad dirigida hacia la cámara, la convexidad más acentuada se observa en la raíz y piso de la cámara. En dientes de forma acampanada la cámara sigue la forma coronaria y converge de oclusal hacia el cuello; en dientes de paredes casi paralelas, las paredes de la cámara pulpar son igualmente paralelas. El piso de la cámara pulpar se halla ubicado por dentro de la raíz inmediatamente por oclusal de la trifurcación. En el piso cameral se hallan tres aberturas de conductos radiculares. Estas aberturas son infundibuliformes en dientes jóvenes. Con los años, la disminución de la cámara pulpar, por reducción de su tamaño, convierte las aberturas de los canales radiculares en pequeños orificios.

En la línea cervical la capa dentinaria varía entre un mínimo de 2 mm en mesial y vestibular y lingual. Tres a seis conductillos de 3 mm de profundidad confieren la retención adecuada para la mayoría de las restauraciones y aparatos fijos. Se dispone de espacio suficiente para una variación bastante amplia en cuanto a la ubicación y dirección de los orificios para pins en el diente. Sin embargo, se requiere tomar precauciones en ciertas zonas. La extensión del cuerno pulpar mesiovestibular es más profunda hacia su ángulo diedro que la de -

pulpar es cuboide, las paredes son prominentes, con la convexidad dirigida hacia la cámara, la convexidad más acentuada se observa en la raíz y piso de la cámara. En dientes de forma acampanada la cámara sigue la forma coronaria y converge de oclusal hacia el cuello; en dientes de paredes casi paralelas, las paredes de la cámara pulpar son igualmente paralelas. El piso de la cámara pulpar se halla ubicado por dentro de la raíz inmediatamente por oclusal de la trifurcación. En el piso cameral se hallan tres aberturas de conductos radiculares. Estas aberturas son infundibuliformes en dientes jóvenes. Con los años, la disminución de la cámara pulpar, por reducción de su tamaño, convierte las aberturas de los canales radiculares en pequeños orificios.

En la línea cervical la capa dentinaria varía entre un mínimo de 2 mm en mesial y vestibular y lingual. Tres a seis conductillos de 3 mm de profundidad confieren la retención adecuada para la mayoría de las restauraciones y aparatos fijos. Se dispone de espacio suficiente para una variación bastante amplia en cuanto a la ubicación y dirección de los orificios para pins en el diente. Sin embargo, se requiere tomar precauciones en ciertas zonas. La extensión del cuerno pulpar mesiovestibular es más profunda hacia su ángulo diedro que la de -

cualquiera de los otros tres cuernos, y conserva una mayor amplitud en el diente adulto. Se evitará la ubicación de conductillos en el área mesiovestibular en niños y adultos jóvenes. Se requiere restringir la profundidad de orificios para pins que se sitúan en la parte media de la cara vestibular para evitar la perforación dentro de la bifurcación de las raíces vestibulares. No es conveniente tallar orificios en los vértices cuspídeos. Al igual que para todos los otros dientes, son de rigor las radiografías para apreciar las diferencias particulares de los primeros molares superiores.

Segundo molar superior.- Es semejante en cuanto a forma a la del primer molar superior. Cualquier diferencia en la forma de la cámara corresponde a la diferencia en la conformación exterior de la corona. La cámara es algo aplanada mesiodistalmente, y se hallan más juntos los orificios de los conductos radiculares en el piso de la cámara. Los cuatro cuernos pulpares son más pequeños y su extensión hacia las cúspides no es tan marcada. Es casi idéntica la cantidad de dentina en la línea cervical que en el primer molar. La ubicación, número y profundidad de los conductillos, así como las precauciones que se requieren, son las mismas que se mencionan para el primer molar superior debido a la mayor va-

riabilidad en la forma de esos dientes, las radiografías son aún más importantes cuando se trata de segundos molares superiores.

Tercer molar superior.- La variación en la forma y tamaño de la corona, de las raíces y de la cámara pulpar, es mayor que en cualquier otro diente. Es factible predecir la forma de la cámara pulpar por la forma coronaria. En dientes cuadrilobulados la cámara se parece en lo que respecta a su forma a la del primer y segundo molar superior. Sin embargo, en dientes trituberculares, la cámara pulpar se halla más arriba que en el primer y segundo molar superior. Sin embargo, en dientes trituberculares, la cámara pulpar se halla más arriba que en el primer o segundo molar, y la convergencia de las paredes laterales hacia el piso es mayor. Los cuernos pulpares son más cortos y no tan exactamente definidos como en los otros molares superiores y el número de cuernos corresponde al de las cúspides.

El estudio atento de radiografías exactas cuando se trata de colocar pins en un tercer molar superior, es de extrema importancia. En general el espesor dentinario en la línea cervical entre la pulpa y el esmalte es de unos 2 mm. La posición característica de ese

diente en el arco con inclinación distovestibular requiere un cuidado especial cuando se tallan conductillos paralelos en las porciones lingual y mesial de la corona. La cantidad adecuada de pins en este diente varía según el tamaño del diente.

DIENTES INFERIORES.

Incisivo central inferior.- La cámara pulpar es ancha en sentido mesiodistal al aproximarse al borde incisal y ancha en sentido vestibulo lingual en la cercanía de la línea cervical. La cámara pulpar termina por oclusal en dos o tres cuernos cortos y poco diferenciados. En dientes jóvenes los cuernos laterales a veces se extienden hacia los ángulos incisales mesial y distal. No hay línea divisoria que separe la cámara pulpar del canal radicular. Una sección transversal en la línea cervical pone de manifiesto una cámara pequeña y estrecha de amplitud mayor en sentido vestibulolingual. Un corte transversal en el punto medio de la corona revela un conducto casi circular.

El incisivo central inferior es el diente más pequeño de la boca y tiene la cámara pulpar más pequeña. Asimismo tiene la menor cantidad de dentina disponible para el tallado de los conductillos de los pins. La depo

sición de dentina secundaria reduce en forma marcada el tamaño de la cámara. El examen radiográfico y la valoración del desgaste incisal ayudarán a determinar la cantidad de dentina disponible. En este diente es aconsejable usar pins de diámetro más reducido (0.024 pg) (0.60 mm), con un mínimo de dos conductillos de 3 mm de profundidad para retener una restauración que forma parte de una férula o puente. Si la cámara se halla casi obliterada cabe utilizar hasta cuatro pins. No es aconsejable colocar pins en la proximidad del borde incisal debido a la cantidad insuficiente de dentina entre el esmalte vestibular y lingual y por la posible extensión de los cuernos pulpares laterales. Los conductillos para pins por lingual próximos a la línea cervical, se ubicarán a cada lado del cingulo y no en el medio, con el objeto de evitar el peligro de exposición pulpar. La cantidad de dentina disponible en la línea cervical es de 0.8 a 1.7 mm aproximadamente, lo cual recalca la necesidad de tallar conductillos para pins de pequeño diámetro y de elegir correctamente el punto de entrada y la dirección.

Las medidas precautorias que se requieren para la colocación de pins en ese diente son semejantes a las que se mencionan en el caso del incisivo central, -- con un agregado. La forma coronaria del incisivo lateral

inferior es más triangular. Esta forma se hace visible _ en una vista lingual o incisal de la corona. Para evitar la penetración de la cara externa de la corona, se requiere que en técnicas paralelas los conductillos para pins_ tengan un punto de entrada más alejado del borde externo del diente. La sección transversal de un incisivo lateral en la línea cervical revela una capa disponible de dentina de 1 a 2 mm de espesor. A menudo se oblitera casi por completo la cámara pulpar con dentina secundaria, tanto en el incisivo central inferior como en el lateral. Ello se comprueba mediante radiografías.

Incisivo lateral inferior.- La cámara pulpar_ se corresponde exactamente con la del incisivo central inferior, excepto que es un poco más amplia en proporción al tamaño mayor de la corona. El número y ubicación de los conductillos para pins es el mismo que para el central. También en él se aconsejan los pins de diámetro pequeño, pero sin ser tan imprescindibles.

Canino inferior.- La cámara se asemeja a la del canino superior, excepto en su porción mesiodistal, que es más comprimida. Es regular y en forma de huso, con la característica falta de desarrollo del cuerno pulpar lingual. No se observan cuernos en la porción inci-

sal de la cámara a excepción de la terminación incisal - puntiaguda de la cámara directamente debajo de la cúspide. La corona de este diente tiene un volúmen considerable de dentina, lo que permite la colocación de un número adecuado de pins de 3 mm de longitud, suficiente para la retención de la mayor parte de prótesis fijas que se apoyen en este diente. Cabe utilizar un máximo de cinco a seis pins, lo cual depende de la dirección de los conductillos y la cantidad de dentina secundaria que se haya formado. En general, en un corte transversal a la altura de la línea cervical, se encuentra de 2.2 a 3 mm de dentina y una cantidad menor en mesial y distal.

Primer premolar inferior. - Tiene una cámara pulpar sin delimitación del conducto radicular. La cámara es más amplia vestibulolingualmente que mesiodistalmente, y conserva esta forma oval más allá de la línea cervical hacia el interior del conducto. En general hay un solo cuerno pulpar que se extiende hacia la cúspide vestibular. En algunos dientes se encuentra un cuerno pulpar lingual muy pequeño y corto bajo la cúspide lingual. Es de suponer que habrá un cuerno pulpar lingual en un primer premolar inferior con cúspide lingual marcada. El espesor promedio de dentina en la línea cervical de un primer premolar inferior es de 2 a 2.5 mm, encontrándose el

mayor volumen y, por lo tanto, el menor riesgo de exposición pulpar, en los cuatro ángulos del diente. El mesial y el distal tienen menos dentina que el vestibular, pero al tallarse los conductillos, la forma oval de la cámara y cuernos pulpares aumenta la posibilidad de exposición por vestibular.

Los puntos de entrada más favorables para los conductillos se hallan en los cuatro ángulos, por ejemplo el mesiovestibular y distolingual. Asimismo es factible ubicar los conductillos a lo largo de las paredes mesial o distal. Conviene evitar la porción central de las paredes vestibular y lingual a causa de la forma ovalada de los cuernos pulpares y cámara pulpar. La ausencia casi sistemática del cuerno pulpar lingual en este diente permite la colocación de pins linguales con relativa seguridad. De dos a cuatro pins de 3 mm de longitud retendrán adecuadamente una prótesis fija a un primer premolar inferior. Dos o tres pins son suficientes en la mayoría de los casos salvo quizás cuando falte el canino.

Segundo premolar inferior.- La cámara pulpar de este diente es más amplia y circular que la del primer premolar inferior. Los cuernos pulpares son más grandes; y en dientes con tres cúspides, se encuentran dos _

cuernos pulpares del conducto radicular. Una sección transversal en cervical revela un conducto ligeramente ovalado o circular.

La cantidad de dentina disponible para los conductillos de los pins varía de un mínimo de 2 mm en el ángulo lingual -- hasta un máximo de 3 mm en el ángulo vestibular. En las paredes mesial y distal hay aproximadamente de 2.3 a 2.6 mm de dentina. Para este diente son adecuados de dos a cuatro pins. La ubicación ideal es en los cuatro ángulos del diente al igual que en el primer premolar inferior. En un segundo premolar inferior con tres cúspides cabe colocar un pin en el medio de la cara lingual, pero no siempre se consigue la profundidad adecuada sin riesgo de exposición pulpar.

Primer molar inferior. - La forma de la cámara pulpar se corresponde estrechamente con la forma de la corona y se asemeja a un cuadrilátero en la sección transversal. El techo de la cámara pulpar tiene cinco cuernos; cada uno se extiende hacia sus respectivas cúspides. Debido a que las cúspides de los molares son más cortas, los cuernos no son tan largos como en dientes anteriores. En todos los casos el cuerno distovestibular es muy pequeño y no se lo halla en dientes de cuatro cúspides. El cuerno mesiovestibular es el más grande en todos los molares inferiores y conserva su tamaño durante toda la vida aún después de formarse dentina secundaria. Los cuernos pulpares del primer molar inferior son más cortos, más anchos y más puntiagudos que los cuernos pulpares del segundo molar

inferior. Hay cuatro paredes laterales en la cámara; la pared vestibular es la más ancha. Las paredes laterales convergen hacia el piso que es más reducido que el techo. El piso de la cámara pulpar es cóncavo hacia vestibulo lingual y convexo hacia mesiodistal. Del piso de la cámara pulpar parten tres conductos radiculares en disposición triangular. En dientes jóvenes las paredes mesial y distal de la cámara pulpar se continúan casi sin interrupción con la abertura infundibuliforme de los tres conductos.

En la línea cervical hay una capa dentinaria de unos 2 a 3 mm de espesor. El espesor menor se halla en la pared mesial, sobre todo próximo a mesiovestibular. Las paredes distal, vestibular y lingual tienen un espesor dentinario de 2.5 a 3 mm. Para retener un puente o férula es necesario cuatro a seis conductillos de 3 mm de profundidad. Los puntos de entrada óptimos para los conductillos son los cuatro ángulos de la corona. Procédase con cuidado en el ángulo mesiovestibular por la forma de la cámara pulpar en esta zona. En la zona del cuerno pulpar mesiovestibular conviene reducir a la mitad la longitud acostumbrada del pin u omitirlo del todo. No es aconsejable ubicar los puntos de entrada de los conductillos directamente por encima o en dirección de la dentina que se halle debajo de una cúspide. No hay inconveniente en ubicar la entrada de los conductillos en la porción media de las paredes vestibular y lingual, pero debe evitarse la penetración en la bifurcación radicular.

Segundo molar inferior.- La cámara pulpar es muy semejante en tamaño y forma a la del primer molar inferior. En el techo de la cámara hay cuatro cuernos pulpares, que son algo más largos y estrechos que los del primer molar. Las cuatro paredes laterales -- convergen hacia un piso que es más pequeño que el piso del primer molar, Como en todos los molares inferiores la porción mesiovestibular de la cámara pulpar conserva su mayor amplitud.

La ubicación, número y profundidad de los conductillos son iguales a las del primer molar inferior, o sea, de cuatro a -- seis conductillos de 3 mm de profundidad con puntos de entrada más favorable en los ángulos de la corona. También son adecuadas las ubicaciones en las paredes mesial y distal pues la radiografía proporciona una imagen útil del contorno radicular y del contorno de la cámara pulpar.

Tercer molar inferior.- El contorno de la cámara pulpar se determina mediante la evaluación de la forma coronaria y la imagen de la cámara pulpar reflejada en las radiografías. El 40 a -- 50% de éstos tiene cuatro cuernos pulpares, un porcentaje similar -- tiene cinco cuernos pulpares y por lo menos un 10% tiene una cámara pulpar que difiere, en forma marcada, de la de los otros molares inferiores debido a la forma coronaria diferente. Los terceros molares con coronas parecida a las de los primeros o segundos molares -- tienen una cámara pulpar que asemeja a la cámara pulpar de los pri-

meros y segundos molares.

Requiere mayor variación en este diente la ubicación y dirección de los conductillos. En la mayoría de los casos son suficientes de dos a cuatro pins de 3 mm de profundidad. La ubicación más segura para los conductillos son los cuatro ángulos de la corona. En general el espesor de la capa dentinaria a nivel del cuello es de 1.8 a 2.6 mm. La angulación de un tercer molar con migración mesial requiere un cuidadoso estudio radiográfico.

C A P I T U L O I I I

INDICACIONES PARA EL USO DE PINS

La retención mediante pins se indica en in--
 crustaciones extensas donde no es factible incluir den--
 tro de la cavidad una retención adecuada. Esta situación se presen--
 ta muy a menudo cuando se trata del reemplazo de restauraciones e--
 xistentes. Frecuentemente una preparación de dos caras restauraría_
 adecuadamente un diente, pero se incluye una tercera exclusivamente
 para la retención. Se obtiene una forma retentiva recíproca al colo--
 car pins en el diente del lado opuesto a la cavidad proximal. Ade--
 más de conservar tejido dentario sano, esta aplicación de pins, a -
 menudo, evita la visibilidad del oro en zonas donde resulta anties--
 tética.

Mejora notablemente la retención de caras proximales -
 cortas al colocar un pin en el piso de la cavidad proximal sin que_
 se requiera una extensión subgingival extensa.

Esta colocación de pins equivale a la retención recí--
 proca en dientes con una cara proximal corta. Las incrustaciones su_
 perfciales se utilizan muy a menudo en férulas periodontales y el_
 tallado económico depende casi exclusivamente de la retención me--
 diante pins. A pesar de que son los pins los que proporcionan la re_
 tención, se requiere un desgaste oclusal suficiente y extensión del
 tallado para que la reconstrucción tenga resistencia a la flexión y
 para que los bordes se extiendan hacia zonas de autolimpieza. Ello_
 se logra mediante rieleras oclusales internas y una forma expulsiva

de la caja proximal. El uso de los pins y su ventaja no excluye el imperativo de seguir los principios de tallado y extensión cavitaria adecuados.

La retención de coronas en tallados cortos o demasiado expulsivos aumenta considerablemente mediante la inclusión de pins en la corona colada. No se requiere que el tallado se extienda profundamente dentro del surco gingival.

La retención suplementaria de una restauración requiere generalmente uno o dos pins de 1 a 2 mm de longitud, fáciles de colocarlos paralelamente a ojo. La restauración de pilares requiere a veces tres o cuatro pins de mayor longitud y diámetro, lo cual depende de la extensión de la férula o puente. Cuando se trata de unir pilares múltiples, los numerosos conductillos de los pins se tallan con la ayuda de un dispositivo paralelizador.

Existen tres tipos básicos de pins: 1) Cementados, 2) Trabados por fricción y 3) Autorroscantes.

1) Pins cementados.- En 1958, Markley describió una técnica para restaurar dientes con amalgama y pins cementados de tipo roscado o serrado, de acero inoxidable, en orificios que sean 0.025 mm mayores que el diámetro del pin. El medio cementante puede ser cemento de fosfato de zinc o de policarboxilado. La retentividad de los pins cementados con estos dos materiales puede ser casi igual,

pero, según la marca y/o tamaño del pin usado, puede llegar a ser significativamente mayor la obtenida con fosfato de zinc. El uso del cemento de fosfato de zinc puede causar irritación pulpar al penetrar los constituyentes ácidos en los túbulos dentinarios. Esta irritación puede ser eliminada con la aplicación de barniz cavitario. Pero esto último puede reducir la retención del pin cementado a casi la mitad. Para una retención óptima la profundidad del orificio, para los pins cementados debe ser de 3 a 4 mm.

2) Pins a fricción.- En 1966 Goldstein describió una técnica para pins a fricción en el cual el diámetro del orificio preparado es 0.025 mm menor que el diámetro del pin. Se golpetean los pins hasta su lugar, donde quedan retenidos por la resiliencia de la dentina con dos a tres veces más eficacia que los cementados. Al golpetear el pin hasta su posición crea tensiones en la dentina, que puede generar resquebrajamiento laterales perpendiculares al eje del pin; además, se produce una acción de cizalla en la dentina hacia apical del extremo conductor del pin. La tensión pulpar es máxima cuando la superficie lateral del pin trabado por fricción es adyacente a la pulpa. El orificio debe tener de 2 a 4 mm de profundidad.

3) Pins autorroscantes.- La restauración retenida por pins autorroscantes fue descrita por Going en 1966. El diámetro del orificio preparado es 0.038 a 1 mm menor que el diámetro del pin.

El pin es retenido por las roscas trabadas - en la dentina resiliente durante la inserción. El pin au torroscante es el más retentivo de los tres tipos. Es -- cinco a seis veces más retentivo que el pin cementado. _ La profundidad del orificio varfa de 1.3 a 2 mm según el diámetro del pin utilizado. Existen varios estilos de -- pins autorroscantes. A causa de su versatilidad, amplia_ gama de tamaños de pins con oro electrodepositado (que - puede eliminar la posibilidad de corrosión), el Threas _ Mate System (TMS) es el pin autorroscante de más uso. A- demás, el pin TMS Minim (0.61 mm) cementado con fosfato_ de zinc en un orificio de 0.63 mm, es uno de los pins ce_ mentados más retentivos.

La perforación de los orificios se hace con_ un trépano espiralado. Este trépano está hecho de un ace_ ro para herramientas de alta velocidad que es estampado_ dentro de un vástago de aluminio. Este, que actúa como - absorbente de calor, está codificado por color de modo - que se lo haga corresponder fácilmente con el grosor a- apropiado de pin. Los vástagos de los trépanos para los - pins Minuta y Minikin son troncocónicos para proveer un_ "juego" propio intensional cuando se los coloque en con- traangulo con traba o pieza de mano de tipo Auto Kluch. Este juego permite que el trépano "flote libre" y así se

alinie a sí mismo al trazar el orificio para producir al mínimo las roturas de los diminutos trépanos.

Como la profundidad óptima del orificio dentro de la dentina es de 2 mm (sólo 1.5 mm para el pin Mi nikin), se deberá usar el trépano autolimitante para pre parar el orificio. Este tipo de trépano prepara un orificio que tiene aproximadamente 2 mm de profundidad sólo - cuando se lo prepara sobre una superficie plana que sea perpendicular al trépano. Para medir con exactitud la -- profundidad de un orificio se utiliza el OmniDepth.

C A P I T U L O I V**PREPARACION DE CAVIDADES**

A) CLASE I,

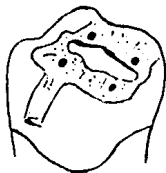
La reducción de las cúspides en las cavidades de clase I no debe extenderse hasta las crestas marginales proximales como para debilitarlas. El margen creado en estas regiones debe ser ligeramente central (en sentido de alejamiento de las caras proximales) con respecto a la altura oclusal de las crestas proximales.

Si se han de reducir las cúspides mesiovestibular y distovestibular para el recubrimiento, y no la cúspide distal, la reducción debe extenderse para incluir el surco distovestibulooclusal. Este principio de extensión se aplicaría similarmente a lingual si se redujera una sola de las cúspides linguales.

La reducción cúspide disminuye seriamente la forma de retención como resultado del acortamiento de las paredes verticales afectadas en la preparación oclusal. Se puede obtener retención adicional por una extensión del surco vestibular en la cara vestibular (surco lingual en la cara lingual del molar superior), por pins inteligentemente ubicados para eludir la pulpa y por biseles linguales y vestibulares inversos. Es importante reconocer que estos rasgos retentivos están también diseñados de manera que la incrustación envuelva o abarque

el diente; de este modo, el diente restaurado es más resistente a las fuerzas que de otro modo tienden a causar la fractura dentaria. Por lo tanto estos rasgos retentivos mejoran las formas de resistencia además de la retención de la preparación cavitaria.

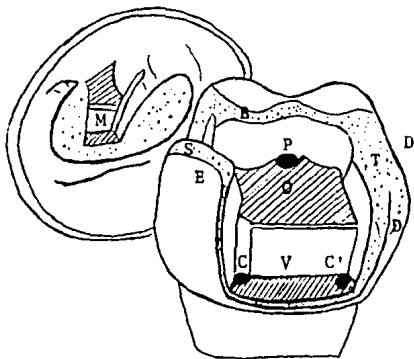
El instrumento para preparar los orificios es un trépano de 0.6 mm (diámetro), usado con baja velocidad, con refrigeración de aire, que debe tener aproximadamente 2 mm de profundidad. Los bordes de cada orificio debe ser biselado con la fresa No. 2. Se refuerza la forma de retención mediante un refinamiento de los ángulos diedros mesioaxial y distoaxial de las extensiones a las caras vestibular y lingual con la fresa No. 169.



B) CLASE II

En la figura se reproduce una preparación ca
vitaria con áreas de insuficiente resistencia: la cúspi-
 de mesiovestibular E y la pared distal, D.

Es imprescindible el desgaste de esas dos zo
nas para su recubrimiento y la realización de tres pro-
 fundizaciones, una oclusal P y dos vestibulares, C y C',
 que aumentan la retención y participan en la absorción -
 de fuerzas aplicadas principalmente en el sentido linguo
vestibular, reduciendo el trabajo de la cúspide mesioves-
 tibular y por consiguiente, aumentando su condición de -
 resistencia.



Preparación mesio-ocluso-vestibular en un se

gundo molar inferior. Caracterizada por: corte slice mesial, visualizado a través del espejo, con caja y rieles M, caja oclusal O amplia con profundización en la pared pulpar P; caja vestibular V extensa con dos profundizaciones C y C' que conjuntamente con la anterior evitan el desplazamiento linguo-vestibular.

La resistencia de la debilitada cúspide mesiovestibular E se aumenta con su recubrimiento, razón que explica su desgaste en dos planos. La resistencia de la pared distal D se incrementa de la misma forma, T. Un bisel B se practica en las cúspides linguales que mantienen marcado remanente dentinario. El borde cavo superficial de la caja vestibular es también biselado.

La cara distal no es incluida en la preparación por: no estar comprometida, no existir la posibilidad de presentar puntos de contacto y tratarse de un paciente no susceptible.

C) CLASE IV

Se debe considerar esta preparación cuando las superficies proximales e incisal necesitan ser restauradas, como cuando el borde incisal ha de ser tratado para detener el desgaste atricional o tiene más de un tercio de su longitud involucrado. Se usará el canino superior derecho para ilustrarla.

Reducción incisal. Usando una rueda de diamante, de bordes redondeados, de 4 mm. Se reduce la superficie bastante como para proveer 1 mm de espesor mínimo de metal sobre la región de la dentina en la reducción. En la superficie vestibular, la reducción es sólo de 0.3 a 0.5 mm por razones estéticas. Mesialmente, la reducción se extiende hasta justo antes del ángulo disto incisal.

La reducción incisal deberá incluir toda la superficie dentaria que contacta el diente antagonista (dientes) durante las excursiones oclusales.

Caja proximal. Usar fresa de carburo No. 169 formando la pared axial por tallado de una trinchera proximal. Deje que el esmalte duro gufe la fresa con la intención de tallar la ranura sobre todo en dentina. De ese modo la pared axial estará 0.7 a 0.8 mm dentro de la

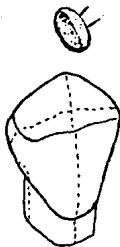
dentina en sentido pulpar, y de vestibular a lingual seguirá el contorno del diente.

Debilita y elimine el esmalte distal aislado y alise las paredes vestibular, gingival, lingual y axial de la caja proximal.

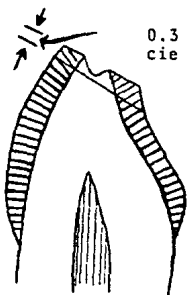
Escalón incisal. Con fresa No. 169 prepare una trinchera en la porción del escalón incisal de la preparación. La pared lingual de la trinchera debe tener de 0.5 a 0.7 mm. La trinchera ha de ubicarse en dentina, pero no debe socavar el esmalte vestibular o lingual de su soporte dentinario. Cuando el diente es moderadamente delgado vestibulolingualmente, la dimensión de vestibular a lingual de la trinchera no puede ser más ancha que el diámetro de la porción terminal de la fresa.

Orificios para Pins. Use un trépano espiralado de 0.6 mm con baja velocidad y paralelo a la línea de inserción para tallar un orificio para pin incisal de 2 mm. de profundidad en el extremo mesial de la pared pulpar. A menudo es deseable asegurar una forma de retención suficiente mediante preparación de un orificio para pin en el piso gingival además del incisal. Este orificio gingival será tallado paralelamente al incisal y aproximadamente con 1 mm de profundidad. Con fresa No. 1/2

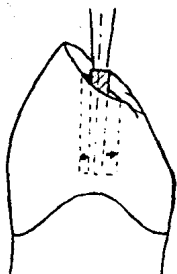
haga un bisel al borde circular de los orificios.



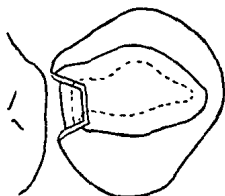
Uso de borde redondeado para reducir la superficie incisal del canino superior.



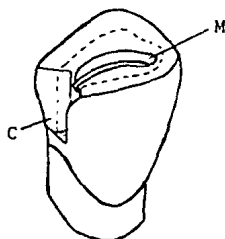
0.3 a 0.5 mm (Reducción de la superficie vestibular)



Extensión de la caja hacia vestibular y lingual.

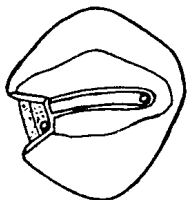


Vista incisal de la reducción incisal y la caja distal.



M) Pared mesial de la trinchera

C) Caja proximal.



Vista incisal de los orificios

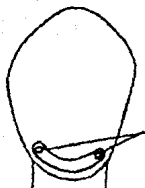
D) CLASE V

Usando fresa de carburo No. 271, talle la -- forma básica de la cavidad. La pared axial debe tener -- 1 1/4 mm. de profundidad en incisal y 1 mm. de profundidad en gingival; asimismo debe ser convexa de incisal a a_gingival, así como de mesial a distal. En todo momento - dirija la fresa de modo que su eje mayor esté perpendicu_ lar a la superficie externa del diente y paralela a los_ prismas del esmalte.

Forma de retención. Con la preparación de o- rificios para pins en mesial y distal de 1.5 mm de pro- fundidad. Marque apenas los orificios con fresa No. 1/4. Evalúe las posiciones de estos puntos iniciadores y reu- bíquelos si lo considera mejor. Después talle los orifi- cios con trépano espiralado de 0.6 mm, girando a muy ba- ja velocidad. Los orificios para pins se ubican y diri- gen de modo que sean paralelos a la trayectoria de inser_ ción y a mitad de camino entre el límite amelodentinario y la pulpa. Con piedra en punta de grano fino, bisele el margen oclusal (incisal) y los márgenes mesial y distal_ del esmalte que sean accesibles a la piedra. Bisele el - margen gingival y las porciones remanentes de los marge- nes mesial y distal.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

49



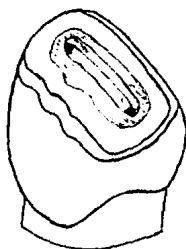
Orificios para pins

E) CLASE VI

Está indicada en el tratamiento del desgaste atricional que ha eliminado el esmalte oclusal para exponer la dentina sub yacente. Rara vez se encuentra caries donde el desgaste atricional eliminó el esmalte. Una vez expuesta la dentina, se desgasta más ra pidamente que el esmalte circundante, con la formación de áreas excavadas. Al perder el soporte dentinario, el esmalte comienza a -- fracturarse, con exposición de más dentina que ocasionalmente se -- torna sensible a los cambios térmicos. A algunos pacientes les molesta la retención de alimentos en las depresiones más profundas.

La preparación cavitaria consiste en la preparación de una trinchera incisal, la perforación de dos orificios para pins y el biselado de los márgenes. La reducción incisal provee un espesor de 0.3 a 0.5 mm en la cara vestibular y un mínimo de 1 mm en la cara lingual. El uso de la fresa No. 169 paralela al eje mayor del diente permite preparar una trinchera incisal en la dentina cuando la posición de la pulpa lo permite. La trinchera no debe socavar el esmalte y debe tener aproximadamente 0.5 mm de espesor en su aspecto lingual. Cuando la pulpa es alta, la trinchera ha de ser omitida. Con el trépano espiralado de 0.6 mm al eje mayor del diente, perfora dos orificios para pins de 2 mm de profundidad y a mitad de cani no entre el límite amelodentinario y la pulpa. Bisele los márgenes mesial, distal y lingual para que el ángulo del bi

bisel marginal de oro sea de 50 grados. Redondee ligeramente el margen vestibular con disco granate fino y después alise con disco sepia mediano.



F) PREPARACION PINLEDGE.

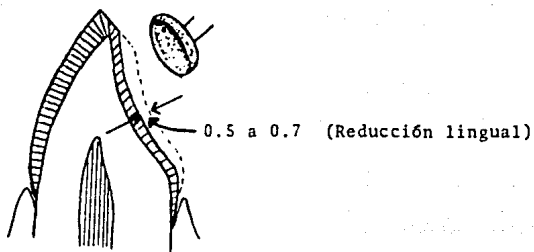
La restauración Pinledge es un colado parcial estético para incisivos y caninos, que junto con sus modificaciones, debe ser incluida en los tratamientos que se clasifican como operatoria dental.

Está indicada para la detención y corrección de una erosión anormal o desgaste atricional de la cara lingual.

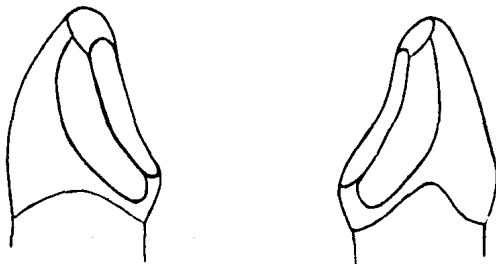
También es útil como unidad en una férula. Es un colado estético parcial de elección en prótesis fija como retenedor para un diente pilar cuya corona clínica es corta.

Reducción incisal. Reduzca la superficie incisal con piedra de diamante en rueda de bordes redondeados. Esta reducción aumenta hacia la cara lingual, con 0.3 a 0.5 mm en la superficie vestibular y 1 mm en la superficie lingual. Es mínimo el espesor en vestibular para limitar el despliegue de metal por razones estéticas.

Reducción lingual. Reduzca 0.5 a 0.7 mm con la misma piedra en rueda. Ponga todo cuidado para no preparar el aspecto gingival de esta reducción.



Los márgenes gingivales de los cortes proximales se extienden a la posición en el esmalte como lo muestra la figura:



Comience la preparación de los cortes proximales por aplicación de una tira metálica a los contactos del diente preparado. Para evitar el despliegue innecesario de metal en los márgenes proximales por vestibulo-

lar, oriente la tira adecuadamente. Continúe con el uso de la tira hasta que pueda aplicar un disco Lightning de 7/8 (montado en pieza de mano recta) sin que se trabe entre los dientes. Entonces complete los cortes con el disco, dirigido de modo que los cortes converjan hacia lingual y ligeramente hacia incisal.

Desgaste linguogingival. Extienda un corte proximal por lingual del cingulo hasta el otro corte --- proximal, valido de un diamante en llama, de grano fino, con su eje mayor paralelo al eje longitudinal del diente.

Recesos. Con la fresa No. 272 de carburo con una ligera inclinación lingual desde el eje longitudinal del diente, prepare dos recesos incisales y receso gingival.

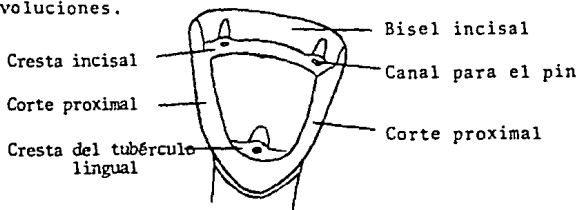
La ubicación de los recesos incisales es un procedimiento crítico. Deben estar lo más separados posible con fines de retención y para evitar que los orificios para los pins intruyan en la pulpa. El piso del receso incisal debe estar lo más hacia incisal posible pero con suficiente dentina linguovestibularmente para permitir que el orificio para pins quede totalmente en dentina.

La ubicación del receso gingival en el ángu-

lo mesiolingual del diente en vez de en el centro mesio-distal del diente ayuda a preparar el orificio para pins sin perforar la pulpa. El piso del receso gingival debe estar a 0.5 a 1 mm hacia incisal del margen gingival y ha de tener una profundidad pulpar de aproximadamente 1.8 mm. Esto permite la ubicación del orificio gingival en dentina a distancia de la superficie radicular equivalente al diámetro del trépano espiralado.

Orificios para pins. Con un trépano espiralado de 0.6 mm corte los orificios con 2 mm de profundidad, uno en el piso de cada receso. Mantenga el trépano paralelo a la trayectoria de inserción.

Terminación del margen incisal. Bisele ligeramente el borde de cada orificio por medio de una fresa No. 1/2 y redondee cuidadosamente y alise el margen incisal mediante la aplicación de discos de papel con bajas revoluciones.



C O N C L U S I O N

El presente trabajo trató a cerca de preparaciones extensas donde ya no es factible incluir dentro de la cavidad una retención adecuada y que se obtiene una forma retentiva por medio de pins y que posteriormente será restaurado con incrustación.

El conocimiento de esta opción es importante pues en un diente donde no se deba o no sea posible desgastar mas recurriremos al uso de pins, lo cual permite la reconstrucción.

Es necesario antes de la intervención, efectuar un correcto diagnóstico y pronóstico, lo más apegado a la realidad, considerando factores importantes los que son imprescindibles en este tipo de tratamiento: tomar en cuenta las condiciones del diente, la anatomía de la cámara pulpar, apoyarse en un estudio radiográfico y que la elección del diente por restaurar no tenga mordida o actividad traumática; de esta manera estaremos seguros de que el tratamiento elegido está indicado para ese diente.

Si pensamos brindar a nuestros pacientes una

calidad profesional debemos pensar y seleccionar adecuadamente el tratamiento a seguir, aunque nos parezca mas sofisticado al considerar mas detalles, pero llegaremos a sentirnos satisfechos al devolverle la integridad en anatomia y funcionamiento al diente, lo cual es la finalidad que se persigue.

BIBLIOGRAFIA

Courtade Gerard L. Pins en Odontología Restauradora, Editorial Mundi S.A.I.C. y F. Argentina, 1975.

Gilmore, H. William, Lund Melvin R. Odontología Operatoria, Editorial Interamericana, S.A. de C.V. México 1983.

Myers George E., Prótesis de Coronas y Puentes, Editorial Labor, S.A. España 1979.

Sturdevant M. Clifford. Arte y Ciencia de la Operatoria Dental, - Editorial Panamericana.

Turell Julio C. Rehabilitaciones Dentarias, Editorial Mundi, S.A. I.C. y F. Argentina 1976.