UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

LA PROTESIS EN BASE A LA ENDODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

Miguel Angel Zárate Argüelles

MÉXICO, D. F. 1974

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

LA PROTESIS EN BASE A LA ENDODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

Miguel Angel Zárate Argüelles

MEXICO, D. F. 1974

A mi Padre:

Guía de mi vida y
al cual debo lo que soy.

A mi Madre:

Que con su ayuda moral me
ha impulsado a terminar -
mis estudios.

A mis Hermanos:

Carlos

y

Nelly

A mi Novio

Leticia.

A mi Maestro y Amigo José Amado Aguilar A.
Agradeciéndole su ayuda en la elaboración
de esta Tesis.

Al Respetable Jurado.

I N D I C E

I.- Endodoncia.

a) Historia Clínica.
b) Rx.
c) Diagnóstico.

II.- Tratamiento radicular vital y con patología pulpar.

a) Tratamiento de la odontalgia y urgencias.
b) Instrumentación en Endodoncia y preparación del diente.
c) Extirpación del paquete Vascular nervioso en diente vivo y desvitalizado.
d) Obturación del conducto radicular.

III.-Apicectomía y sus aplicaciones.

IV.- Prótesis aplicada en dientes desvitalizados.

a) En dientes con tratamiento por patología dientes de espiga.
b) Diente de espiga con soporte de anillo periférico.

V.- Aplicación en dientes con tratamiento vital por malposición para soporte de Puentes fijos.

VI.-Conclusiones.

VII.-Bibliografía.

I ENDODONCIA

Introducción.

La endodoncia ha terminado en nuestro días, con esas caries penetrantes, así como con esos dientes con pulpas infectantes y focos periapicales, que nos conducían irremisiblemente a la extracción, dando con un tratamiento adecuado la posibilidad y en un gran porcentaje la certeza de rescatar esos dientes condenados a desaparecer.

En ciertos dientes la endodoncia no está del todo recomendada; o bien se fracasa en el tratamiento; sin embargo, se tratan muchos dientes que antes no habían tenido ninguna salvación.

Aquí en este pequeña recopilación que cito de los diferentes libros, también entra el problema de los dientes que estando en un proceso infeccioso, se le tratará endodoncicamente para servir después como soporte de coronas y de puentes fijos, siendo estos dientes tratados, un importantísimo medio para que el paciente no tenga mayores problemas para adaptarse a prótesis mucho mayores: si no se salvaran estos dientes pilares, o bien a la necesidad de colocar prótesis removibles con sus consiguientes molestias.

También citaré la endodoncia en dientes vivos, la cual se efectúa por estar estos en un plano diferente y van a servirnos como pilar de un puente fijo.

A) Historia Clínica.

A cada problema endodoncico debe hacersele un diagnóstico: se debe ver si el problema tiene origen en el tejido pulpar patológico o necrosado.

No solo cuando el paciente tiene algún dolor debe hacersele el tratamiento de endodoncia; en algunos casos el problema puede ser en el periodonto, y no en la pulpa como se cree. Advirtiendo al paciente que habrá que hacer un estudio más completo para lograr un diagnóstico y un pronóstico favorable, ya que éste puede ser dudoso.

Cuando estamos seguros que es la pulpa la que está afectada, debemos identificar al diente involucrado, ya que en muchas ocasiones el paciente cree estar afectado en otro diente, siendo culpables de tratar un diente sano si hacemos caso inmediato de las indicaciones que nos da sin recurrir a los medios auxiliares que tenemos para verificar cuál es el diente afectado a tratar.

B) Rayos X.

Al tomar la radiografía del que podría ser el diente afectado, debemos estar seguros de no cometer errores y confundirlo con alguna patología, por ejemplo: confundir el agujero palatino anterior que está en los incisivos centrales superiores y parece ser una lesión en el ápice de los dientes o también confundir la sombra que proyectan los orificios nasales.

El agujero mentoniano podría ser otra forma de poder confundir una patología, por la zona radiolúcida normal que produce; para estar seguros de no cometer estas equivocaciones, es necesario hacer pruebas de vitalidad eléctrica.

La mayor parte de las lesiones periapicales asociadas con patología pulpar, son granulomas y con los rayos X no se diferencian bien.

En las radiografías pueden haber zonas radiolúcidas que también pueden confundirse con caries; por ejemplo, en dientes posteriores, la zona incluye la unión cemento esmalte y está situada gingivalmente con respecto al punto de contacto, y es debido al adelgazamiento del diente a ese nivel.

En la punta una radiografía no nos revela el tipo de afección pulpar, sino nada más la penetración de la caries, en cámara y defensa de la misma.

Los cambios histopatológicos que ocurren en un diente a causa de caries, pueden ser traducidos en la radiografía, por medio de los cambios de tonalidades, contraste de zonas radiolúcidas de los distintos tejidos duros, que constituyen el órgano dentario; por esto hay que familiarizarse con las imágenes radiográficas de los tejidos dentarios y paradentarios normales, para después poder diferenciar con exactitud, una imagen patológica.

Las radiografías también nos demuestran su va

lor en la interpretación después de un tratamiento conservador de pulpa o de endodoncia y es de gran importancia, ya en la aplicación directa de la endodoncia, al facilitarnos la forma de la cámara, amplitud, anchura, trayecto de los conductos, curvaturas, conductos secundarios, etc., ya que ningún diente es siquiera similar; y después en la instrumentación del conducto, finalmente el resultado del tratamiento.

C).- Diagnóstico

Para poder hacer un buen diagnóstico, debemos tomar en cuenta las pruebas de vitalidad eléctrica, térmica y de percusión, además de las radiografías. Pero también estas formas de diagnóstico tienen falla y solo proporcionan ciertos datos, y con estos hay que diferenciar entre zonas patológicas y sanas.

En un diente normal, la prueba de vitalidad eléctrica, nos da una respuesta más o menos igual al diente similar o adyacente.

Las pruebas de percusión deben hacerse también en varios dientes y hacerlo repetidas veces, para que el paciente esté seguro del diente que le molesta.

Las pruebas de sensibilidad que se efectúan aplicando frío o calor, tienen una respuesta, pero al quitar el estímulo éste cede. Y solo al haber tratado con estas pruebas, Rayos-X y un interrogatorio muy completo, podemos diagnosticar si el diente afectado necesita una endodoncia.

Capítulo II

TRATAMIENTO RADICULAR VITAL Y CON PATOLOGIA PULPAR

II.- TRATAMIENTO RADICULAR VITAL Y CON PATOLOGIA PULPAR.

A).- Tratamiento de la odontalgia y urgencias.

En muchas ocasiones el tratamiento de endodoncia tiene principio con dolor intenso, inflamación y traumatismo y el paciente está en condiciones sumamente desfavorables, exigiendo un alivio a sus males.

Y hay que recordar que no todas las piezas con dolor requieren de un tratamiento endodoncice, sino solamente quitando la irritación a la pulpa, ésta puede volver a la normalidad, y protegiéndola de más irritación. La inflamación es reversible y el tejido pulpar se repara por sí mismo.

Pero del mismo modo, como no todos los dientes deben ser extraídos, tampoco todos los dientes deben tratarse endodoncicamente.

Por ejemplo, veamos estas indicaciones: si en el diente a tratar endodoncicamente, después de la construcción de una prótesis fija en lugar de una removible o la construcción de la prótesis removible en lugar de una completa, en este caso si es recomendable realizar la endodoncia.

También los dientes que mantienen la dimensión vertical, necesitan endodoncia, ya que sin ellos se perdería ésta.

Contraindicaciones.

Si el estado del paciente no es bueno, o pacientes con problemas de artritis, diabetes, enfermedades infecciosas, cardiovasculares o igualmente en personas de avanzada edad, la osteogénesis es nula, por lo que en estos casos la endodoncia no está recomendada.

Dientes con afecciones periodontales extensas, que influyen en la soportación del diente. También cuando la raíz está demasiado dilacerada, en pacientes que no pueden abrir la boca, ya que no se podría tener un campo de trabajo adecuado; dientes que no se pueden aislar.

Odontalgia (pulpa viva).

El dolor de un diente es causado por irritación a la pulpa, y cierta una inflamación pulpar.

La irritación puede ser física, química o bacteriana.

Cuando es bacteriana se debe siempre a una caries profunda, o una percolación de una obturación mal ajustada. Las radiografías son de gran utilidad.

La percusión no tiene resultado, porque los tejidos del paradonto, todavía no llegan a ser afectados, la prueba de vitalidad eléctrica, tampoco tiene una respuesta adecuada y el diente es sensible al frío y al ca-

lor.

El tratamiento en este caso de pulpa viva, es quitar la irritación pulpar, colocándo un sedante y sin quitar caries, porque podríamos provocar una comunicación pulpar franca. Se humedece una torunda de algodón en cloro'butanol y aceite de clavo al 25%, y se sella dentro de la cavidad, con Z.O.E.

Posteriormente se elimina la caries y se ajusta perfectamente a la restauración, en muchas ocasiones, esto será suficiente.

Cuando la odontalgia no es producida por caries, debemos pensar en una irritación física o química, aquí debemos observar si hay alguna obturación reciente y si tiene un contacto prematuro. El medio físico sería, una obturación de silicato profunda o también un sobrecalentamiento al preparar una cavidad. Estos padecimientos tienen una reacción térmica al frío y puede ser una ayuda, para localizar el diente afectado.

El tratamiento en cualesquiera de estos casos, es quitar la irritación a la pulpa, colocando sedantes en la cavidad afectada y observar su reacción si al quitar esta irritación cede la odontalgia; procederemos a obturar la pieza adecuadamente.

Odontalgia (pulpa desvitalizada)

Necrosis parcial.

El diente con necrosis o supuración parcial,-

es fácil de identificar, se identifica por el calor que tiende a exacerbar el dolor y el frío lo alivia.

Igualmente en la necrosis completa que se identifica por medio de la percusión, ya que los tejidos periapicales ya están afectados por medio del calor que aumenta el dolor, y el frío lo alivia.

El tratamiento es hacer una abertura hasta la pulpa con fresa de alta velocidad y así se disminuye la presión que hay dentro del diente y se deja abierta para que siga drenando.

En caso de dislocación, cuando el diente recibe un golpe y se rompen por completo los vasos, la pulpa muere de inmediato, sin que el diente cambie de color, porque la sangre no entra en los túbulos dentinarios; el tratamiento es la extirpación de la pulpa.

B).- Instrumentación en endodoncia y preparación del diente.

1.- Instrumentación e instrumental.

La instrumentación biomecánica, es la técnica quirúrgica empleada en endodoncia ocupando instrumentos adecuados para no producir ningún daño en la extirpación pulpar, debridamiento, y ensanchado de los conductos.

La instrumentación necesita de radiografía intraoral, procurando no deformar la imagen del diente, ya que en endodoncia, no tendremos modo de ver realmente

el trabajo realizado.

La instrumentación comienza después del acceso a los conductos y de la limpieza de la cámara pulpar.

El acceso nunca debe hacerse por las caras proximeles de los dientes, y además la entrada al conducto debe ser amplia y el campo operatorio, debe estar completamente estéril, libre de caries y con paredes proximales obturadas; si es que hubieran estado destruidas.

En los incisivos y caninos, el abordaje es por el cíngulo y en premolares y molares, por cara triturante.

Habiendo sacado una buena radiografía del caso a tratar, se medirá la longitud desde el borde incisisal u oclusal, hasta el ápice de las raíces, poniendo topes a los instrumentos, para no pasar el ápice. Estos topes pueden ser de caucho o goma prefabricados de metal, con mango ajustador.

La instrumentación tiene por objeto eliminar por completo los restos de sustancia orgánica del paquete vasculonervioso en todo el conducto, igualmente los restos producidos por los cambios patológicos del paquete desde pulpitis hasta gangrena.

Para eliminar la pulpa radicular se usan los tiranervios o pulpectotomos, son instrumentos barbados de acero y son muy fracturables y por lo mismo debe te—

nerse sumo cuidado al usarlos solamente cuando entren -- holgadamente en el conducto. Estos tiranervios se usan prendiendo y cortando por tracción o arrancamiento.

Después de usar los tiranervios comenzamos -- con los ensanchadores y limas; algunos doctores usan nada más los ensanchadores y otros las limas; esto es el modo personal de cada doctor.

Los tiranervios tienen una presentación de calibre del 1 al 12 y las limas y ensanchadores del 1 al - 6.

Hay tres variedades de limas: las comunes, -- barbadas o cola de ratón y las de Hedstrom, y pueden ser de mango corto para dientes posteriores y mango largo para dientes anteriores superiores.

Las nuevas limas tienen una longitud uniforme de 25 m/m aunque también hay de 21 y 30 m/m para caninos los de 30 m/m y los más cortos para personas que pueden abrir la boca muy poco y también segundos molares.

Las limas y ensanchadores se hacen con alam-- bre recto que termina en punta; la lima se hace con alambre cuadrado y un ensanchador con alambre triangular; en los dos el alambre tiene forma de espiral. La lima tiene más espirales en superficie lineal que el ensanchador, siendo más eficaz la lima por el mayor número de espirales.

La entrada inicial de un conducto debe ser -- siempre con una lima pequeña para no introducir más los restos necróticos más allá del ápice. La introducción - de la lima pequeña por primera vez, no debe hacerse ro-- tando, sino derecha hasta encontrar la constricción del ápice, ya que si se hicieran movimientos de rotación, po drríamos fracturar la lima creandonos un gran problema.

Una vez que se determina la longitud del con- ducto se pone al ras del borde incisal u oclusal, y se toma una radiografía con el instrumento adentro. Des- - pués se toma el primer cultivo bacteriano y se lava la - cámara con hipoclorito de sodio. Después de corregida la longitud del conducto, se procede a ensanchar y limar el conducto hasta el diámetro de la pieza según se tra-- te.

Después de ensanchado perfectamente tomamos - otro cultivo bacteriano, si en el primer cultivo que to- mamos resultó negativo y en el segundo igualmente negati vo, podremos obturar los conductos. En caso de que no resultase, así, tendremos que esperar a que salgan dos - cultivos negativos consecutivos.

C) Extirpación del paquete vasculonervioso en diente vi- vo y desvitalizado.

1.- Diente vivo, pulpectomía en general.

En los estados inflamatorios de pulpa y dien- tes adultos, el tratamiento aconsejado es la pulpectomía o extirpación pulpar total, que consiste en la completa remoción de una pulpa patológica vital.

Con el diente anestesiado y colocada una banda si la necesita, se pone el dique de hule; una vez colocado se limpia el diente y el dique con un isopo de algodón con Isodine o alguna solución antiséptica. Después se hace la abertura oclusal o lingual en el diente procurando obtener un acceso amplio a los conductos.

Muy a menudo y no por infección de la pulpa, suceden hemorragias dentro del conducto después de la extirpación o amputación parcial de ésta, y no podrá obturarse de inmediato, ya que tiene que drenar por el mismo conducto.

La extirpación ideal sería llegando al nivel de cemento o dentina, por lo cual debe medirse el tiranervios de acuerdo a la longitud del conducto con una buena radiografía.

Al extirpar la pulpa se provocan lesiones traumáticas cuya reparación debe ser guiada por una buena técnica.

2.- Dientes desvitalizados o depulpados.

Son los dientes que han perdido su pulpa por necrosis necrobiosis o gangrena.

Un diente depulpado no está muerto puesto que está en íntima relación con los tejidos vivos que lo rodean, faltándole pulpa no habrá razón para que el diente sea rechazado, ya que la pula sólo está en relación con

BIBLIOTECA CENTRAL
U. A. N. L.

la dentina y no con los demás tejidos. Igualmente al extraer un diente depulpado sin anestesia sentirá la misma sensación de dolor de un diente completamente vivo.

La pulpa puede morir con infección o sin ella y producir una infección en determinado tiempo y puede llegar a producir una lesión periapical. El tratamiento de estos dientes varía solamente en la técnica.

A veces en el transcurso del tratamiento de un diente depulpado después de la obturación del conducto existen procesos granulomatosos que no existían al iniciar el tratamiento y esto puede deberse a una sobreinstrumentación aséptica del conducto, o instrumentos contaminados.

De este modo vemos que en estos dientes depulpados hay que diferenciar los dientes asépticos y sépticos por medio de cultivos bacteriológicos. En los asépticos no será necesario usar antisépticos ni antibióticos ni medios físicos para eliminar la infección y en los otros sí habrá que usar estos medios antisépticos.

D) Obturación del Conducto Radicular.

1) Historia.

Las primeras obturaciones de conductos se llevaron a cabo con fibras de algodón. En 1809, Hudson de Filadelfia empleó hojas de oro para ese propósito.

En 1862, Hourman, de Missouri, usó gutapercha. En 1863 se usó gutapercha y cloroformo.

Desde ese tiempo se usaron muchos materiales; hojas de estaño, conos de plomo, puntas de cobre, parafina.

En este siglo se empezaron a usar puntas de gutapercha con alma de plata.

En 1914, Callahan empleó una solución de cloroformo y resina para barnizar las paredes del conducto antes de su obturación. Buckley introdujo la eucapercha; guta disuelta en eucaliptol.

En 1929, Trebitsch de Viena, introdujo los conos de plata, pero Jasper, en 1933, ideó puntas de plata cuyas medidas eran iguales con la de las limas y ensanchadores, haciendo más fácil la obturación. Actualmente hay puntas de plata con el mismo grosor que los intrumentos Kerr.

2) FUNDAMENTOS.

Esterilizado el conducto radicular, deben tomarse medidas para que esta esterilidad no cambie y la zona periapical se desinflame, formándose tejido cicatricial y finalmente un tejido óseo.

3) PUNTAS DE GUTAPERCHA.

Las puntas deben esterilizarse por 20 minutos antes de ser llevadas al conducto. Después de haber obtenido dos cultivos negativos sucesivos, los conductos pueden ser sellados con puntas de gutapercha por condensa--

ción lateral. Casi siempre estas obturaciones son en conductos amplios, como incisivos superiores o premolares unirradiculares.

Lo primero en la obturación es tomar una radiografía con una punta dentro: así podemos comprobar la longitud del conducto y si la punta llega completamente hasta el ápice. Lo ideal es 1 ó 1.5 m/m del ápice radiográfico. Si la radiografía muestra la punta pasada del ápice, el exceso se corta en el extremo incisal y se vuelve a introducir cuando está correcta la longitud, con unas tijeras esterilizadas se corta la punta exactamente al nivel del borde incisal; se seca, se lava el conducto y se seca con puntas de papel; se prepara el cemento y se introduce la punta con el cemento. Se mete y saca varias veces para que éste llegue completamente al ápice; si se llegara a pasar, no importa, puesto que el cemento es reabsorbible. Finalmente, se deja la punta hasta el límite y se van a introducir las puntas más pequeñas para hacer la condensación lateral de ésta. La punta grande se hace hacia un lado con el condensador y con las pinzas se introduce otra más pequeña; después se gira hacia otro lado y se introduce nuevamente otra punta más delgada y así sucesivamente hasta que no hay espacio para más, se corta el sobrante con un instrumento caliente, procurando no dejar residuos en la corona, ya que cambiaría la coloración del diente. Después se obtura con Fosfato y en seguida la obturación final.

4) OBTURACION CON PUNTAS DE PLATA.

Esta obturación se hace en dientes multirradiculares.

El proceso es casi el mismo que con las puntas de gutapercha. Se esterilizan por 20 minutos y se introduce una punta lo más parecida al conducto a ocupar. En caso de que una punta quedara floja y otra no entrara, se volverá a ensanchar con el último número de lima usada para que entre la punta más gruesa. Ya adentro la punta, se toma la radiografía y se mide la longitud del conducto cuando ya está al nivel del ápice, se saca, se lave el conducto, se seca y se introduce ya con el cemento. Igualmente se mete y saca varias veces y finalmente se deja al nivel antes indicado. Después de colocadas todas las puntas, se coloca un pedazo de gutapercha del tamaño de la cavidad oclusal y se ablanda en la llama, adosándose en el piso como alfombra.

Para quitar los restos de pasta sellante se usa una torunda de algodón humedecido en eucaliptol, después se llena con cemento de Fosfato de Zinc. Cuando el cemento fragüe, se cortan los cabos de las puntas de plata que sobresalgan, con alta velocidad y se deja una cavidad un poco mayor que la normal después de obturar definitivamente. La única dificultad en el empleo de puntas de plata es que pueden ser proyectadas a través del ápice radicular con facilidad y serían un agente irritativo posteriormente. De tal manera, que el éxito de una buena obturación con puntas de plata depende de la selección y ajuste perfectos de la misma.

a) OBTURACION COMBINADA.

Muchos dientes anteriores y premolares son obturados con una combinación de puntas de plata y gutapercha.

El procedimiento es el mismo que para el de puntas de plata, sólo que después de colocar la punta de plata con pasta sellante, se condensarán puntas de gutapercha alrededor hasta obliterar el conducto.

PROPIEDADES DEL MATERIAL DE OBTURACION.

Un buen material de obturación debe reunir los siguientes requisitos: no ser irritante ni tóxico radiopaco, libre de cambios de volumen, esterilizable, insoluble en los líquidos tisulares, que no coloree la estructura dentaria, de fácil manipulación y fácil de eliminar.

Capítulo III

APICECTOMIA Y SUS APLICACIONES

III.- APICECTOMIA Y SUS APLICACIONES.

Esta intervención está recomendada en los casos en que el tratamiento endodóncico hecho con la mayor corrección, no haya reparado completamente la región periapical o cuando el tratamiento endodóncico correcto sea imposible de practicar, teniendo por mira la conservación de la pieza dentaria, o por accidentes producidos en el tratamiento convencional endodóncico.

INDICACIONES.-

a) En casos de dientes con dilaceración marcada en el tercio apical difíciles de sortear con la lima.

b) En dientes con procesos periapicales grandes con seguridad de la presencia de un quiste

c) Dientes con ápices reabsorbidos o con forámenes amplios en que la obturación hermética es problemática.

d) Ápices fracturados.

e) Dientes con restauraciones coronarias, dañadas con pernos o pivotes etc., cuyo conducto no ha sido tratado satisfactoriamente, la apicectomía es recomendada para no molestar la corona.

f) Una lima fracturada cerca del ápice o la - gutapercha más allá del agujero apical.

CONTRAINDICACIONES.-

a) Ápices de dientes que están cerca al seno maxilar, al agujero mentoniano o al conducto dentario inferior.

b) Dientes que no tienen un acceso adecuado o poca flexibilidad del labio.

c) Dientes cuyo proceso es tan amplio que deja poco soporte óseo.

d) En personas mayores de 50 años.

TECNICA.-

Se consideran dos etapas premedicación y la - intervención u operación.

Premedicación Media hora o una hora antes de la intervención, se le administra al paciente seconal sódico pentobarbital o algún otro barbitúrico.

En pacientes nerviosos se les maneja un barbi

túrico la noche anterior, para que duerman tranquilos y una cápsula media hora antes de la intervención.

Técnica: Debe mantenerse un campo operatorio estéril. Después una vez lograda la anestesia, se hace la incisión que puede ser curva, con la convexidad inferior para dientes superiores y convexidad superior para dientes inferiores; es decir cuatro o cinco milímetros del borde libre de la encía, pero esto debe ser tomado con una referencia radiográfica. La incisión se hace de un solo trazo y apoyando fuerte para cortar el periostio también.

Después se retraen el periostio y la mucosa con una legra.

Se busca una abertura en el hueso y se agranda con fresa de alta velocidad, enfriando con agua, se puede agrandar con cinceles de mano, en caso de no haber abertura, se calcula con radiografía el lugar donde se encuentra el ápice y allí se corta igualmente con fresa.

Se raspa el tejido blando cerca del ápice, irrigando y secando con gasa o por succión, si hay material de obturación extruído se elimina con una cureta, si se va a resecar la raíz, debe ser grande el acceso para ver bien la raíz, se corta con fresa quirúrgica; cortando de una manera tal que la parte vestibular quede más corta que la lingual.

La preparación para la obturación del ápice cortado, se hace con una fresa de bola dándole una buena retención.

Al obturar ya con amalgama, se tiene cuidado de no introducir partículas de esta en el campo operatorio, para ésto se puede usar gasa, después se lavan y quitan restos de amalgama y cuerpos extraños. Antes de suturar se toma una radiografía para comprobar que no haya ningún residuo, después se sutura y los puntos se quitan después de cinco a siete días.

Capítulo IV

PROTESIS APLICADA EN DIENTES DESVITALIZADOS .

IV.- Prótesis aplicada en dientes desvitalizados.

El pilar de puente.

Por definición del concepto puente resulta que éste, y con el mismo la presión masticatoria, es soportada exclusivamente por los pilares de puente. Por pilares se entiende un diente natural sobre el cual se fija el cuerpo del puente por medio del ancla del mismo.

Valor de carga.

Cuando un diente es usado como pilar de un puente, resistirá más carga durante la masticación que la normal. La observación clínica nos enseña que un diente con factor biológico positivo, aguanta el doble de su carga original ;

El valor de carga de un diente dentro de la misma boca, depende del número de raíces y su forma que tengan.

El más pequeño es el de los incisivos centrales inferiores, luego los laterales inferiores, laterales superiores, centrales superiores, premolares, caninos, segundo y primeros molares.

El valor de carga de los terceros molares cam

bia según la forma de las raíces.

Hay cierta ventaja práctica expresar con número el valor medio de carga de los distintos dientes de una dentadura con tejido paradental normal.

Teniendo como base una cifra se puede establecer si los dientes que limitan un espacio desdentado podrán soportar la carga de los dientes ausentes o si hay que incluir otros pilares más en los puentes.

a) CORONAS DE ESPIGAS

El método de coronas de espiga se aplica solamente a dientes depulpados y requiere el tallado de la corona natural hasta el nivel de la encía.

Cuando la pulpa debe desvitalizarse o ha sido desvitalizada ya; cuando debe rellenarse el conducto radicular o si se ha obliterado ya; cuando la corona natural debe sacrificarse hasta la línea gingival o lo ha sido ya y cuando los requisitos estéticos exigen una restauración de porcelana de la corona natural perdida, está indicado uno de los tipos de corona de espiga, para asegurar la estabilidad y la permanencia de la prótesis de la raíz.

Este tipo de restauración se le llamó primeramente de espiga (pivot) y después Richmond Espiga. La espiga constituye un medio de resistencia contra las fuerzas que se aplican al diente. Para insertar la espi

ga debe ensancharse el conducto radicular.

Corona Richmond

La Corona Richmond fue uno de los primeros -- trabajos de la profesión dental en la restauración estética. Antes de la invención de esta corona, se usaban - para los dientes anteriores, la corona de oro de carilla descubierta o fenestrada. La corona de oro fenestrada - llenó, en parte la cualidad estética; pero no satisfacía a los pacientes, por el peligro de caries y el mal sabor que producía al escurrir la saliva que penetra en las -- márgenes labiales.

La Corona Richmond primitiva tenía una banda completa de oro, que en nuestro tiempo se considera inútil en la mayoría de los casos. Esto se justifica cuando se requiere una fuerza extraordinaria.

Las coronas de banda de los dientes posteriores, deben circundar el diente por completo. En los -- dientes anteriores superiores, en condiciones normales, la fuerza se aplica principalmente sobre la cara lingual, no sobre la labial; por lo tanto, no hay razón para -- usar banda sobre esta cara y es preferible que se suprima en estos dientes, por estética, pues es feo el oro visible en la cara labial de estas coronas.

Si se usa la banda labialmente, deberá llevarse debajo de la margen gingival, lo que podrá traer irritación e inflamación; si la banda no es necesaria labial

mente, es obvio que se limitará a la porción lingual del diente.

En los dientes anteriores e inferiores, la dirección de la fuerza, se ejerce de la parte labial hacia la lingual: se necesita la banda labial y por eso se construye circundando completamente al diente. Muy pocos pacientes enseñan el tercio gingival de los dientes anteriores e inferiores, al hablar o reirse, y no es antiestético colocar la banda en la línea gingival y aún sobre ella en estos dientes.

Preparación del diente para construcción de la Corona.

A causa de caries profunda o de preparación previa defectuosa, a veces es necesario un suelo muy plano para el soporte de la corona.

Cuando se encuentra sana la encía marginal del diente, el extremo de la raíz se rebaja cerca de la encía, del lado labial, con un bisel aplanado hacia la parte lingual, permitiendo que la raíz sobresalga un poco de la línea de la encía, en la cara lingual para facilitar el ajuste de la banda. Más o menos dos milímetros de raíz, se dejan fuera de la margen gingival en esta cara. Se despoja enteramente del esmalte la extremidad de la raíz, por medio de cortadores de esmalte. Cuando en la porción del diente solo se encuentran pequeñas varillas de esmalte, porque la estructura principal ha sido desgastada en el curso de la preparación. Es con tanto necesario, quitar todos los prismas de esmalte, para evitar un futuro desprendimiento.

Se verá que el ajuste de la banda se facilita, quitando primero todo el esmalte.

La protección de la margen gingival, lingual, se puede obtener reproduciendo sobre la soldadura, el -- cíngulo del diente.

Requisitos en la aplicación y construcción en la corona de espiga.

Pueden estudiarse desde tres puntos de vista, fisiológicos, mecánicos y estéticos.

1.- Físico.- Como se necesita la desvitalización de la pulpa, y el relleno del conducto radicular y el siguiente funcionamiento de la raíz del diente y la - permanencia de la prótesis, la ejecución de estas reglas, deben ser llevadas a cabo con toda perfección.

Los R x son importantes en la preparación de esta labor.

La restauración de la actividad funcional, -- exige que se tengan en cuenta los requisitos fisiológi-- cos relativos a alineación contacto proximal y oclusión.

2.- Mecánicos. Después de los requisitos fisiológicos, la conservación de los tejidos de sostén, dependerá en gran parte de la ausencia de irritación gingi

val y ésta de la exactitud de la corona, a la raíz que - la sostiene.

Por eso la adaptación debe ser con gran exactitud para no producir una irritación mecánica.

Por lo tanto deberán observarse los siguientes requisitos:

Primero.- Que la raíz deba prepararse debidamente, para que reciba cualquier tipo de casquillo o corona indicada y que debe existir una adaptación exacta - de la corona, tanto de la periferia, como del extremo basal de la raíz.

3.- Estéticos. La observancia de los requisitos estéticos, resulta posible gracias a la porcelana.

La elección del color deco llevarse a cabo -- con tal cuidado que sea imposible distinguir el diente - artificial de los naturales, si es difícil escoger el color, es preferible que sea más obscuro, que algo más clara.

La forma del diente, deberá de ser homónimo - al diente del lado opuesto.

La exhibición de oro en la línea gingival, debe evitarse a toda costa.

Métodos de construcción de la corona.- Las variaciones en la construcción del casquillo, consisten en el empleo de una banda periférica completa, o tan solo parcial o bien en la supresión de la banda. Todos los tipos pueden construirse lo mismo por el método directo que indirecto.

Método Directo.- En la aplicación de este método se toma por medio de alambre, una medida de la circunferencia de la raíz en la línea gingival. Se construye una banda estrecha empleando plancha de oro de 22 kilates, recortada a la longitud exacta. La banda se construye, exprofeso mucho más ancha de lo necesario, a fin de poderla recortar de manera que siga la curvatura gingival con toda suavidad y su ajuste sea fácil. Después se conforma el contorno general de la raíz, a continuación se levanta y recorta el exceso del borde, hasta obtener la anchura deseada.

Las bandas periféricas completas para coronas de espiga, se emplean solamente con el objeto de proteger más adecuadamente la raíz, que ha de soportar el diente contra la posibilidad de fracturar y para obtener la mayor resistencia, en la inserción de la prótesis y el máximo de protección para el cemento que ha de sujetarla.

Una vez recortado en esta forma, puede levantarse empleando un instrumento pequeño y puntiagudo; entonces se suelda una tapa o solera al borde oclusal de la banda, cuando se han unido en esta forma la banda y la solera, se procederá a cortar el sobrante y acabar el

casquillo,hasta dejarlo a punto de pulir.

Casquillos sin banda.- Un casquillo sin banda periférica de ningúna clase, pero perfectamente adaptado tanto al extremo basal como a la periferia de la raíz; - constituye la construcción ideal y que menos irritación produce.

Cuando la corona debe servir de pilar de puente, es necesaria la banda. Pero si la corona es única, puede prescindirse de la banda, en una gran porción de - casos, mientras el casquillo se adapta tanto al extremo basal como a la periferia de la raíz.

Espigas en dientes radiculares.- En la construcción de casquillos para dientes multiradiculares, lo único que se requiere es una espiga, mientras entre el - conducto a suficiente profundidad, y su diámetro sea proporcionado a los requisitos de la resistencia.

Cuando no puedan observarse estos dos requisitos, sin poner en peligro la raíz debe emplearse más de una espiga, en este caso pueden ser más cortas y de menor diámetro.

Si se necesitan varias espigas, debe tenerse cuidado de no debilitar innecesariamente la raíz al ensanchar los conductos.

Coronas provisionales de espiga.

En la construcción de las coronas de espiga, esté indicada con frecuencia el empleo de alguna forma - sencilla de corona provisional.

Tiene un doble objeto, una corona provisional montada con gutapercha o obturación provisional, comprime los tejidos circundantes, da lugar a la franca exposición del extremo radicular, y si fué un accidente permite disimular la desfiguración.

Corona de espiga completamente de porcelana y confeccionada. Existen y pueden utilizarse con éxito diferentes tipos de corona confeccionada completamente de porcelana. Las hay con espiga formando parte integral - de la corona, como también se expenden con la espiga separada, del mismo modo cabe emplear o no casquillo.

Indicaciones del empleo de estas coronas.

No constituye una gran garantía de permanencia de prótesis, de ahí que este tipo de coronas, esté - indicada principalmente en la restauración de raíces, en las que no se pretende una gran duración de la labor.

B) Diente de espiga con soporte de anillo periférico

La corona a pivote para premolares y molares - un ancla de gran fuerza retentiva, que satisface en - la estética también.

Estas coronas están indicadas como ancla entera para premolares y molares cuando las coronas funcionales están destruídas tanto que las coronas huecas ya no tienen sostén.

Están contraindicadas cuando las raíces son muy cortas, débiles o muy curvadas, que no pueden recibir un perno lo suficientemente largo y de un espesor adecuado.

Las coronas con pivote que sirven de ancla entera, siempre se combinan con un anillo o semianillo, para la protección de la raíz y aumentar la retención.

Como en los premolares y molares no se ve el borde cervical de la corona, se utiliza casi siempre la corona con anillo (Richmond), mientras que para los superiores se prefiere la medio Richmond, por razones de estética.

Para la fuerza retentiva de las coronas con espiga, que sirven de ancla, es importante el largo y grueso del perno. En las raíces que son rectas y fuertes de los segundos premolares superiores y primeros y segundos inferiores, se usan pernos bastante largos, de 1.4 a 1.6 mm. de espesor.

En los premolares superiores con dos raíces, se usan dos pernos y que por las raíces deltadas, no deben tener más de uno a 1.2 mm. de espesor y son paralelos.

Igualmente en las coronas de espiga en molares. Por eso en las raíces divergentes, los conductos deben ser preparados paralelamente y ensanchados. Esto se puede realizar solo hasta la mitad de la raíz, si no, hay peligro de perforarla.

Para anclar corona a pivote en molares inferiores, se introduce en el conducto distal un perno relativamente largo de 1.2 mm. de espesor, mientras que la raíz mesial más delgada recibe solo pernos cortos de 0.6 ó 0.8 mm. de espesor.

En los molares superiores puede usarse en el conducto palatino un perno de 1.2 mm. de espesor, mientras que en las raíces bucales solo caben pernos de 0.6 a 0.8 mm. de espesor.

Se pueden utilizar coronas huecas con hombro en molares devitalizados, se pasará el hombro sin debilitar demasiado el muñón.

Corona hueca común.

Cuando en molares de pulpa devitalizada la corona es debilitada por la remoción de mucha dentina cariada, y por el ensanche de la cavidad pulpar, resultando tan delgadas las paredes, que la preparación de un hombro sería demasiado peligroso.

Coronas a pivote como anclas enteras para dientes anteriores.

Generalidades.

El pivote combinado con un capuchón radicular, se presenta muy bien al anclaje de puentes anteriores, dado que las raíces fuertes y rectas de los dientes anteriores, permiten el uso de pernos relativamente largos y fuertes.

La corona a pivote como ancla entera, posee gran fuerza retentiva, proteje contra la caries, se deja unir con el cuerpo del puente y es también estéticamente satisfactoria.

Indicación y contraindicación.

En la parte anterior de la boca está indicada la corona a pivote como ancla entera, cuando está muy destruída la corona funcional o está muy debilitada por grandes obturaciones. Está contraindicada cuando la raíz del diente pilar no se presta para recibir un perno de suficiente largo y espesor, está ocurrir en raíces anormales, cortas o muy curvadas.

Hay que considerar que una corona con pivote, que sirve de ancla para puente, está expuesta a mayores cargas que una corona aislada, por eso hay que tratar por todos los medios de aumentar su fuerza retentiva. Por esta razón las coronas con pivote, en estos casos siempre deben combinarse con un anillo o semianillo radicular.

En el maxilar superior está indicada la corona con semianillo, pues con la retracción de la encía, la parte labial del anillo quedaría a la vista. Si se calcula una retracción mayor se usarán capuchones radiculares parciales como ancla. En este capuchón parcial, el anillo abarca solo la cara palatina y dos tercios de las caras proximales de la raíz, en labial se prepara un hombro debajo de la encía en la raíz. Se modela el capuchón sobre el modelo en cera azul y se cuela directamente sobre el perno.

La corona maciza debe ser adaptada con la máxima precisión al hombro labial de la raíz, de modo que entre la porcelana o material plástico y la dentina radicular, haya un contacto perfecto.

En el maxilar inferior está indicado el capuchón con anillo entero, no hay que temer un resultado antiestético, puesto que el labio inferior, cubre por lo general totalmente el anillo radicular aún cuando la encía se retrae.

Si hay suficiente sustancia de la raíz se hunde el anillo o semianillo dentro de la dentina radicular, para evitar que irrite la encía.

Este procedimiento está indicado en disposición a gingivitis y entonces se prepara el anillo por colado, si la raíz está destruída o delgada la pared, el anillo se hace labrado porque él impide la fractura de la raíz.

Hay que hacer paralelos los conductos radiculares en varios dientes pilares.

Si un puente va a ir anclado por varias coronas con pivote, los pernos de todas las anclas enteras - deben ser paralelos entre sí, para que el puente termina do pueda ser insertado. Esto es posible si se preparan previamente los conductos radiculares en forma paralela.

Una vez terminado el tratamiento radicular, - se coloca en cada raíz un pernito guía, que sobresale 10 mm. así se obtiene una idea de las direcciones divergentes de las diferentes raíces.

Se saca una dirección media entre todas y así se ensanchan todos los demás, con el paralelómetro se — puede sacar la dirección.

Capítulo V

APLICACION EN DIENTES CON TRATAMIENTO VITAL, POR MALPOSICION PARA SOPORTE DEL PUENTE FIJO

V.- Aplicación en dientes con tratamiento vital, por mal posición para soporte del puente fijo.

No hay duda que las coronas totales y las coronas con pivote, tienen una mayor fuerza retentiva que las coronas parciales, pero para emplear estas coronas, se necesita hacer un gran desgaste en los dientes pilares. Así es que para una corona hueca, muchas veces hay que desvitalizar el diente. Para una corona de espiga, hay que extirpar el tejido pulpar y cortar mucho la corona funcional. En estos casos no hay nada que objetar si la pulpa está enferma, la corona muy destruída o si el cuerpo del puente es muy largo o bien si en supuesto caso la pieza pilar está en una angulación muy diferente que no nos permitiría una relación normal con los otros pilares del puente.

Pero estas medidas constituyen un gran inconveniente cuando el diente es sano y las cavidades son muy pequeñas.

Los inconvenientes en la desvitalización del diente, podría ser la decoloración del mismo, porque no raras veces se presentan estos casos y el resultado estético no es tan bueno como se esperaba. Y esto se debe a la aplicación de cáusticos que provocan extravasación de hemogoblina, y muchas veces no se puede evitar ni con blanqueamientos frecuentes del diente.

Otro inconveniente sería que la dentina y el esmalte muertos se hacen quebradizos con el tiempo.

Por estas razones, se preferiría utilizar coronas parciales para no dañar la pulpa, pero no siempre se puede evitar dañar la pulpa al hacer una preparación.

La decisión a seguir para conservar o no la pulpa, la hay que decidir individualmente para cada caso y depende el estado de la pulpa, la forma de la corona funcional y del monto del desgaste y excavaciones necesarias.

a) Estado de la pulpa.

En primer lugar bajo un puente siempre debe haber pulpas normales, si ya hay signos de degeneración hay que desvitalizar el diente, o también si en el diente pilar hay o hubo obturaciones profundas sin capa aisladora, también hay que desvitalizar.

La edad es un factor importante puesto que la pulpa es más grande en jóvenes que en personas de más avanzada edad y por esto los jóvenes están más expuestos a peligros en la pulpa al hacer una preparación.

b) Forma de la corona funcional.

El sostén en una corona parcial se basa en el principio de la llave de tuercas, cuyas bocas abrazan la tuerca, igualmente las coronas abrazan al diente. Y la retención será mejor mientras más abrace al diente, por esta razón se desgastan las superficies proximales desde incisal hasta el borde gingival y muchas veces hasta aba

jo de éste.

Para que la llave de tuercas no se desprenda durante los movimientos de torsión, deben estar paralelos y perpendicular a la unión las bocas de la misma, esto sería un ejemplo de cómo deben ir las paredes proximales del diente para que igualmente la incrustación no sea desalojada en los movimientos de tracción.

Por esto en dientes con superficies proximales muy convexas, la realización de estas exigencias requiere un sacrificio grande de sustancia dentaria, y por ende la pulpa tendrá que ser sacrificada haciendo una desvitalización, para poder tener una buena retención de nuestra prótesis.

Por eso en personas jóvenes con gran pulpa coronaria, puede conservarse la pulpa bajo coronas parciales, solo en dientes pilares cuyas paredes están más o menos paralelas.

Extensión de las preparaciones necesarias.

Para una preparación de un diente pilar, para una corona parcial, se producirá muchas veces una lesión pulpar según sea la extensión de dentina descubierta y esté más cerca de pulpa.

Por ejemplo las preparaciones más comunes de coronas parciales son:

a) Las incrustaciones metálicas (inlay)
b) Las coronas con hombro (onlay veneers)
c) Las combinaciones de incrustaciones y coronas.

Las incrustaciones son coronas que van a ir hundidas dentro del tejido dentario y son retenidas por el mismo.

Para colocar estas preparaciones es necesario taladrar cavidades proximales en el diente y de repente producimos una gran pérdida de tejido dentinario, produciendo una lesión pulpar.

Las onlay son coronas parciales que abrazan parcialmente a la corona y que aquí casi no hay desgaste profundo y no se puede dañar la pulpa.

En la combinación de incrustación de corona, el peligro en la pulpa es bastante grande y solo se usan en dientes pilares con caries u obturaciones grandes.

Capítulo VI
CONCLUSIONES

VI.- CONCLUSIONES

Después de haber visto en todos los capítulos anteriores las indicaciones y contraindicaciones de lo referente a la prótesis en base a la endodoncia, creo necesario observar que esta práctica odontológica nos es de una muy grande utilidad, puesto que la labor de un cirujano dentista, es siempre la de conservar y no la de destruir; y con esta técnica aunque un diente está muy destruído, gracias a la endodoncia y después a la prótesis, podremos restaurarlo y dejar al mismo diente con las funciones que tenía, en su estado de completa salud.

Esto es importante ya que antes el único recurso que nos quedaba, era la de extraer este diente y el paciente tenía que sufrir un poco más con las prótesis removibles, que en muchos casos no quedan en un perfecto ajuste.

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

1.- Endodoncia René M. Soler y M. Leticia Shacron

2.- Endodoncia Clínica Autores John Dowson y Frederick N. Garber

3.- Procedimientos Modernos en Coronas y Puentes de L. W. Dixtater

4.- Técnica de Coronas y Puentes Odontológicos de Hart J. Gusise

5.- Prótesis de Puentes del Profr. Dr. Gottlieb Vest Traducido por el Dr. Bernardo Schawarcz