



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FRACASOS MAS COMUNES EN LA PREPARACION
DE CORONAS Y PUENTES FIJOS

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a n

MARCELA NUÑEZ ROBLES
MARIA DE LOS ANGELES NUÑEZ ROBLES

México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

FRACASOS MAS COMUNES EN LA PREPARACION DE CORONAS Y PUENTES FIJOS

I.- INTRODUCCION

II.- ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE PROTESIS FIJA

III - FRACASOS MAS COMUNES EN LA PREPARACION DE PUENTES FIJOS

IV.- DESCUIDOS EN LA REDUCCION DE PIEZAS PARA:

- a) CORONAS TOTALES
- b) CORONAS TRES CUARTOS
- c) CORONAS VENEER
- d) CORONAS ONLAY

V.- INDICACIONES EN LA CONSTRUCCION DE PUENTES FIJOS

VI.- INDICACIONES EN LA REDUCCION DE DIENTES

VII.- CONCLUSIONES

VIII.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

CAPITULO-I

Este trabajo se elabora con el fin de hacer un análisis de los errores que cometemos frecuentemente en la realización de cualquier prótesis fija. Comúnmente nos enfocamos a la elaboración de cualquier trabajo, pero nunca nos detenemos a pensar que hay aspectos que requieren de condiciones tales como por ejemplo en la realización de un puente fijo con dientes en buen estado de soporte óseo, membrana periodontal, pulpa vital etc., cuando estos requisitos no se tienen obtenemos pésimos resultados y la frustración constante del operador.

Para evitar estas frustraciones debemos prevenir llevando a cabo un diagnóstico acertado para poder pronosticar éxito en la prótesis que vayamos a elaborar.

Generalmente los errores se cometen al realizar el tallado de las piezas de soporte, pero también pueden cometerse en la toma de impresiones o por aplicación inadecuada de instrumentos cortantes o por falta de habilidad del operador.

CAPITULO - II

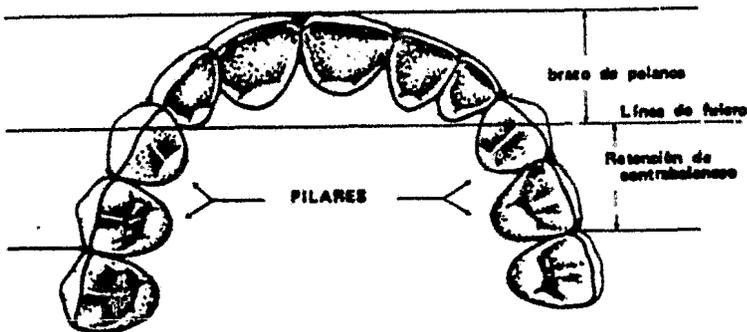
ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE PROTESIS FIJA

Dentro de la prótesis fija tenemos que considerar que los términos como coronas y puentes se deben de familiarizar con el Odontólogo.

La prótesis fija nos sugiere un aparato que restituye la pérdida de piezas en el arco dentario.

El aparato que restituye esta ausencia se llama PUENTE, este aparato - está unido a los dientes soporte y no se puede retirar para su limpieza a menos que el Dentista lo haga.

Foto - I



Para hacer un tratamiento restaurador a un paciente parcialmente desdentado es importante la conservación de los dientes soportes, de los procesos alveolares residuales.

Los dos factores más importantes que intervienen en el éxito o fracaso de la prótesis son: Diagnóstico y Plan de Tratamiento.

DIAGNOSTICO.- Nos servirá para la evaluación de las anomalías y una investigación a conciencia de la gravedad de un caso patológico y la causa por la cual se ha producido.

PLAN DE TRATAMIENTO.- Nos sirve para la planificación del tratamiento donde hay que tomar en cuenta los siguientes puntos:

HISTORIA CLINICA .- Es importante para confirmar la ausencia de enfermedades generales que podrían afectar o comprometer los procedimientos del tratamiento. Los antecedentes dentales proporcionan a menudo datos acerca de la salud bucal actual del paciente.

Las radiografías completas de la boca proporcionan un punto importante en la planificación de la prótesis fija. En la información obtenida por medio de los rayos x cabe señalar el tamaño de la pulpa, las estructuras de soporte, la anatomía y morfología radicular, así como ausencia de patología.

MODELOS DE DIAGNOSTICO.- Confección, se deben de obtener para todos los casos de restauración, estos deben de ser montados en articulador ajustable y se debe de realizar un analisis de la oclusión para determinar las necesidades de equilibrio oclusal.

CORRECCION ORTODONTICA DE PILARES Y ANTAGONISTAS.- es un factor determinante que influye sobre el diseño. Se puede corregir la distribución y posición de los dientes pilares. Una dirección axial más favorable de los dientes pilares no solamente provee un fundamento adecuado para la prótesis, sino - que posibilita la utilización de piezas que de otra forma no servirían como pilares.

La corrección de los dientes pilares permitirá al protesista obviar factores de inseguridad provenientes de la inclinación axial patológica de los dientes.

Las sesiones para el tallado sobre dientes vitales deben realizarse en una sola sesión y recordar siempre que un diente debe permanecer sin su restauración el menor tiempo posible para evitar desplazamiento, sensibilidad y molestias al paciente.

En el modelo de diagnóstico podemos observar dientes extruidos y sobrecclusión anterior horizontal y vertical.

Los modelos de diagnóstico permiten evaluar las fuerzas que actuarán sobre el puente.

Decidir si se requiere algún diagnóstico o reconstrucción de los antagonistas de modo que se logre un plano oclusal adecuado o mejorado.

Por medio del diseño determinar el patrón de inserción y el esbozo del tallado necesario para que los pilares preparados sean paralelos y para que el diseño sea lo más estético posible.

Poner de manifiesto la dirección en que las fuerzas incidirán en la restauración terminada, y detallar la necesidad de reducir la altura cuspeada o la forma de los antagonistas si se justifican tales procedimientos.

Elegir, adaptar y ubicar los factores y realizar como guía al tallar los pilares.

RESOLVER EL PLAN DE PROCEDIMIENTOS PARA TODA LA BOCA.- Los modelos nos sirven también para analizar los contornos de los dientes y para el encerado, diagnóstico de posibles restauraciones y colocación del conjunto de dientes antes de terminar el primer tratamiento. El orden en que se desarrolló el tratamiento nos dará la pauta para elaborar un buen tratamiento, muchas veces tendremos que auxiliarnos con los servicios colaterales de: Endodoncia, Parodontia, Cirugía y Ortodoncia, antes de iniciar el tratamiento restaurador.

Los tratamientos ortodónticos nos proporcionan las bases para resultados

clínicos más previsibles y seguros.

Los dientes sumamente inclinados no están indicados como pilares en la prótesis. Por lo tanto se aconseja no utilizar como pilares dientes con inclinación superior a 25 grados.

Dentro de los puntos importantes de este tratamiento son la movilidad de los dientes, la relación entre longitud corona y raíz, la reevaluación de la oclusión posterior para determinar función de grupo o la oclusión canina protegida y finalmente la evaluación de la motivación del paciente antes de empezar a realizar la prótesis fija, también es necesario terminar las restauraciones operatorias y eliminar toda la caries.

Los tratamientos ortodónticos en estos pacientes son frecuentes, pues los dientes no vitales deben ser sometidos al tratamiento y ser reforzados con este al igual que con los trastornos periodontales. Estos tratamientos nos ayudarán a hacer un buen pronóstico.

FACTORES PERIODONTALES.- Dentro de estos tratamientos se pueden realizar gingivectomías, reducción del recodo óseo.

La erofía, la membrana periodontal, el proceso alveolar o raíz llevados al más alto grado de salud posible, antes del tallado de los pilares.

EXPLORACION DE LOS DIENTES PILARES.- La exploración de los pilares y -

otros dientes que se ven involucrados en el tratamiento difieren del exámen porque encuadra la remoción del tejido cariado o de obturaciones viejas y du cosas, de manera de conocer con certeza la cantidad de tejido dentario resi dual sano con que se cuenta, así como la probabilidad de exposición pulpar.

Generalmente la radiografía y el exámen bucal brindan una información bastante amplia, pero si hay alguna sospecha en la que respecto al remanente de la estructura dentaria se impone una exploración exhaustiva de los dientes pilares, antes de seguir adelante con el plan de tratamiento.

Si algún otro diente cuya pérdida podría afectar el plan propuesto, pre senta alguna lesión cariosa, o alguna restauración dudosa también se le estu diará cuidadosamente antes de formular el plan de tratamiento definitivo.

Es preciso alcanzar las mejores condiciones posibles de salud. Cuando el paciente se convenza de ello, aceptará las sugerencias, en lo que a él se refiere, respecto de la parte que le corresponde en el mantenimiento de la buena higiene.

Como medida de seguridad para lograr el éxito de la prótesis, no deberá haber mayor reabsorción de lo normal, para la edad del paciente, pero es posi ble encontrar excepciones ya que ella en alguna medida guarda relación con - los hábitos oclusales del paciente. Si el proceso alveolar se ha retirado sin irregularidad indebida y si esa recesión no dió lugar a bolsas, y si las fur

caciones no se hallan implicadas, el diente en cuestión puede utilizarse como pilar único ferulizado.

En los modelos de diagnóstico y sobre el paciente se estudiará la forma, la distribución y la posición de los dientes antagonistas y se referirá a esos factores el plan de construcción y el concepto estático.

La forma y la longitud de un diente antagonista se puede modificar en alguna medida por desgaste, o cuando así se requiera por la construcción de una corona o incrustación o mediante la ferulización de los dientes. La distribución puede ser mejorada, sea por extracción o por ferulización de pilares múltiples.

La selección de dientes pilares debe de hacerse en dientes cortos toda vez que se alteren los tallados de manera de aumentar su resistencia al desplazamiento.

Es posible utilizar dientes fragiles, siempre y cuando la restauración sea angosta y las fuerzas que se le oponen no sean considerables; también se puede utilizar los dientes triangulares u ovoides ; si la pulpa se ha retirado lo suficiente como para permitir la reducción del tejido duro sin peligro.

La longitud del segmento radicular que soporta el hueso alveolar debe ser de 1.5 veces la longitud de la corona del pilar.

La raíz no debe de ser cónica, y si el apice es curvo, esto creará una

zona lesiva en la membrana periodontal; pues en estas condiciones las fuerras axiales dejan de serlo.

Los dientes pilares quedarán todos paralelos entre si y se hallarán en la misma dirección axial que sus antagonistas; unicamente podremos utilizar dientes con inclinación mesial o distal, siempre y cuando ésta no sea exagerada. También se puede utilizar dientes libre de caries, pues estos no son factibles de lesiones patológicas futuras.

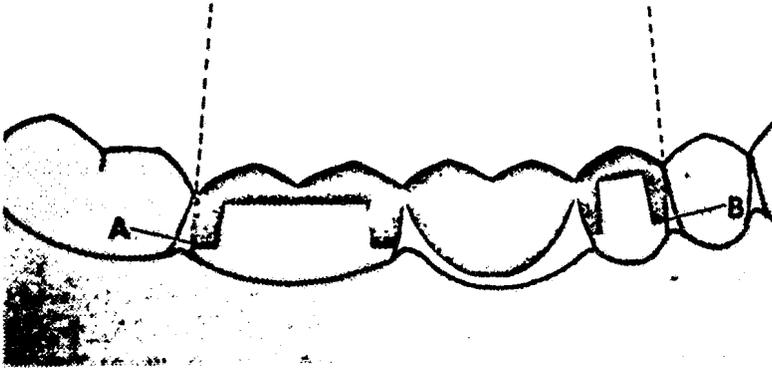
No obstante, se puede utilizar como pilares, dientes con lesión cariosa que afecte zonas que por lo común no se incluye en el tallado, una vez que se extirpe la caries, se protege la pulpa contra tensión térmica y el diente se restaura hasta que tenga forma preparada mediante un colado de - oro - amalgama.

Si en el diente desvitalizado es posible la restauración mediante una - corona, si va anclado por medio de perno se puede hacer el ensanchado radicular, siempre y cuando no haya rarefacción o reabsorción apical.

En la ferulización de los dientes por lo general se requiere de un diente pilar en cada extremo de la brecha por restaurar, si por algún motivo se creara un brazo de palanca de cierta magnitud, será necesario tomar un pilar a cada lado de la brecha.

La ferulización significa unión rígida de 2 o más dientes próximos.

Foto - 2



En prótesis fija los pilares ferulizados se denominan pilares múltiples. Este recurso se utiliza cuando las estructuras de soporte son débiles alrededor de uno o más dientes pilares terminales, o cuando la brecha es extensa - o su forma es curva, o se ubica en los ángulos bucales de tal forma que se requiere pilares adicionales para anular la acción destructora de las fuerzas torcionales que se generan en el extremo del brazo de palanca. Esto sucede a menudo en el arco superior cuando se reemplaza el canino y un lateral, o el canino y un primer premolar.

En cualquier puente anterior superior existe el brazo de palanca, pero la línea de fuerza dirigida contra restauraciones anteriores superiores fijas

proviene del lado lingual, entonces el brazo de palanca no es un factor tan serio. En el segmento anterior del arco inferior se encuentran brazos de palanca más cortos y se generan frecuentemente por la construcción de puentes que reemplazan premolares inferiores en estos casos el planteo minucioso es esencial, tanto en lo que se requiere al diseño de los tramos como a las características retentivas que se incorporan en los tallados de los pilares.

La ferulización es un procedimiento que requiere ingenio, una atención escrupulosa hacia los detalles en el tallado de los dientes, modificación de la forma de los anclajes, colados, precisión en la ubicación y dimensión de las uniones soldadas. A menos que guarden un tamaño apropiado, las uniones soldadas disminuirán el tamaño de los nichos y causarán estancamiento de los tejidos blandos subyacentes debido a la falta de estimulación mecánica por parte de los alimentos.

PATRON DE INSERCIÓN.— Es la línea o dirección en la que se calza la prótesis simultáneamente en todos los pilares sin producir fuerza o torsión en ninguno de ellos. Cualquier ángulo muerto o congruencias en las paredes de los tallados, deben eliminarse antes de instalar la prótesis. La presencia de ángulos muertos se manifiesta tomando una impresión de la boca ya preparada, realizar el vaciado del modelo con yeso y controlarlo con el diseñador.

Las principales circunstancias que controlan o modifican el patrón de -

inserción son la orientación de los ejes de los pilares entre ellos y con los dientes vecinos. Posiciones irregulares de los dientes próximos a los pilares, interfieren a veces con el patrón de inserción planeado, ello obliga a cambiar ligeramente la dirección de entrada o alterar la forma de esos dientes que interfieren mediante ligeros desgastes o la colocación de una restauración.

LONGITUD DE LA BRECHA.- El espacio ideal es el que corresponde al de un solo diente perdido, salvo que se considere utilizar el tercer molar. Antes de aceptar este diente como pilar se juzgará si es o no adecuado mediante el cálculo de la dirección de su eje mayor, la relación corona-raíz, las relaciones de la corona con los tejidos blandos circundantes, forma radicular y tipo de oclusión .

La conveniencia de construir un puente para reponer tres piezas contiguas posteriores, es discutible en la mayoría de los casos, especialmente en el arco inferior. Dada la longitud del tramo, es preciso que éste, así como las uniones soldadas sean voluminosas para evitar la fricción a nivel de su parte media; ello reduce la amplitud de los nichos interdentarios con la consiguiente disminución del masaje estimulante del tejido subyacente por parte de los alimentos, así mismo no siempre se puede respetar la ley de Angle en estos casos. En el maxilar superior, sin embargo muchos puentes construidos

de canino a segundo molar han presentado un servicio clínico prolongado. No está aún probado que una prótesis removible diera en estos casos mejor resultado.

PILARES EN POSICION ANORMAL.- Los dientes pilares, aún cuando la brecha sea corta, se debe detectar su posible giroversión, su desplazamiento y retracción gingival. Si su diente girado ha erupcionado en esa posición, es muy probable que las estructuras de soporte no estén muy seriamente afectadas, pero si la rotación tuvo lugar por causas de la pérdida de un diente vecino o la extrucción de un antagonista, está mucho menos indicada la elección del diente girado como pilar. Algunas veces se requiere un cambio considerable de la forma coronaria al tallar un diente rotado para un anclaje. Por otro lado, si la posición anormal de un diente en giroversión es mecánica y estáticamente aceptable, y si la retención estuviera asegurada mediante la restauración del diente tal como está será considerada la introducción de solo pocos cambios de su forma.

La rotación de un diente pilar puede reducir o aumentar la longitud de la brecha. El problema de construir un tramo de dimensiones anormales se tendrá en cuenta de antemano pues una ligera disminución o aumento del ancho mesiodistal de los dientes pilares puede incorporarse en la construcción de los

anclajes de tal forma que el tramo se acerque más a la dimensión normal.

Los desplazamientos mesiales o distales por lo común reducen la longitud del espacio; por lo tanto, al encerrar los anclajes se altera un tanto la forma coronaria y se analizará así mismo la oclusión, los conectores y la morfología de los nichos interdentarios cuando se construye el tramo.

El desplazamiento excesivo de un diente puede obligarlo a descartarlo como pilar.

Cuando el pilar se halla inclinado hacia vestibular o lingual no se observa una alteración perceptible de la longitud del espacio, pero si se altera la posición del conector. Cuando un diente está inclinado hacia vestibular o hacia lingual, el patrón de inserción de todos los dientes involucrados constituye un riesgo, la solución al problema se facilita si se utiliza el trazado previo con el diseñador en los modelos de diagnóstico.

PREPARACION DEL ARCO ANTAGONISTA.- Para facilitar la construcción de un puente a menudo se requiere una modificación ligera de la forma oclusal de los dientes antagonistas, después los anclajes se construyen en forma tal que se pueda dirigir las fuerzas como se desee, los tramos se podrán ubicar en posiciones más normales, con mejor forma y los dientes ocluirán con un mínimo de interferencia.

A menudo un diente se extruye y ocupa el espacio en forma tal que la reducción de su longitud y el tallado para lograr la forma adecuada son imposi-

bles. En tales casos se procederá a la extracción de la pieza que interfiera aunque ello obligue a la construcción de otro puente.

Si se ha perdido uno de los dientes antagonistas y por consiguiente se produjo la migración de sus vecinos en magnitud tal que se interrumpa la continuidad del plano oclusal antagonista, esos dientes remanentes se restauran con coronas, incrustaciones o una férula antes de comenzar la construcción del puente. Se requiere mejorar sistemáticamente la forma de aquellas restauraciones que si bién son correctas en lo que respecta a los bordes y conservación de los dientes, pero en lo que respecta a la oclusión o a los nichos interdentarios no lo son.

CAPITULO III

FFACASOS MAS COMUNES EN LA ELABORACION DE LA PROTESIS FIJA

Este capítulo tiene por objeto enfatizar los errores que se presentan en la elaboración de las prótesis.

ERRORES MAS COMUNES:

1.- Cuando el espacio desdentado es de tal longitud que la carga suplementaria que se genera en la oclusión de los tramos comprometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes que se eligen como pilares.

2.- Cuando la longitud del tramo, requiere por causa de su rigidez, una barra de dimensiones tales que haya que reducir forzosamente el área de los nichos y se produce la sobreprotección de tejido subyacente.

3.- Cuando una prótesis colocada anteriormente la evidencia de que la membrana mucosa involucrada reacciona desfavorablemente a tales condiciones.

4.- Cuando en la zona anterior hubo una gran pérdida de proceso alveolar y por lo tanto los dientes artificiales de una prótesis fija serían excesivamente largos y antiestéticos o cuando sea conveniente restaurar el contorno facial mediante el modelado de una base de prótesis parcial.

5.- Cuando la prótesis fija ocluye en dientes naturales o con una prótesis fija únicamente con un extremo en la mitad o menos de su longitud.

6.- Cuando hay alguna duda respecto a la capacidad de las estructuras de soporte remanente alrededor de los dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga agregada sin apoyo bilateral.

Dentro de los anteriores errores para la elaboración de la prótesis debemos tomar en cuenta ciertas características:

Que sobre el arco dentario se restaure la forma y oclusión del arco, si para ello la forma que adquiriera la prótesis es la de un arco en círculo, se genera un brazo de palanca, a menos que un pilar interrumpa la brecha. El punto de mayor potencia en un puente debe ser restituido por un pilar, de no ser así las zonas de restauración se extenderán en las dos direcciones alejados de la brecha con el fin de compensar el brazo de palanca y establecer la retención de equilibrio.

Las raíces deben tener ciertas características, como es, la raíz larga con paredes achatadas es ideal como pilar, cuando una raíz es redonda o cónica si a esto se le agrega la escasa longitud no es conveniente apoyar el extremo de una prótesis fija en un diente único.

Si en una boca se observa un déficit higiénico habitual y el paciente no cumple las indicaciones para mejorarla, será desperdiciar tiempo y esfuerzo

zo, así como el costo que implica la construcción y cementado de un puente.

Foto - 3



El puente fijo está contraindicado en pacientes jóvenes (adolescentes) ya que algunos dientes no llegan a ocluir con su antagonista o porque algunos tienen un cámara pulpar bastante amplia; en algunos casos todavía no hay calcificación completa.

Cuando el puente fijo se construye es necesario tomar en cuenta la calidad de los materiales.

Si una vez terminado el puente se lleva a cabo la prueba en la boca del paciente y no llega a entrar de una sola intención puede que ocurran dos fac_

tores como son:

a) Puede haber ocurrido un movimiento de los dientes de anclaje y las relaciones ya no coincidan con los modelos de trabajo.

b) Que uno ó más contactos hayan quedado demasiado grandes e impidan que el puente entre en su sitio.

No hay que olvidar que existen ciertas fallas que el operador comete a menudo. Estas fallas se localizan cuando el terminado de cualquier trabajo no es satisfactorio.

La falta de substitución de un diente perdido se traduce en una serie de fenómenos que a lo largo de los años puede conducir a la posible pérdida de los dientes restantes. Una vez que se pierde el diente se va destruyendo lentamente la función armónica de los dientes presentes en los arcos dentarios.

Cuando hay pérdida de un primer molar inferior, que es uno de los dientes que se pierden a menudo, los cambios que se presentan a intervalos variables de tiempo son los siguientes:

a) El segundo molar inferior se inclina hacia la parte mesial.

b) El segundo molar antagonista aumenta su erupción hacia el espacio dejado por el primer molar inferior.

c) Los bicúspides inferiores se pueden mover distalmente, abriendo los

contactos en esta región.

d) El cambio de posición de los dientes altera su relación armónica con los otros dientes, en los movimientos funcionales y como compensación el mecanismo neuromuscular adopta nuevos patrones de movimiento.

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

Los cambios compensatorios consecutivos tanto en los patrones de movimiento como en las posiciones de los dientes pueden continuar y agruparse - pudiéndose afectar a veces el mecanismo de la articulación temporomandibular.

Fenómenos como este se producen en mayor o menor grado después de la pérdida de cualquier diente. La substitución de un diente perdido antes de que se produzcan estos cambios es por consiguiente una gran ayuda para el paciente, al cual se le ahorra un sin número de problemas y de tratamientos en el futuro.

Aunque el tratamiento inmediato parezca a veces costoso para el paciente, en realidad es una buena inversión que rendirá magníficos dividendos al evitarse los tratamientos posteriores.

Foto - 4



CAPITULO IV

DESCUIDOS EN LA REDUCCION DE PIEZAS PARA :

CORONAS TOTALES

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO:

1.- Características anatómicas y contorno morfologicos de la corona del diente.

2.- Presencia de lesiones patológicas en el diente, tales como: hipocalcificación, hipoplasia, fracturas o caries.

3.- Presencia de obturaciones.

4.- Relación funcional del diente con sus antagonistas.

5.- Relación del diente con los dientes contiguos, naturaleza y extensión de las zonas de contacto.

6.- Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

La reacción por parte del diente ante ésta preparación tan extensa depende de : la edad del paciente condiciona la permeabilidad de los canalículos dentinales, en el paciente joven los canalículos presentan una reacción máxima y hay más peligro de irritación pulpar.

En el paciente adulto se reduce el peligro de irritación porque se pro

cucen cambios escleróticos en la dentina.

La presencia de caries también influye en la permeabilidad de la dentina, ocasionando una reacción en ésta y la formación de dentina secundaria y otros cambios escleróticos; la permeabilidad de la dentina disminuye y con frecuencia los canaliculos están totalmente obturados en la zona de caries.

Por las razones anteriores hay más peligro de que se afecte la pulpa en pacientes jóvenes con dientes libres de caries y sin obturaciones previas.

En estos casos se debe evitar la construcción de coronas.

Cuando las paredes convergen cervicalmente hacia el patrón de inserción no se puede alcanzar el anclaje.

Si el eje mayor del diente preparado diverge respecto del patrón de inserción, la porción cervical en mesial o distal de la preparación se convierte en una zona socavada.

La prótesis construida no se podrá instalar aunque las paredes proximales sean paralelas o convejan hacia oclusal.

Otro tipo de socavado constituye las depresiones que pueda haber en la superficie de las paredes de la preparación.

CORONA VENEER

Este tipo de corona es semejante a la corona total; las mismas contraindicaciones, solamente que esta corona tiene un frente estético ya sea de porcelana o de resina que cubre las caras vestibulares de la corona, puede ser en cualquier tipo de diente.

La corona veneer está contraindicada en coronas clínicas demasiado cortas cuya retención y estabilidad serán insuficientes después de haberse desgastado el diente para proveer espacio para el metal y porcelana o resina.

CORONA TRES CUARTOS

Este tipo de corona está contraindicada en :

- a) Dientes cortos, con caries extensa y aquellos cuyo eje mayor no coincide con el patrón de inserción.
- b) Caninos superiores con vertientes cuspidas empinadas, zonas de contacto hacia gingival y caras mesiales y distales muy cortas.
- c) Dientes demasiado chicos o demasiado finos para permitir la ubicación exacta y el tallado de las rieleras proximales.
- d) Dientes con caries cervicales extensas, ya que las rieleras se extenderían en estructura dentaria parcialmente desintegrada.
- e) Por zonas extensas susceptibles a caries, en boca con índice elevado de

caries.

Está contraindicada, cuando hay una pérdida extensa de tejido dentario, una restauración grande y por consiguiente paredes dentinarias debilitadas, ó múltiples zonas de actividad cariogénica en dientes pilares, se elegirá - preferentemente una corona entera como anclaje, antes que una corona tres - cuartos.

Esta corona está contraindicada también en premolares superiores, cuando se utilizan como pieza única de anclaje de un puente posterior, pero ese tipo de dientes se convierte en anclaje efectivo si se le utiliza como segmento de anclaje múltiple.

La corona tres cuartos también está contraindicada en incisivos, caninos y premolares inferiores, está contraindicada en piezas anteriores con coronas clínicas cortas a menos que sean retenidas con pins.

Características Anatómicas y Contactos Morfológicos de la Corona del Diente.

a) Las variaciones muy marcadas de lo normal como por ejemplo un lateral conoide puede prescribir el uso de una corona tres cuartos.

b) Los incisivos con coronas inclinadas no son adecuados para la corona tres cuartos, por la penetración profunda de las ranuras proximales necesarias en la región incisal, para permitir dirección de entrada acorde con las regiones cervicales de la preparación.

c) En un incisivo con un borde incisal muy delgado, se tendría que omitir la ranura incisal de la preparación.

d) Los incisivos mandibulares tienen una dimensión vestibulo-lingual mayor que la mesio-distal y las ranuras proximales se cortarían más hacia lingual que en los incisivos superiores. La ranura incisal se omite generalmente en los incisivos inferiores, porque el borde incisal es muy estrecho.

e) La presencia de anomalías como: la hipoplasia, hipocalcificación, fracturas y otras lesiones del esmalte, suelen prescribir la extensión de coronas tres cuartos más allá de sus límites normales para incluir y eliminar la lesión.

f) La caries puede ocasionar también algunos cambios en la forma interna de la preparación. En los casos en que por ejemplo la eliminación de la caries suprime el tejido proximal, en el que se tendría que tallar la ranura, se puede preparar una caja en la superficie proximal afectada.

g) La presencia de obturaciones influyen en el desarrollo de manera similar, que la presencia de caries, sin embargo en el caso en que hay obturaciones a diferencia de cuando hay caries no siempre es necesario eliminar todo el material de obturación existente, en algunas ocasiones la obturación previa se puede considerar como substancia dentaria, y la preparación de la corona se ajusta con ella o la cubre.

RELACION FUNCIONAL DEL DIENTE CON SUS ANTAGONISTAS

La relación funcional del diente con sus antagonistas tiene importancia en la posición del margen vestibular de la preparación. Una mordida borde a borde en la región anterior, para poner un ejemplo extremo, necesita protección incisal. Un caso con sobremordida verdadera, en el cual los dientes nunca se tocan en sus bordes incisales durante la función, no necesita una protección incisal muy fuerte.

RELACION DE LOS DIENTES CONTIGUOS NATURALES Y EXTENSION DE LAS ZONAS DE CONTACTO.

TO.

Esta relación determina el contorno del espacio interproximal y el grado de la extensión interproximal necesaria para situar los margenes en una área inmune.

Los dientes inclinados, o en giroversión suelen requerir variaciones de diseño proximal de la preparación.

LINEA DE ENTRADA DE LA RESTAURACION DE ACUERDO CON LOS DEMAS PILARES DEL PUENTE.

TE.

Esta debe situarse en dirección compatible con los demás pilares y retenedores del puente para que pueda entrar y salir adecuadamente. La dirección de las ranuras está condicionada por este factor, y también, indirectamente la -

extensión de los cortes proximales.

Si la línea de entrada requiere surcos dirigidos de pronunciada dirección labial en un diente anterior, puede ser necesario extender los cortes más de lo estipulado en lo que concierne a la inmunidad, para poder incluir las ranuras.

CAPITULO V

INDICACIONES EN LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE FIJO

En este capítulo se hablará de las condiciones y ventajas que debe de tener la construcción de un puente fijo.

El puente fijo está indicado cuando en la boca se disponga de dientes - bién distribuidos y sanos que sirvan como pilares; ayudandose de elementos como son: el estudio clínico, el exámen radiográfico, modelos de estudio que nos muestren la capacidad de los dientes para soportar la carga adicional.

1.- PASOS A SEGUIR PARA LA ELABORACION DE UN PUENTE FIJO.

a) Distribución apropiada.- En este paso buscamos la presencia de dos dientes pilares uno a cada extremo de la brecha desdentada y un pilar intermedio, cuando la brecha corresponda al espacio de mas de cinco dientes. Un diente sano si su estructura osea de soporte no muestra signos de atrofia alveolar.

b) Relación corona-raíz.- Está determinada por la suma de las superficies periodontales de los dientes pilares que dene ser igual o mayor que el área periodontal que correspondería a los dientes que se reemplazan.

c) Exámen radiográfico.- Auxiliar para localizar cualquier anomalía en tejidos blandos y duros.

d) Exámen de los modelos de estudio.- Como ya habiamos dicho, los modelos de estudio nos ayudarán en el plan de tratamiento, como también un exámen bucal detallado que nos revelará el estado bucal del paciente.

2.- SELECCION DE LOS PILARES.

Tenemos que considerar al diente en su forma anatómica, relación corona-raíz, posición de los pilares en la boca.

En cuanto a su forma anatómica, cuanto más larga sea la raíz más adecuado será el diente como anclaje; en los dientes multirradiculares habrá mayor estabilidad y también tienen que ser con raíces aplanadas. Un auxiliar para la descripción será el estudio radiológico.

La extensión del soporte periodontal, relación corona-raíz, va a depender de la inserción epitalial en el diente.

Cuanto más larga sea la corona clínica en relación con la raíz del diente, mayor será la acción de palanca de las presiones laterales sobre la membrana periodontal y el diente será menos adecuado como anclaje.

El soporte periodontal se puede diagnosticar por el exámen clínico de la profundidad del surco gingival y por la evidencia radiográfica del nivel del hueso alveolar.

Cuando hay movilidad en un diente éste no es adecuado como pilar,

habrá que averiguar la naturaleza de la movilidad; si la causa es un desequi
librio oclusal que se traduce en que el diente reciba fuerzas indebidas, si
se corrige esta situación, se puede esperar que el diente vuelva a su situa_
ción normal. La posición de los dientes en cierto modo condiciona la exten_
sión y la naturaleza de las fuerzas que van a ejercer sobre dicho diente du_
rante los movimientos funcionales.

Los dientes mal colocados en la arcada y en rotación están expuestos
a fuerzas diferentes que los dientes que están en buena posición. Dentro de
la naturaleza de la oclusión que cae sobre un diente influyen las decisiones
que se deben de tomar para usarlo como anclaje.

Las fuerzas de los músculos masticatorios y la clase del patrón de -
masticación también influyen en las fuerzas que se aplican sobre los dientes
pilares.

3.- DISEÑO DEL PUENTE.

Una vez obtenidas las condiciones adecuadas para la construcción -
del puente no podríamos omitir los siguientes conceptos acerca del diseño
de un puente fijo y sus variantes.

Es cierto que se presentan numerosos casos en los cuales la caries,
el movimiento de los dientes, coronas clínicas cortas, o el requerimiento -
de la retención máxima, hacen de la corona entera de oro el anclaje de elec_

ción, En un 55 o 60 % utilizas restauraciones enteras con frente estético.

Se sugieren diferentes tipos de anclaje, la selección se fundamenta en la forma dentaria, posición dentaria, longitud del espacio, oclusión y ca
ries.

CAPITULO VI

INDICACIONES EN LA REDUCCION DE DIENTES

Para la reducción de cualquier diente se necesita tomar medidas preventivas para no lesionar tejidos sanos, como por ejemplo las estructuras que rodean al diente (Parodonto). Una de estas medidas será la lubricación y refrigeración de las estructuras dentarias.

En cualquier operación de desgaste la dentina y la pulpa están expuestas a una serie de irritantes tales como: caries, fresado, colocación de instrumentos cortantes de alta velocidad, estos son unos de los irritantes más potentes.

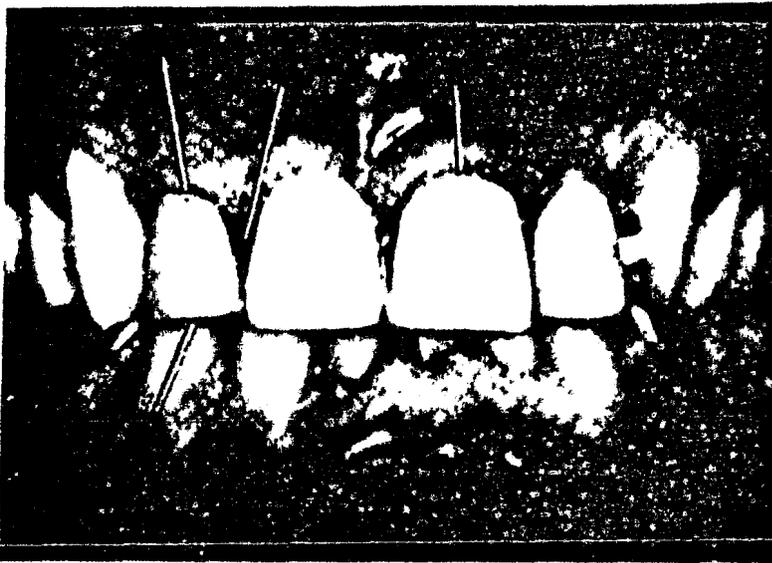
Si el tallado es profundo, es imposible controlar o disipar el calor y en todo caso se producirán reacciones pulpares; pues el aire que deshidrata la substancia dentaria no es un refrigerante suficiente. La velocidad del corte sobre la pulpa también es un aspecto que debemos cuidar; se considera que el corte a gran velocidad puede producir cambios pulpares que se traducen posteriormente en sensibilidad cuando la restauración está terminada.

El uso de ultravelocidad en instrumentos rotatorios facilita la realización de los tallados con menor esfuerzo y trauma.

La observación de numerosos casos de tallados realizados en lo que po__

dría considerarse tiempo mínimo, parecen señalar hacia un mayor porcentaje de sensibilidad de tales dientes después de la cementación de puentes. No parece haber una ventaja evidente en tratar de lograr como rutina una disminución de 30 segundos a 2 minutos del tiempo que lleva el tallado de un diente.

Foto - 5



Se recomienda que se emplee más tiempo si así lo requiere la perfección del tallado, será menos traumático para el diente, el tejido circundante y el paciente. Si bien es sabido que el agua afecta desfavorablemente la visibili

rad no lo es hasta el punto de impedir el uso de instrumentos; se utilizará agua tibia en forma de chorro o rocío con piedra de diamante no solo como refrigerante sino así mismo para mantener limpia la superficie de la piedra.

El tallado de los dientes necesita de algunas precauciones aparte de los refrigerantes. Una de ellas es la destreza con la que utilizamos los instrumentos de corte, como por ejemplo: el disco debe ser guiado para impedir que este se trabe y lesione la lengua, encía, labio u otro diente.

Foto - 6



Los instrumentos se utilizaran sobre las caras vestibulares y linguales de manera de no lesionar el tejido gingival hasta impedir su vuelta a la norma

malidad y forma original. El riesgo para el operador de lesionar los dientes vecinos es el uso de alta velocidad, por eso es recomendable no poner en contacto el instrumento cortante con ningún diente que se halle incluido en el plan de tratamiento.

Se recomienda utilizar la alta velocidad para cortes gruesos, la terminación y detalles finos se harán con instrumentos de mano y bajas velocidades.

Los instrumentos cortantes para el tallado generalmente son poco variantes por ejemplo: para el tallado de un diente posterior para coronas enteras se requiere de dos instrumentos rotatorios como son: fresa de carburo L-69 y una piedra de diamante troncocónica o una fresa de fisura troncocónica y una piedra de diamante de baja velocidad. A bajas velocidades es recomendable utilizar además de piedras de diamante, discos de carborundum y fresas metálicas.

Las modificaciones de la técnica y la forma de tallado nos dá como consecuencia la reducción extracoronaria de los dientes. Cada uno tendrá variaciones que dependerán de la posición del diente en la boca, su longitud, contorno, dirección de erupción, giroversión y de la clase y tipo de anclaje que se piense utilizar.

PASOS A SEGUIR EN LA REDUCCION DE LOS DIENTES:

- 1.- Corte en rebanadas proximales. (Foto - 7)
- 2.- Reducción de la superficie oclusal o del borde incisal (Foto - 8)

3.- Preparación de superficies linguales y vestibulares convexas y superficies linguales cóncavas. (Foto - 9).

4.- Redondamiento de ángulos y terminaciones cervicales (Foto - 10).

5.- Tallado de hombro que incluya las caras vestibulares (Foto - 11).

6.- Tallado de rieleras, nichos o conductillos para pins, o la combinación de ellos (Foto - 12).

En los cortes de rebanadas proximales el objetivo principal es el paralelizar o ajustar las caras mesial o distal al patrón de inserción para la retención. ayuda también al asentamiento de la restauración colada adaptada a la región cervical del diente, crea espacio para el espesor del metal colado, permite el acceso a los ángulos para redondearlos o el tallado de rieleras o cajas retentivas, para extender el borde cervical del tallado o zonas inmunes a la caries. El inconveniente de estos cortes es hacer un desgaste excesivo y dejar el diente en forma cónica, de ésta forma se pierde la retención, estos desgastes se realizarán con fresas o discos, si se hace con fresa se comenzará por lingual o vestibular y se continuará con el lado opuesto. Si se hiciera con disco se comenzará en el borde incisal y se terminará por debajo del borde gingival o del límite amelodentinario.

El margen cervical de un corte se complementará con una piedra troncocónica fina de extremo redondeado colada en contrángulo.

Foto - 7

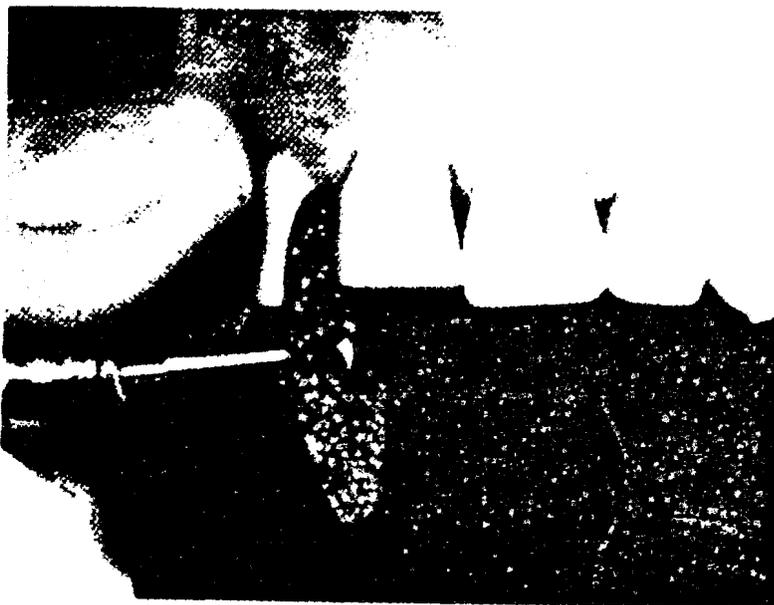


Foto - 8



La reducción de superficies oclusales crea espacio para una placa metálica resistente que protege al diente contra caries, irritación y fracturas. Proveerá de lugar para el desgaste natural o desgastes con el objeto de equilibrar la oclusión y para moldear las superficies oclusales que restablecerán la oclusión o disminuirán la acción de palanca o fuerzas excesivas para las estructuras de soporte.

Si la superficie oclusal a desgastar sufrió alguna abrasión será más fácil el desgaste, por el contrario si la superficie tiene sus estructuras prominentes tales como cúspides agudas, rebordes prominentes y surcos y fisuras profundos el desgaste será más complejo.

En el caso de que el diente esté abrasionado, el desgaste se realizará mediante una pequeña piedra montada en forma de rueda y en el caso contrario con una fresa troncocónica hasta la profundidad deseada.

Se marcarán las zonas de contacto en oclusión céntrica y en excursiones de lateralidad, se les observa y se desgastará a profundidad mayor que las otras para tener la certeza de que se obtuvo el espacio interoclusal libre mínimo y que será permanente.

En dientes desplazados en los que una o más cúspides o un reborde marginal queda fuera de la oclusión, el desgaste se realizará solamente en aquellos sitios que han quedado en oclusión, o aquellos que en cualquier posición se

hallen dentro de la distancia de 1 mm. del diente antagonista.

Este desgaste se hace con el fin de evitar fracturas del esmalte para dar espesor suficiente, para dar espacio para concertar y reforzar el metal que más adelante se podrá desgastar para el ajuste del equilibrio oclusal.

Se hará con cualquier variedad de piedra en forma de rueda, se hará en forma perpendicular a la línea de fuerza que va desde el antagonista a él.

El tallado de las superficies linguales o vestibulares convexas o cóncavas provee de espacio para el metal que absorberá y disipará las presiones oclusales y además conecta las porciones proximales de un anclaje y permite que el diente remodelado tenga su forma y tamaño normal.

Cuando se hallen surcos o fisuras en la parte cervico-lingual de algún diente se recomienda un desgaste con una fresa de fisura o una redonda.

La terminación del margen cervical debe de ajustarse a la configuración de la cresta marginal. El tallado debe ser preciso y no un bisel indefinido para que el colado termine en forma precisa.

El operador debe ser hábil, para que el margen cervical del tallado - sea la zona de mayor diámetro de la corona clínica y que al mismo tiempo al tratar de conseguir esto no se formen socavados y sin que resulte un diente demasiado expulsivo, lo cual disminuirá la retención.

El tallado del hombro asegura la profundidad correcta para la instala__

ción de una corona con frente estético o una corona funda. Se recomienda reducir un poco más la estructura dentaria hacia incisal u oclusal. El metal que rodea este diente evita posteriores fracturas.

La superficie lingual de un diente inferior se reduce con el propósito de aumentar la retención, impedir la producción de caries y mantener o disminuir el tamaño dentario. Los desgastes de superficies linguales de dientes posteriores se realizan con instrumentos cortantes en forma cilíndrica y se gira paralelamente al eje dentario para evitar que se formen ángulos muertos cervicales y de modo que la mitad oclusal de la superficie se desgaste de acuerdo con el contorno lingual natural.

Las superficies vestibulares se desgastarán para que éste quede totalmente envuelto en el metal, éste corte tiene por objeto impedir o disminuir las fracturas o el progreso de la caries.

En los cortes linguales, se utilizará una piedra en forma de rueda de coche con ángulos redondos. Cuando uno vaya a desgastar superficies oclusales, se deberá registrar la oclusión en céntrica y en movimientos de lateralidad. Es bueno que estos espacios se desgasten a una mayor profundidad que aquellas partes que nunca entran en oclusión, con la finalidad que tengan igual profundidad que el hombro. Antes de realizar éste tallado se debe tener seleccionado el material de restauración, estudiar la radiografía para saber

Foto - 9

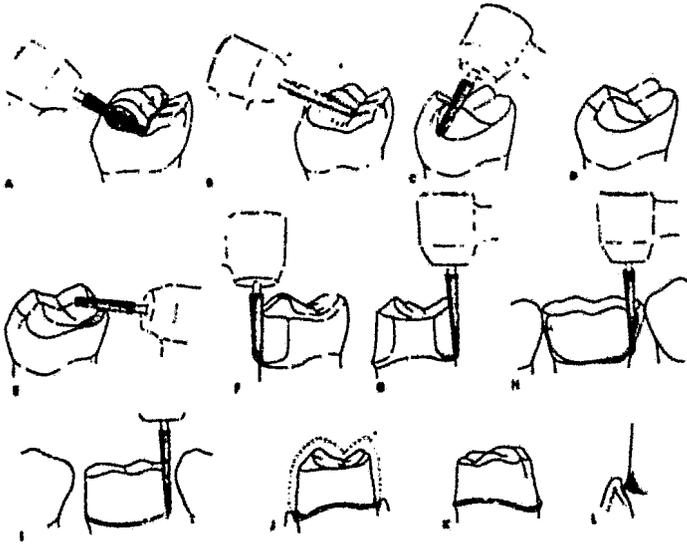


Foto - 10



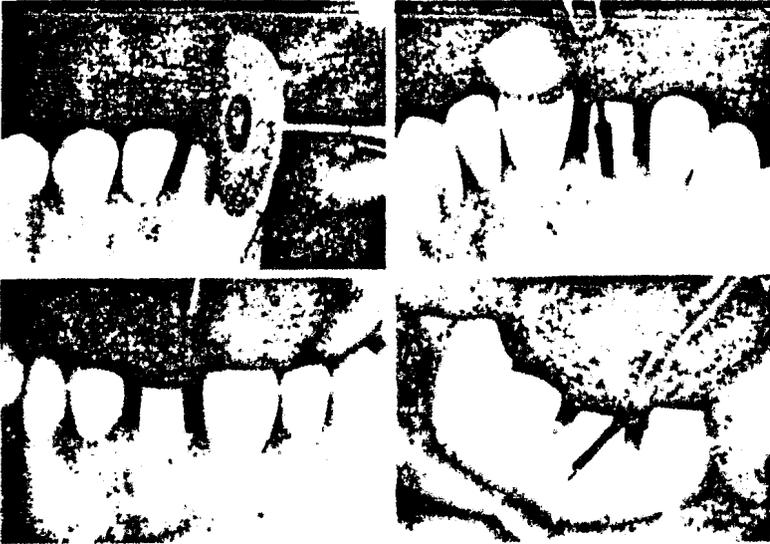
cue tamaño tiene la pulpa y calcular el ancho que requiere el hombro.

Este tallado se realiza con instrumentos cortantes de alta velocidad - dándole forma y se termina con baja velocidad. Se talla con fresa de fisura y pequeñas piedras cilíndricas, también se puede utilizar piedras cilíndricas y se pueden utilizar piedras de diamante de corte apical y lisas en la parte que giran sobre el diente. Sin excepción el hombro se alisará con instrumentos de mano.

El tallado de rieleras se hace con el fin de aumentar la retención y evitar el desplazamiento ya sea vestibular, lingual u oclusal, para aumentar el volúmen en la restauración colada. Las rieleras axiales deberán ser paralelas al patrón de inserción . Las rieleras en anteriores se tallarán con fresas - de fisura o troncocónicas y se retoca con discos de papel. Las rieleras incisales proveen de espacio para el metal colado que puede desgastarse durante la abrasión y dar protección adicional. El esmalte vestibular conecta las paredes proximales y aumenta la rigidez de los colados, estos se tallan con - fresas de cono invertido o piedras.

El tallado de nichos se hace para reforzar alguna restauración de cola_dos muy delgados, se ubican en caras linguales de dientes anteriores y se - tallan en ángulo recto al eje longitudinal del diente. Se tallan con piedras cilíndricas o fresas cilíndricas.

Foto - 11



El verdadero tratamiento comienza con la supervisión de la fabricación de la prótesis, una vez terminada la reducción de los pilares el paso a seguir es:

TOMA DE IMPRESIONES

Este es uno de los aspectos más importantes que debemos de cuidar, pues es lo que nos lleva al éxito de cualquier trabajo.

Después de la preparación cuidados de los dientes pilares es necesario exponer el borde de la preparación para tomar impresiones precisas a fin de asegurar la exactitud de la corona. Muchas veces la imposibilidad de obtener un ajuste exacto de los vaciados para dientes pilares está relacionada con una exposición inadecuada del borde de la preparación antes de tomar la impresión.

Los métodos de los que nos podemos valer son tres: mecánico, quimiomecánico y quirúrgico.

De estos tres el operador seleccionará el que mejor domine.

Quando se utilizan materiales elásticos para tomar impresiones, como - hidrocoloides, bases de caucho o silicona debe haber una cantidad suficiente del material para impresión a nivel del borde de la preparación. Proporcionar una duplicación exacta en la impresión. Es difícil tener cantidades adecuadas del material en todas las áreas de la impresión, salvo en las de los bordes -

de la preparación.

El borde de la preparación debe ser acabado por debajo de la cresta del tejido gingival, sobre todo tratándose de preparaciones para pilares anteriores debido a las exigencias estéticas que deben llenar los retenedores. La profundidad del surco es de 2 a 3 mm. por lo tanto, el borde debe ser terminado en un espacio reducido con visibilidad limitada.

Los métodos mecánicos de retracción o desplazamientos empujan o desplazan los tejidos del surco gingival alejándolos del borde, pero al quitar el cordón los tejidos vuelven paulatinamente a su posición original. El tiempo de gelación del hidrocoloide después de asentar el portaimpresión enfriado con agua es de 6 a 8 min. Los tiempos de polimerización o curado para los materiales de impresión como polisulfuro y caucho con silicona son de 8 a 10 min. antes de quitarlos de la boca.

Puesto que los materiales elásticos no desplazan los tejidos, algo de material será empujado fuera de la región del surco al volver los tejidos a su posición normal dando así lugar a la presencia de una pequeña cantidad de material para impresión a nivel del borde para la preparación, y que a menudo se desgarran al sacar la impresión. Entonces debemos de tener cuidado ya que esto ocasionará pérdida de tiempo para el paciente y el operador.

En el método químico-mecánico surgen las mismas dificultades, aquí se utilizan diferentes tipos de cordones o hilos que están impregnados de sustancias químicas, hemostáticas o astringentes para controlar la hemorragia o la filtración. Algunas sustancias como la adrenalina producen relajación del tejido gingival del surco, pero al quitar el cordón, los tejidos vuelven progresivamente a su posición original.

El método quirúrgico es el que se hace con aparato de electrocirugía y electrodo de asa. Se elimina del surco tejido en forma de cuña o cinta estrecha. La corriente quirúrgica es la corriente más indicada. Los problemas de aprendizaje de la técnica y de la eliminación del olor molesto disminuye al aumentar la habilidad para manejar éste instrumento. éste procedimiento permite una intervención quirúrgica sin hemorragia.

La eliminación de los tejidos proporcionan un espacio clínico para el material de impresión elástico y permite mantener cierta cantidad de ese material al nivel del borde de la preparación.

Los pilares se deben de cubrir con restauraciones provisionales para que los protejan tanto de agresiones ambientales como para que no sufran modificación alguna.

Se manda a laboratorio para efectuar el encerado de los retenedores, estos se revisten y se cuelan en el material que previamente se haya elegido.

Se tallan y se pulen para que así sean probados al paciente, estas restauraciones se unen en la boca con acrílico por la cara vestibular. Si este acrílico ha fraguado se toma una impresión para permitir la transferencia para la soldadura.

Cuando la prótesis está soldada y armada se le vuelve a verificar en la boca del paciente. Después se le agrega recubrimiento que puede ser porcelana o plástico para mejorar la estética y finalmente se cementa en la cavidad bucal.

Una vez terminada la prótesis si el paciente queda satisfecho con el tratamiento, diremos que se ha tenido éxito.

CAPITULO VII
CONCLUSIONES

La recopilación de datos en este trabajo nos lleva a la conclusión de que hay que tener los conocimientos y la destreza para elaborar cualquier tipo de prótesis y que sin éstos conocimientos sería inútil cualquier es__ fuerzo.

Una vez obtenidos esos conocimiento es necesario seguir documentando_ nos para realizar nuevas técnicas y que éstas nos lleven a la optimización del trabajo.

CAPITULO VIII

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

ATLAS DE PROTESIS PARCIAL FIJA.- Beaudreau, Edit. Panamericana, Buenos Aires Argentina, marzo 1978.

CLINICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMERICA.- Vol. I , Edit. Interamericana, 1979.

PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.- Johnston Phillips Dykema, Edit. Mundi S.A.I.C.y F. , Buenos Aires, Enero 1977.

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.- George E. Myers., Edit. Labor S.A., Barcelona España, 1976.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.- Ernest L. Miller, Edit. Interamericana, México D.F., 1982.
