

2ej. 251



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CORONAS TOTALES EN PROTESIS FIJA.

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

presentan:

FLOR ELIZABETH DURAND BAUTISTA
JOSE ANTONIO SOLANO RAMIREZ



México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

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

Esta tesis estará encausada hacia el reafirmamiento de un conocimiento profundo en el área de la Prótesis Dental.

El aprender sus técnicas más avanzadas y adecuadas, nos formara un criterio bien definido para podemos enfrentar en el futuro, a los diversos problemas protésicos, poder-resolverlos y prevenir el deterioro total del aparato dentario.

En nuestra población en donde la mayoría del índice de pacientes han tenido experiencias con exodoncias dentales - nuestro deber será hacerles notar la importancia de rehabilitar lo más pronto posible el espacio pérdido para evitar que las posiciones y relaciones de todos los dientes, se alteren, manteniendo un estado de salud, estética y - funcionalmente aceptable.

I N D I C E .

INTRODUCCION.	
DEFINICION. _____	1
CAP. 1	
DIAGNOSTICO. -----	1
Estudio Radiográfico. -----	2
Modelos de Estudio. -----	3
Exámen Bucal. -----	4
CAP. 2	
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROTESIS FIJA. -----	6
CAP. 3	
PROTESIS PROVICIONAL. -----	7
CAP. 4	
TECNICA DE PREPARACION PARA CORONA TOTAL. -----	10
Corte en Rebanada Proximal. -----	13
Reduccion de Superficie Oclusal o Borde Incisal. -----	15
Preparación de Superficies Linguales y Vestibulares. --	17
Redondeamiento de Angulos y Terminacion Cervical. -----	18
Terminación Cervical sin Hombro, -----	20
Terminacion Cervical en Bisel, -----	21
Terminacion Cervical con Hombro o Escalón, -----	21

	Modificaciones. -----	21
	Tallado de Cajas. -----	22
	Pins. -----	23
CAP. 5		
	APLICACION DE CORONAS TOTALES. -----	23
	Corona Total de Oro. -----	23
	Corona Total con Base Metálica y Frante Estético. ----	24
	Técnica de preparación. -----	25
	Preparación de Corona Funda de Porcelana o Jacket. ----	27
	Preparación. -----	28.
CAP. 6		
	TECNICA DE IMPRESION PARA CORONAS TOTALES. _____	30
	Preparación de la boca para la toma de Impresión. ----	33
	Métodos de retracción gingival. -----	33
	Modelo Antagonista. -----	37
CAP. 7		
	RETENEDORES INTRARADICULARES. _____	38
	Técnica de Preparación para Corona Colada con Muñón y - Espigo. -----	39
CAP. 8		
	PROTECCION DEL DIENTE PREPARADO, -----	41
CAP. 9		
	CEMENTADO FINAL DE PUENTES, -----	42

CAP. 10

TEJIDOS DE SOPORTE EN PROTESIS FIJA. _____ 44

CONCLUSIONES. ----- 49

BIBLIOGRAFIA.

DEFINICION DE PROTESIS.

Es una rama de la Odontología que tiene por objeto devolver la anatomía, estética, función y fonética a las piezas dentales.

DIAGNOSTICO.

Es la recopilación de signos y síntomas, y su correcta evaluación con el fin de identificar una enfermedad o el grado de salud, y la causa por la cuál se ha producido.

El tratamiento o corrección se basará en el estudio del caso sin omisión de factor alguno, y seguirá el curso más adecuado hasta alcanzar el fin que se persigue, se elaborará un plan de tratamiento que deberá respetarse paso por paso, con el propósito de conservar los dientes, ahorrar tiempo, disminuir los costos, y obtener una restauración satisfactoria o práctica, que brinde el máximo de eficiencia masticatoria por el tiempo más prolongado, con la menor tendencia a ser destructiva para los dientes de soporte, y los dientes antagonistas.

Deberemos tener en mente que la responsabilidad de la profesión dental es diagnosticar y tratar todas las lesiones que son exclusivas de la cavidad oral, nuestra primera obligación será siempre controlar el dolor, encontrar y eliminar su causa.

Tendremos en cuenta las limitaciones existentes y todas las modificaciones que podrán introducirse para superarlas. Se elaborará un estudio radiográfico, modelos de estudio, y el examen bucal, determinaremos si el paciente se encuentra preparado física y emocionalmente para

aceptar el tratamiento. El dentista deberá tener un amplio conocimiento de las técnicas en el campo de la prótesis, así como un conocimiento de los fundamentos básicos de anatomía dental externa y de las cavidades pulpares, parodencia, endodencia, ortodencia, cirugía y oclusión.

Se establecerá el número de sesiones que permitan finalizar el tratamiento rápidamente, con el objeto de que los dientes tallados permanezcan desprotegidos el menor tiempo posible.

Estudio Radiográfico:

El valor de los datos que se obtienen por medio del estudio radiográfico es incalculable, nos revelará la realidad de todos los sectores de la mandíbula y del maxilar, observaremos ;

- La extensión de las lesiones cariosas.
- La cantidad, tipo y distribución del hueso alveolar.
- Presencia o ausencia de procesos periapicales.
- Problemas de furcaciones involucradas.
- Resorción o aposición radicular, debe ser determinada la proximidad de la raíz y su relación de un diente con otro.
- Tamaño, forma, número, inclinación y posición de las raíces,
- Condición de las estructuras de soporte del diente, presencia - de bolsas infraóseas.
- Inclusiones y raíces retenidas.
- Quistes y granulomas,
- Estado de los dientes tratados endodónticamente,
- Relación corona raíz.

- Condición de la porción coronaria del diente.
- Pulpa del diente, cualquier evidencia de cálculos, posición y tamaño de los cuernos pulpares.
- Espacio del ligamento parodontal, normal o engrosado.
- La relación de los ejes mayores de los dientes retenedores.
- Pérdida de hueso, horizontal o vertical.

El primer paso para observar una radiografía, será identificar las zonas anatómicas; la interpretación empieza en la parte más alejada de los dientes, así las conclusiones no estarán influenciadas por las restauraciones o defectos dentales. Después se debe seguir en orden al hueso periapical, raíces, cresta alveolar, dientes y sus coronas.

La característica más importante para el diagnóstico de enfermedad periapical, es la lámina dura, la primera evidencia es su distensión o el engrosamiento de ligamento parodontal. La siguiente evidencia es la ruptura de la lámina dura, lo cual ocurre antes de que haya destrucción del hueso secundante.

El grosor del ligamento parodontal en una radiografía es normalmente, de 0.2 mm. si se ve aumentado, será indicio de cambios patológicos,

Modelos de Estudio.

Son imprescindibles en la construcción de una prótesis fija, permiten al operador evaluar las fuerzas que actuarán sobre el puente, decidir si se requiere un desgaste o reconstrucción de los antagonistas, de modo que se logre un plano de oclusión adecuado o mejorado, determi

nar el patrón de inserción y el esbozo del tallado necesario y para que los pilares preparados sean paralelos y el diseño sea lo más estético - posible, elegir, adaptar, y ubicar los frentes y utilizarlos como guía.

Lo primero que se hará, será obtener dos buenas impresiones totales de las arcadas del paciente, las cuales se montarán en un articulador. Para esta operación, se tomará y registrará la relación céntrica por medio de manipulación manual, y una hoja de cera recortada a la forma de las arcadas, haciendo que el paciente ocluya sin perder su relación céntrica y sin atravesar la cera que después se rectificará con -- pasta zinquenólica. Esto nos sirve para montar el modelo inferior y con ello obtener una relación ósea.

Exámen Bucal.

Estudiaremos el estado de los téjidos, la cálidad de la estructura superficial de los dientes, la profundidad de las cavidades, el - grado de sensibilidad que presentan las piezas dentarias, la movilidad de los dientes bajo presión o la excesiva movilidad de los dientes al - tacto manual y la higiene bucal y la tolerancia de los téjidos bucales - a restauraciones anteriores,

Las piezas pilares se examinarán consienzudamente cuando haya - remoción del tejido cariado o de obturaciones viejas y dudosas, para sa - ber con certeza la cantidad de téjido sano con que se cuenta, así como - la probabilidad de exposición pulpar.

Se considerarán los factores periodontales como las gingivitis - muy marcadas o las lesiones en la mucosa de consideración, por lo tanto

la encía, la membrana periodontal y el proceso alveolar serán llevados al más alto grado de salud posible antes del tallado de los pilares.

Las correcciones ortodónticas de los pilares y antagonistas se realizarán para disminuir las dificultades en el tallado y construcción de la restauración protética.

Los dientes pilares deberán ser todo lo paralelo posibles entre ellos, pero también se pueden utilizar dientes desplazados distal o mesialmente como pilares, no así los desplazados con inclinación vestibular o lingual, ya que en función la rotación o torción que generan dañan las estructuras de soporte.

Se utilizarán pilares múltiples cuando las estructuras de soporte sean débiles, es decir al rededor de uno o más dientes pilares terminales, cuando la brecha es extensa su forma es curva, y se ubica en los ángulos bucales, se anulará la acción destructora de las fuerzas traccionales que se generan en el extremo del brazo de palanca. A este método se le conoce como ferulización dentaria.

La longitud de la brecha tiene una influencia decisiva en la elección de los tipos de restauración, el espacio ideal es el que corresponde a un solo diente perdido.

Deberemos considerar en la construcción de un puente fijo la Ley de Ante, que establece ; " La suma de las superficies periodontales de los dientes pilares debe ser igual o mayor que el área periodontal que corresponde a los dientes que se reemplazan ". Aunque no siempre es posible respetarla,

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA PROTESIS FIJA.

Son muchas las ventajas con las que se beneficia al paciente colocándole un puente fijo o una corona para rehabilitarlo, y así permitirle que siga efectuando una masticación normal. Su pronunciación no se alterará. Se conservará la relación entre pilares y dientes vecinos y de todas las piezas dentarias del arco, manteniendo la posición de los dientes antagonistas y el tono normal de las estructuras de soporte.

Estéticamente son muy similares a las piezas naturales, y no presentan aumento de volumen que interfiera en las relaciones bucales.

Las prótesis no tienen anclajes que se muevan sobre la superficie del diente durante los movimientos funcionales, evitando el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios. tienen una acción de férula sobre los dientes en que van anclados, protejiéndolos de las fuerzas perjudiciales, transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulan favorablemente a los tejidos de soporte.

Las desventajas que presentan las prótesis fijas están directamente relacionadas con la importancia y atención que el paciente le preste a la higiene bucal. Si el paciente está convencido de los beneficios que le reporta una prótesis fija, la terapia preventiva en su aseo bucal, evitará que más adelante haya necesidad de recurrir a procedimientos restauradores de mayor envergadura.

Otra desventaja que reporta es el alto costo, y el tiempo que se exige su construcción.

PROTESIS PROVINCIONAL,

Las restauraciones provicionales o temporales, no sólo sirven - para proteger los dientes preparados, durante la fabricación de la restauración final También mantienen las fuerzas oclusales, restauran los contornos bucal, lingual o palatino, y proximal; proveen un margen gingival fino, adecuado contorno subgingival, remplazan a los dientes perdidos para empezar a acondicionar al ligamento parodontal a soportar una carga mayor.

Para satisfacer estos requerimientos también deberá conservar la relacion de unos dientes con otros y proteger la dentina y la pulpa dentaria de toda clase de traumatismos e impedirá la estrucción o movimientos de lateralidad del diente pilar.

Los provicionales deben ser fabricados de una manera precisa, - recortados y contorneados, deberán tener las mismas características que tendrá una restauración final, creando un medio ambiente de los más parecido al que creará dicha restauración .

La posición final de los dientes se logra con el uso de las restauraciones provicionales, para reponer la dimensión vertical perdida, - lo cuál se hará poco a poco y en varias citas aumentando la altura en - fracciones de milímetros.

También se puede elegir una cápsula de aluminio de circunferencia un tanto mayor que la porción cervical de la preparación, se le recorta para conformarla y de acuerdo con el contorno del margen gingival

y que se apoya en oclusal de la preparación sin desplazar el téjido gin gival y a unos 0.5 mm del mismo, se puede utilizar también una corona - de resina la cuál debe de estar bien alineada de manera que no rechace los téjidos blandos.

La gutapercha cuando se utiliza ya sea con cápsula de aluminio- o con corona de acrílico, es adecuada como cubierta protectora para -- dientes preparados, la cápsula se llena con gutapercha ablandada al calor y se ubica en el diente se le presiona de manera de cubrir toda la preparación y se asegura que la oclusión sea confortable, se retirará la cápsula y se cortan los excesos cervicales de la gutapercha, hasta que no se produzca isquemia en los téjidos blandos, se retira, se limpia y se seca, el óxido de zinc y eugenol se usa con mayor frecuencia que la gutapercha pero esté no rechaza los téjidos blandos.

Se pueden construir coronas temporales con resina acrílica del color del diente, se confeccionarán sobre un troquel de yeso o directamente sobre el diente preparado. Antes de comensar la preparación dentaria se toma una impresión con alginato o elastómero del diente, cuadrante, o arco según el caso,. Procederemos a realizar las preparaciones de el pilar o de los pilares, una vez terminadas repararemos la resina de autocurado y llenaremos las zonas de la impresión que correspondan a -- los dientes preparados, se reubica la impresión en la boca o sobre el - modelo, y antes de que la resina polimerice se retira la impresión y se recortan los excedentes, se ajusta y se pule, Se cementa con óxido de - zinc y eugenol.

Es factible confeccionar de antemano una corona temporal de re-

sina sobre una preparación simulada realizada sobre el modelo de yeso pi
dra. Antes de colocarla se requiere fresarla por dentro y mediante un re
basado de acrílico, reajustarla para su adaptación u longitud adecuada.

Cuando se desee reponer temporalmente un tramo este se construye
sobre el modelo de diagnóstico. Se encera sobre el modelo y se toma una-
impresión con alginato que involucre la cera y el yeso pie
dra, después -
se construye el puente temporal llenando los dientes preparados y las zo
nas del tramo con resina acrílica de autocurado y se reubica la impre --
sión sobre el diente preparado, se retira, se recorta, se pule y se ce
menta con óxido de zinc y eugenol.

TECNICA DE PREPARACION PARA CORONA TOTAL

La corona total se usa como restauración individual o como anclaje de puente, reconstruyendo un diente pilar preparado y cuyo objeto es unir el puente al anclaje, esta reconstrucción deberá ser biológica y estéticamente aceptable, y deberá cubrir la totalidad de la corona clínica del diente.

La función la comodidad y la mejoría o mantenimiento de los tejidos circundantes deben persistir después de la instalación de la corona total.

La preparación de la corona total implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica. Generalmente la preparación penetra en la dentina excepto en la zona cervical de algunos tipos de corona colada de oro. Por consiguiente el número de canalículos dentinarios que se abren en una preparación de una corona total es mayor que en cualquiera otra preparación.

La reacción del puente a la preparación dependerá de varios factores, como son; la edad del paciente condiciona la permeabilidad de los canalículos dentinarios, en el paciente joven los canalículos presentan una reacción máxima, existiendo mayor peligro de una reacción pulpar.

En el paciente adulto en donde ya se han producido cambios escleróticos en la dentina, los canalículos son más estrechos, reduciendo la permeabilidad y el peligro de que se presenten afecciones en el tejido pulpar.

La presencia de caries y su remoción se hará de acuerdo al tipo de caries existente, que puede ser;

- Caries activa o aguda.
- Caries crónica.

Caries Activa o Aguda:

Es de gran virulencia, hay poco poder de defensa pulpar, túbulos dentinarios abiertos con migración rápida y profunda de los microorganismos, poca dentina esclerótica, poca dentina secundaria de color amarillo pálido, profundo olor ácido, muy sensible. Este tipo de caries se debe eliminar en dos citas, en la primera se puede poner hidróxido de calcio para disminuir la inflamación pulpar.

Caries Crónica:

Es de avance lento, poca profundidad, baja virulencia de los gérmenes, alta resistencia del organismo, alto poder de defensa pulpar, mucha dentina secundaria y dentina esclerótica, túbulos obliterados, la dentina es de color café oscuro casi negra, muy poca sensibilidad o ninguna.

Esta caries se puede remover en su totalidad en una sola cita.

Otra consideración importante es la endodóntica. El tratamiento de conductos de elección será la pulpectomía y obturación con puntas de gutapercha o de plástico, debido a que en prótesis se hacen restauraciones intraradicales y nos veremos obligados a desalojar una parte de la obturación radicular.

Las exposiciones pulpares deberán ser evaluadas de acuerdo a nú-

mero y tamaño. La enfermedad pulpar se divide en dos tipos:

- Reversibles, requieren un tratamiento más conservador. Eliminando los agentes irritantes y logrando un sellado que proteja el lugar afectado y mediante un medicamento que favorezca el crecimiento natural del tejido deteriorado, esperando la reacción del tejido pulpar.
- Irreversibles, requieren de tratamiento de conductos.

Después de la evaluación de los problemas que enfrentaremos en los diferentes tipos de dientes, y si la corona por construir esta destinada para anclaje de puente, convendrá estudiar los modelos de diagnóstico para determinar el patrón de inserción compatible con todos los dientes pilares.

Las preparaciones para coronas totales son las que más se pueden alejar del diseño clásico, y no obstante conservar sus propiedades de retención.

Si se trabaja en un diente libre de caries, la preparación consiste esencialmente en la eliminación de una capa delgada de tejido de todas las superficies de la corona clínica del diente con los siguientes objetivos :

- Obtener el espacio suficiente para permitir la colocación del metal de espesor adecuado para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final.
- Dejar espacio para colocar metal de un espesor conveniente, que permita la reproducción de todas las características morfológicas del diente, sin sobrepasar sus contornos originales.
- Eliminar la misma cantidad posible de tejido dentario en todas

- las caras del diente para asegurar una capa uniforme de metal.
- Eliminar todas las irregularidades axiales y ofrecer a la restauración una línea de entrada compatible con los demás anclajes del puente.
 - Obtener la máxima retención compatible con una dirección de entrada conveniente .

Al tallar un diente para recibir una corona se requiere seguir una determinada secuencia:

- Cortes en rebanadas proximales.
- Reducción de la superficie oclusal o del borde incisal.
- La preparación de superficies linguales cóncavas y vestibulares convexas.
- Redondeamiento de ángulos y terminación cervical.
- Tallado de hombro que incluya las caras vestibular y proximales o de todas las superficies axiales.
- Modificaciones que pueden realizarse en coronas totales.

Corte en Rebanada Proximal:

El corte de rebanada proximal es el de paralelizar o ajustar la cara mesial y la cara distal al patrón de inserción, para que la retención. Con el fin de eliminar la curvatura superficial que impediría la construcción y el asentamiento de la restauración colada, adaptada a la región cervical del diente .

Una técnica de preparación sería iniciando el desgaste usando una punta de diamante fina y larga, colocandola en la cara vestibular en su tercio mesial o distal y deslizando hacia la cara lingual de modo que deje una capa delgada de esmalte entre el diente adyacente y la misma fresa, cuando el corte llega a la cara lingual, la capa del esmalte se rompe por sí misma.

Este corte será paralelo al patrón de inserción pudiendo seguir el plano de la superficie que se desgasta, y tener diferentes angulaciones con respecto al eje longitudinal del diente.

El margen cervical de un corte proximal se complementará en la mayoría de los casos con el tallado de una piedra troncooónica fina de extremo redondeado, y el corte se suspende en la proximidad del margen gingival.

Si el diente por tallar se haya en contacto con otra pieza se recomienda colocar una matriz de acero al rededor del diente vecino, con esto se evitará el contacto del diente con elementos abrasivos.

En una técnica con baja velocidad por lo general es factible la reducción de las superficies mesial y distal con discos de diamante o de carborundum, estos cortes se inician sobre o inmediatamente por dentro del reborde marginal de la superficie oclusal, y se extenderán en línea recta hasta la cresta gingival sin que se produzcan convexidades o concavidades en las paredes, la inclinación del eje mayor del diente marcará la convergencia con respecto al patrón de inserción. Por lo general el tallado converge hacia oclusal en unos cinco grados.

Reduccion de Superficies Oclusales o Borde Incisal:

La superficie oclusal del diente se talla hasta conseguir espacio para colocar metal de aproximadamente 1 mm. de espesor, es muy importante realizar el tallado en todas las caras de la superficie oclusal siguiendo la anatomía del diente. Esto asegurará un espesor adecuado, y se disminuirá con esto la posibilidad de perforar la superficie oclusal de la restauración durante las operaciones finales, por lo tanto los contornos oclusales del muñón estaran condicionados por los contornos del diente.

El espacio se crea con la finalidad de obtener una palanca metálica resistente que protegerá al diente contra caries, irritación, fractura y proveera lugar para el desgaste natural, o los desgastes con objeto de liberar la oclusión, y para remodelar las superficies oclusales que restableceran la oclusión y disminuirán la acción de palanca o esfuerzos excesivos para las estructuras de soporte.

Los surcos se tallarán con una fresa troncocónica hasta la profundidad que se desee, y con esto como indicador , se reducirá el total de la superficie oclusal.

Se marcarán las zonas de contacto en oclusión céntrica, y se observará en movimientos de lateralidad, se desgastará a profundidad mayor hasta 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 re--

borde marginal queda fuera de la oclusión , se realizará solamente en aquellos sitios que han quedado en oclusión, o aquellos que en cualquier posición se hayan dentro de la distancia de un milímetro de la pieza antagonista.

Es conveniente tallar la superficie oclusal dividiéndola en zonas, terminando cada una de ellas antes de empezar con otra, de esta manera se puede comparar la zona que se está tallando con la zona contigua todavía sin tallar, y el operador puede darse cuenta rápidamente de la cantidad de material dentario que hay que desgastar, sin tener que referir a los dientes antagonistas, una secuencia conveniente, o una técnica de preparación, es la de reducir en primer lugar la parte mesovestibular hasta que la capa situada entre la capa tallada y la superficie oclusal restante sea de un milímetro aproximadamente.

Procederemos a tallar la zona mesiolingual hasta el mismo nivel de la zona mesovestibular, después se talla la zona distovestibular reduciéndola hasta el nivel de las áreas mesiales de la superficie oclusal. Por último se talla la zona distolingual hasta el nivel del resto de la superficie oclusal. La superficie oclusal se pule con piedras de carbotondum,

Los bordes incisales se desgastan para prevenir la fractura del esmalte vestibular y proveer espacio para conectar y reforzar el metal que más adelante se podrá desgastar para el ajuste de equilibrio oclusal y para que haya espesor suficiente del material o materiales necesarios para restaurar al diente estéticamente y funcionalmente.

El desgaste se podrá realizar con cualquier variedad de piedra-

en forma de rueda, preferentemente este corte se hará perpendicularmente a la línea de fuerza que va desde la pieza antagonista, hacia el borde incisal.

El desgaste de los bordes incisales de los dientes superiores se asemeja al que se realiza en el plano lingual de las cúspides vestibulares de molares y premolares superiores, y el desgaste de los dientes inferiores puede compararse con el mismo procedimiento de desgaste que se realiza en las caras vestibulares de las cúspides vestibulares de los molares y premolares inferiores.

Preparación de Superficies Linguales y Vestibulares:

La reducción de superficies de piezas dentarias posteriores inferiores, o de la superficie lingual de piezas dentarias anteriores superiores o posteriores provee espacio para el metal que absorberá y disipará las presiones oclusales, así mismo permite que el diente remodelado tenga su forma normal, o que se le reduzca o aumente de tamaño y forma, aumenta la retención de la preparación y evita la fractura.

El tallado de superficies linguales de dientes posteriores puede realizarse con instrumentos cortantes cilíndricos, girando paralelamente al eje dentario en una dirección mesiodistal, con el consiguiente cuidado de que no 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 desgastaran lo suficiente como

para que el diente quede totalmente envuelto en metal, con el objeto de aumentar la retención, impedir el proceso carioso, disminuir la posibilidad de fractura, y proveer espacio para completar la restauración con materiales estéticos de aspecto agradable.

El corte se realizará en dos planos nítidos oclusocervicalmente y siguiendo el contorno mesiodistal del diente.

Constituye una ayuda dividir con una muesca, con la profundidad deseada en dos planos, la cara vestibular y lingual, antes de seguir con el desgaste de las superficies.

El tercio oclusal se cortará con una inclinación aproximada de 45° respecto al eje principal del diente.

El tercio cervical se tallará paralelamente al patrón de inserción para eliminar socavados.

Mesiodistalmente las superficies se desgastan una mitad por vez siguiendo el contorno deseado, ello indicará el espesor por desgastar y ayudará a realizar un tallado uniforme, en esta fase se detiene el tallado a unos 0.5 mm. del borde gingival, si existiera retracción gingival y el cuello dentario fuera bastante estrecho, el margen cervical deberá ser paralelo a la línea amelocementaria para quedar sobre esmalte.

El resultado será una restauración colado de grosor uniforme.

Redondeamiento de Angulos y Terminación Cervical.

Es imprescindible el redondeamiento de los ángulos diedros axiales donde se unen las paredes proximales con vestibular y lingual, para

que quede bien definida la línea marginal cervical.

A partir de este momento el tallado se realizará a baja velocidad con piedra de diamante.

La línea de terminación se realizará en su ubicación más adaptable o protegida dentro del surco gingival, o en la línea cemento dentinaria.

Los ángulos diedros proximales y oclusales, se redondean , y se alisa el tallado mediante discos de papaelabrasivo de corte grueso, o con una piedra de ciamante troncocónica larga.

Terminación Cervical.

El margen gingival debe ser preciso y no un bisel indefinido, - de manera que pueda modelarse la cera con exactitud y efectuar el colado terminal de forma muy precisa a ese nivel, esta etapa del tallado es - uno de los aspectos más importantes en la reducción de las caras axiales pues requiere un gran cuidado y concentración por parte del operados.

El margen cervical es la zona de mayor diámetro de la corona clínica, por tal motivo se tendrá especial cuidado de no formar socavados, - y evitar que el diente sea demasiado expulsivo, lo cuál disminuiría la retención.

El redondeamiento de los ángulos y la terminación cervical por - proximal pueden ser hechos con piedras troncocónicas de extremo redondeado, con un diámetro suficientemente pequeño para colocarse en el espacio

entre el diente tallado y el contiguo, y lo suficientemente largas como para alcanzar límites cervicales, y aún extenderse más hacia oclusal, - más allá del diente.

El límite cervical por vestibular y lingual, puede terminarse - con una piedra cónica de extremo redondeado, o con las piedras de - diamante denominadas autolimitantes.

Las diferentes clases de líneas terminales tienen sus indicaciones en situaciones determinantes.

Terminado Cervical sin Hombro.

En este terminado la pared axial de la preparación cambia su dirección y se continúa por la pared del diente, lo que permitirá conservar una mayor cantidad de tejido dentario, sin embargo tiene varios inconvenientes; como la superficie axial se une con la superficie del -- diente en un ángulo muy obtuso por lo que en ocasiones resultará difícil localizar la línea terminal, y esto ocasionara que la restauración- quede o más grande o más pequeña de lo que debía ser, provocando que el margen gingival quede impedido de recibir la estimulación proveniente- del flujo sanguíneo y del masaje natural provocado por la isquemia que ejerce un colado largo.

Por lo tanto debemos desgastar una cantidad adecuada de tejido- cervical dentro de los contornos del diente natural, obteniéndose excelentes restauraciones con las coronas completas sin hombro.

Es aceptable porque no hay que desgastar excesivamente al diente,

Terminado Cervical en Bisel.

Con este terminado obtendremos una línea terminal bien definida así como un espacio adecuado en la región cervical para poder hacer una restauración acorde con los contornos del diente natural, consiguiendo una adaptabilidad muy aceptable.

Terminado Cervical con Hombro o Escalón.

Se obtienen líneas cervicales bien definidas, lo cual facilitará el acabado de las áreas cervicales del muñón, se pueden hacer casi paralelas obteniéndose así mayor retención.

Se elegirá este tipo de terminación en los casos en donde la región cervical se encuentre unida íntimamente al diente contíguo.

En algunos casos se puede utilizar una combinación de dos o inclusive de los tres tipos de límites marginales en la misma preparación.

Por lo común el diente se diseña con instrumentos cortantes de alta velocidad y se le da forma definitiva con menor velocidad, se terminará y se alisará con instrumentos de mano.

Modificaciones.

A las coronas totales se les pueden hacer diversas modificaciones para aumentar sus cualidades retentivas, alojar anclajes de presión, o para facilitar los procedimientos técnicos de construcción de la misma corona,

Tallado de Cajas.

Se incorporan cajas a los tallados para evitar la resistencia a los desplazamientos, hacia lingual, vestibular, incisal u oclusal, para aumentar el volúmen de metal en la restauración colada de manera tal que tendrá forma para conferirle rigidez y para adicionar superficies paralelas que aumentan la retención por fricción. Las rieleras axiales deben ser paralelas al patrón de inserción.

En dientes anteriores las cajas se tallan con fresas de fisura recta o troncocónica y luego se retoca vestibularmente con discos de papel, cinceles o limas, en su extremo cervical deben terminar en forma escuadrada o plana.

En dientes posteriores se tallan las cajas auxiliares con piedras rectas o piedras de fisura, deben ser paralelas al patrón de inserción, terminar sin bisel, y tendrán que ser necesariamente cortas.

Pins,

En la preparación de coronas totales podemos conseguir mayor retención mediante el agregado de dos canales para pins perforados, que hacen las veces de un tercer pie de un trípode, que resiste el desplazamiento lingual, el levantamiento de la restauración, la torción o rotación del eje mayor.

Se requiere que el conductillo sea paralelo al patrón de inserción, y si toda la restauración colada se confía exclusivamente al conjunto de estos conductillos, la cantidad de canales, su profundidad y diámetro deben aumentarse.

APLICACION DE CORONAS TOTALES.

Las coronas totales se utilizan como restauración individual y como anclaje de puente, difieren en los materiales con los que se confeccionan, en el diseño de la preparación y en las indicaciones para su aplicación clínica.

Corona Total de Oro.

Indicaciones:

- En todos aquellos dientes que no se pueden reparar por otros medios para devolver su capacidad funcional y sus contornos anatómicos.
- Cuando el diente de anclaje presenta restauraciones extensas en dientes que deben ser ferulizados o que reciban retenedores o atache de precisión, para el soporte y retención de una prótesis parcial removible.
- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.
- Cuando los contornos axiales del diente son satisfactorios desde el punto de vista funcional, y se tiene que reconstruir el diente,
- Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante

tratamiento ortodoncico.

- Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesaria - la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

Coronas Totales con Base Metalica Y Frente Estético.

Son coronas coladas totales con un frente de porcelana cocida - o de resina, que cubre su cara vestibular, y una parte de sus caras -- proximales, en ocasiones se realiza el recubrimiento estético de una - parte o de toda la cara oclusal.

Los factores más importantes que rigen la construcción de coro- nas totales con frente estético son:

- Seleccionar el color antes de comenzar el desgaste.
- Preparación del diente.
- Realización de colados ajustados lisos, de porosidad mínima re sistentes a la deformación y que reproduzca o sea la continuación de - las bandas estrechas del contorno natural del área cervical
- Modelado de coronas que ofrescan una forma dental natural,
- Imitación del color de dientes naturales.
- Duración, mantenimiento, y reparación.

La extensión del frente estético dependerá:

- Los parámetros estéticos establecidos para cada caso.
- Si el frente estético es de porcelana o resina.
- Relación del diente por restaurar con los dientes vecinos.
- oclusión y cantidad de reducción que permita el diente.

Técnica de Preparación.

Se facilitará la preparación del siente y disminuirán las dificultades, si se considera el estudio minucioso de radiografías, y modelos de estudio, así como la valoración de las posibilidades recordando que el diámetro de los contornos vestibular y lingual disminuye bruscamente por dentro del surco gingival.

Debemos tomar en cuenta que no se pueden reparar fácilmente las lesiones del periodonto y del tejido gingival, conocer la forma y la reducción de la corona dentaria para asegurar la retención y permitir la reproducción del contorno normal del diente y suficiente espesor para el material ya sea porcelana o resina.

Con el objeto de que la construcción de una corona con frente estético sea correcta deberá haber un espacio libre de dos milímetros a lo largo de un borde incisal de un diente anterior, o de la mitad vestibular de un diente posterior.

La reducción incisal se realiza con una fresa de diamante tallando una rielera vestibulo lingual através del borde incisal hasta la pro

fundidad que se crea conveniente. El tallado se continúa mesial y distalmente, cortando el diente en una mitad por vez.

La reducción proximal se lleva a cabo con una fresa de diamante - sin intentar por el momento el tallado del hombro.

Con la fresa de diamante se hace el desgaste vestibular hasta la profundidad que se desee, podrá hacerse en dos planos, mitad incisal y mitad cervical, tallando primero mesial y después distal.

Se diseña el hombro en las caras proximales y vestibular en las proximidades de la línea gingival, la terminación del hombro se extenderá un poco hacia lingual, de tal forma, que el hombro terminado permita - que el diente o tramo vecino cubra la unión entre el marco metálico y el frente estético.

Las terminaciones linguo-proximales del hombro se controlarán - por el ancho de los nichos, presencia o ausencia de pápila interdientaria y la posición del diente.

Se reduce la pared axial de la superficie lingual y se termina - el margen en forma de bisel en cincel, la profundidad de este corte se rá de 0,5 a 0,7 mm.

La superficie lingual cóncava se talla con una piedra de diamante en forma de rueda, se puede utilizar baja velocidad,

También con baja velocidad se terminarán las paredes axiales con una piedra de diamante troncocónica,

Se establece una línea de terminación del biselado en las caras -

proximales y linguale.

El hombro vestibular y proximal se extiende en apical por dentro del surco gingival a baja velocidad.

Las correcciones que sean necesarias en la línea de terminación-cervical se realizan cuidadosamente con baja velocidad.

El hombro que debe ser parte esmalte y parte dentina se aliza con un cinsel.

Preparación Corona Funda de Porcelana o Jacket.

La corona funda de porcelana es la restauración individual que cubre la corona clínica y que termina a nivel o por debajo de la encía, -preserva la vitalidad y salud del diente y de las estructuras adyacentes y mantiene o restablece satisfactoriamente la fase estética.

Se utilizará en dientes fracturados, cariados, decolorados, mal alineados, o abrasionados.

Se contraindica en dientes muy cortos porque tendrán poca retención o en dientes anteriores del maxilar superior, cuando los dientes antagonistas ocluyen en el tercio cervical, en oclusiones cruzadas, o cuando la superficie lingual es muy cóncava.

Para lograr la construcción de una corona funda de porcelana de ajuste, contorno y oclusión correctos, así como de colores armónicos, se requieren nociones amplias y habilidad en el operador.

Preparacion.

Una preparación equilibrada es la que se realiza sobre el diente en forma tal, que sean en lo posible iguales los espacios entre las paredes mesial y distal y los dientes vecinos, la longitud del muñón dentario preparado equivaldrá a por lo menos dos tercios de la medida incisiva cervical más larga de la restauración para que haya un soporte.

Generalmente durante el desgaste, en los ángulos incisales mesial y distal se requiere que el borde incisal de la preparación sea paralelo al borde incisal de la corona terminada. El equilibrio distribuirá las fuerzas, reducirá torciones, y disminuirá la posibilidad de fractura y dislocamiento.

Es factible realizar la preparación en tiempo mínimo mediante la utilización de instrumentos cortantes de alta velocidad. Se inicia en las caras proximales con una fresa troncocónica larga, se ubica ya sea en vestibular o lingual y se hace el corte tratando de formar el hombro cervical en el borde gingival, de un ancho igual al diámetro más pequeño de la fresa.

El corte se debe limitar a la circunferencia del diente para evitar la mutilación de la superficie vecina, los cortes proximales deben ser paralelos y convergentes hacia oclusal.

El borde incisal y la superficie lingual se reducen con una piedra de forma de rueda de bordes redondeados, la preparación del borde incisal tendrá un espacio libre de un milímetro y medio, con la superficie plana en ángulos rectos respecto a la línea del esfuerzo proveniente

te de la oclusión, La reducción lingual será aproximadamente de un milímetro.

La preparación de la superficie vestibular, se dividirá en dos planos, se marcará en su centro una muesca con una fresa, hasta una profundidad de un milímetro, y se reducirá uniformemente hacia mesial y distal en la zona incisal, después siguiendo la muesca en la zona cervical se hace el desgaste para hacerlo uniforme, el hombro se talla con baja velocidad y se extiende en 0.5 mm. por dentro del surco gingival, por medio de una fresa cónica o con fresa de extremo cortante se terminará el hombro y se alisará con una achuela o cincel, deberá tener una inclinación de 5° con respecto al eje del diente.

Las superficies verticales, ángulos y aristas se alisan con discos de papel y lija.

TECNICA DE IMPRESION PARA CORONAS TOTALES.

Con la introducción de los elastómeros a la práctica odontológica se desplazó a los hidrocoloides reversibles, y a las sustancias termoplásticas con bandas de cobre, y a las impresiones de yeso con las que se tenían muchas complicaciones y limitaciones en su técnica clínica, repercutiendo en el diseño de los retenedores.

Para tomar la impresión el diente debe llenar todas las características de una preparación ideal, el la que debe estar libre de retenciones y todas sus porciones cervicales deben estar bien definidas.

La impresión debe abarcar todas las superficies preparadas del diente. Esto solo puede asegurarse cuando la impresión llegó a la porción subgingival hasta téjido dentario intacto. Solo así se tendrá la certeza de haber incluido en la impresión todo el diente preparado.

Las técnicas más exactas para la toma de impresión de dientes preparados para corona total son:

- La impresión con polisulfuros de caucho.
- La impresión con silicón pesado y silicón ligero.
- La impresión con anillo de cobre y modelina.

Con los polisulfuros de caucho, se obtienen impresiones muy precisas, con reproducciones excelentes de los detalles superficiales, se presentan en dos tubos en los cuáles uno contiene la base de caucho de

color blanco, y en el otro el catalisador color marrón.

La vulcanización se alcanzará mezclando las dos pastas hasta ob tener un color homogéneo.

Con los materiales de impresión de polisulfuro se han empleado - dos métodos que han tenido amplia difusión. El método con jeringa y cubeta y la técnica en dos tiempos.

En el primer método se inyectará un caucho de poco peso y de fá cil volatilización en los detalles de las preparaciones de los dientes, por medio de una jeringa especialmente diseñada. inmediatamente de ha-- cer la inyección se coloca en posición sobre toda la zona una cubeta - cargada con caucho de menor peso, cuando ha vulcanizado la impresión se retira la cubeta completa con la impresión,

Con la técnica de dos tiempos se toma primero de la boca utili- zando un material más compacto en la cubeta, con esta impresión no se - pretende obtener todos los detalles y se retira de la boca cuando la go ma ha endurecido, en la segunda etapa se podrá observar que la nueva ca pa habrá reproducido todos los detalles de la preparación.

Al tomar una impresión con polisulfuro de caucho se requiere un menor volumen de material por lo que se recalca que una cubeta rígida la adherencia del mercaptano y un estricto control de espesor son escenci-- les para la exactitud de la impresión,

En la mayoría de los casos clínicos lo más indicado es un espe-- sor de 3 o 4 mm. por lo que se confeccionara una cubeta especial para ca da caso.

Los requisitos de todo portaimpresión individual deberán ser; - dotarlos de un mango adecuado, dejar espacios para guías oclusales y - hacer correctamente la periferia de la cubeta. Una guía útil es terminar la periferia de la cubeta al mismo nivel del margen gingival, excepto en los dientes con preparaciones en las cuales la cubeta deba extenderse por lo menos 3 mm. más allá del borde gingival.

La confección de cubetas con resina autopolimerizable se realiza adaptando una hoja de cera base en el modelo de estudio, y con esto crear espacio para el mercaptano, este espacio se mantendrá en la boca mediante topes que contacten con los dientes en sus caras oclusales e impidan que la cubeta se asiente más allá de su posición correcta. Los topes se obtiene al quitar cera de las caras oclusales o bordes incisales que no se utilicen como pilares, los dientes deben hallarse alejados entre si para formar un tripode, que permitira mantener la cubeta-inmovil una vez acentada.

Se hará una mezcla de resina, se deja llegar a un estado semi-blando y se le dará forma aplanada fina, que se aplicará sobre la cera del modelo de estudio y en seguida se agrega el mango con una pieza de la misma mezcla de acrílico, se retirará la resina del modelo antes de que esta haya endurecido por completo.

La cera se puede retirar fácilmente del interior de la cubeta, - y la periferia se adaptará y recortará con una piedra para acrílico.

Llsta la cubeta para probarla en la boca antes de la toma de impresión se barniza con una substancia adhesiva que se dejará secar.

La jeringa debe estar diseñada para que pueda llenarse aspirando la pasta y preferentemente que el tubo sea de plástico transparente para verificar la cantidad de su contenido en cualquier momento. El extremo de la boquilla debe tener una adaptación para distintos tamaños y así poder hacer inyecciones en todo tipo de preparaciones.

La jeringa debe ser fácil de armar y desarmar para limpiarla.

Preparación de la boca para la Toma de Impresión.

Los materiales elásticos de impresión no desplazan tejidos, saliva, sangre, mucosidad o restos de tejido, y el contacto con cualquiera de ellos, salvo los tejidos arruinará la impresión, es indispensable el desplazamiento del tejido gingival para descubrir el margen cervical. El paciente debe lavarse la boca meticulosamente con un enjuagatorio astringente, y después se quitará cualquier residuo de partícula de cemento con una gasa de algodón, secando los dientes y la mucosa con torundas de algodón y las paredes interproximales se secarán con aire.

Métodos de Retracción Gingival.

La exposición del margen del tallado puede realizarse exclusivamente mediante la presión mecánica o con sustancias que relajan los tejidos blandos e inhiben el drenaje de sangre y linfa.

La remoción quirúrgica de los tejidos que requerirá una técnica

ca perfecta con el fin de no dañar permanentemente el margen gingival.

El desplazamiento mecánico puede ser proporcionado por una cápsula de aluminio bien recortada y adaptada al contorno gingival y debe apoyarse en oclusal del tallado sin presionar los tejidos blandos - en el margen cervical. Se indica al paciente que ocluya para conformar la superficie oclusal de la cápsula después de lo cual se alisan los - bordes gingivales y se controla la relación del borde cervical con la - de el borde cervical de los tejidos.

La corona de aluminio se rellenará por dentro parcialmente con gutapercha, y se ubicará en el diente preparado en la posición prede-- terminada, la gutapercha se estruirá desplazando la encía, se retira - la cápsula, y se recortan los excesos de gutapercha por cervical, de - modo que los tejidos se retraigan sin isquemia.

Se coloca una capa de barniz cavitario o pasta de óxido de zinc y eugenol dentro de la corona temporal, se vuelve a colocar en el diente limpio y seco y se deja en posición por lo menos durante doce horas, antes de tomar la impresión, ya que si se mantiene durante toda la -- contrucción de la prótesis puede ocasionar una retracción prolongada - y hacerse permanente, produciendo una sensibilidad y susceptibilidad a la caries.

El desplazamiento por medio de fibras de algodón es factible, - mediante hilos impregnados en solución de alumbre, y soluciones hemos- táticas sin riesgo de alterar el tejido gingival,

La lesión de los tejidos es insignificante y se puede repetir

de inmediato el empaquetamiento si fuera necesario, se seca la zona y se mantendrá seca mientras dure la operación, el hilo se empaqueta dentro del surco, en todas las zonas en donde el tallado este por debajo del margen gingival, después de 10 min. se observará el surco para comprobar si hubo retracción de los tejidos. Si no se produjo el resultado que se esperaba o perciste la hemorragia de los tejidos, se volverá a empaquetar la zona con material nuevo, y se le dejará otros 5 min.

El empaquetamiento tiene por objeto empujar lateralmente el tejido gingival y exponer entre 0.35 o 0.5 mm. la superficie dentaria más allá del margen tallado.

La exposición del margen gingival mediante electrocirugía, solo se recomienda en aquellos casos en que la encía este completamente sana, cualquier problema parodontal se debe solucionar antes del tallado del diente, y el corte de los tejidos se hará bajo anestesia local, una vez realizado se pincelará la zona con una solución al 3% de peróxido de hidrógeno, y se toma inmediatamente la impresión.

Después de haber realizado la retracción gingival y de haber aislado secado, y limpiado las preparaciones de cualquier resto de tejido, procederemos a la toma de impresión.

Mesclaremos los materiales y cargaremos la jeringa y la cubeta, se retirarán los apósitos de retracción gingival y a continuación los rollos de algodón, e inmediatamente se inyecta la pasta con la jeringa directamente sobre las preparaciones, primero en la parte situada hacia la parte más distal, y seguirá luego a donde este la parte mesial, el extremo de la biquilla se hace penetrar lo más profundamente posible en

las preparaciones, y se inyectará suficiente material para que se puede extender libremente fuera de las partes interproximales, hay que intentar inyectar el surco gingival presionando con insistencia para lograr que la pasta penetre adecuadamente.

Las superficies coronales de los dientes preparados se cubrirán totalmente con la pasta desde las caras vestibular y lingual.

Se lleva la cubeta a la boca hasta que las guías oclusales coincidan con los dientes correspondientes, se dejará la cubeta en posición dos o tres minutos manteniendola inmóvil. No se podrá retirar la impresión antes de 10 min. de haber iniciado la mezcla, con el objeto de reducir las posibilidades de distorsión cuando se saque la cubeta, a continuación se retirará la impresión de la boca ejerciendo una fuerza gradual siguiendo la dirección de la línea principal de entrada de las preparaciones. Debemos lavarla con agua fría y secarla con aire, examinándola minuciosamente para comprobar la reproducción de todos los detalles.

Se recomienda hacer el vaciado de una impresión dentro de la primera hora. El vaciado de la impresión se hará con esmero para evitar superficies cretosas o imperfectas, para tratar de lograr superficies lisas y compactas, una vez mezclado el yeso a las proporciones exactas, agua polvo, y el tiempo de espátulado requerido, se colocará el yeso en pequeñas porciones sobre la impresión vibrando mecánicamente y con suavidad, con el objeto de que el yeso escurra y no atrape aire. No se retirará el modelo antes de 30 min. de haber fraguado, ya que de hacer una separación prematura, tendrá por consecuencia superficies ásperas,

Modelo Antagonista.

Se tomará con alginato y se vaciará con yeso piedra, debe ser una impresión tan exacta como la del modelo de trabajo.

El articulado y montaje de los modelos, se llevará a cabo, con la máxima exactitud posible. El registro se tomara con el bastidor de mordida kerr. Con pasta zinquenólica para impresiones de fraguado duro, se aplica a los dos lados de la gasa del bastidor, que después se coloca sobre los dientes tallados y dos o más dientes posteriores del otro cuadrante, se instruye al paciente que cierre en oclusión céntrica manteniendo esa posición hasta el fraguado de la pasta. Los modelos una vez recortados se montan en el articulador capaz de producir los movimientos ordenados por la superficie de los anclajes con dientes antagonistas. El modelo inferior se articula con el inferior de acuerdo al registro de mordida que se obtuvo.

RETENEDORES INTRARADICULARES.

Los retenedores intraradiculares se utilizan en dientes desvitalizados, y se aplican casi siempre en dientes anteriores y en ocasiones en los bicúspides. En los dientes posteriores es mejor utilizar la corona con alma de amalgama, por la complejidad de sus conductos radiculares.

El tratamiento de los conductos en cualquier diente, va a debilitar su estructura conforme pasa el tiempo, esto es debido a la humedad, y por lo tanto la dentina se volverá frágil y propensa a fracturas.

Tendremos que evaluar la longitud del perno para evitar la fractura radicular, conservando el sellado apical del tratamiento endodóntico, ya sea con gutapercha o con puntas de plata. La preparación del conducto no deberá ser redonda para evitar que el perno gire o se desplace, cuando se opera el conducto se corre el riesgo de perforar la raíz, por lo tanto las indicaciones y principios para el soporte a perno serán:

- Cuando no hay suficiente soporte dentinario en la corona,
- Por anomalías de posición.
- Cuando no hay dentina suficiente para alojar espigas, esto es frecuente en la zona cervical de algunos dientes,
- La longitud mínima del perno ha de ser igual, por lo menos a la longitud de la corona, o llegar a los dos tercios de la lon-

gitud total radicular.

Los pernos cilíndricos son más retentivos que los pernos tronco cónicos, los pernos ranurados son más retentivos que los pernos lisos, la ranura longitudinal de los pernos, permite la salida del cemento y en consecuencia mayor adaptación del mismo a las paredes del conducto.

El material para obturar el conducto cuando queremos utilizar - pernos de retención, es la gutapercha, ya que no interfiere en los tallados del conducto.

Las espigas de retención auxiliares unidas al perno, aumentan - considerablemente la estabilidad transversal y la retención.

Podemos considerar dos tipos fundamentales de coronas con retenedores radiculares; la corona Richmond, que es una corona colada en la cuál el espigo se prolonga al conducto radicular, y la corona colada - con muñón y espigo, esta va cementada al conducto radicular, y tiene la ventaja que se puede confeccionar una corona veneer o un jacket, la podemos utilizar como anclaje de puente o como restauración individual.

Técnica de Preparación de la Corona Colada con Muñón y Espigo:

Conciste en eliminar todo lo que quede de la corona y la conformación de la cara radicular, se deberán llevar los margenes de está por debajo de la encía, en los bordes vestibular y lingual, el contorno de los tejidos gíngivales determina el contorno de la preparación, el hombro se termina con un bisel de 45° si se va a colocar una corona veneer, y sin bisel cuando la restauración final es una corona jacket de porcelana. La entrada del conducto se bisela.

La construcción del muñón colado se puede hacer directamente en la boca o indirectamente en un troquel sacando una impresión del material a base de caucho.

El método directo es muy sencillo, se afila un extremo de un pedazo de alambre tres veces mayor que la longitud de la corona clínica, la superficie se hace un poco rugosa con una fresa de carburo, se calienta el alambre a la llama y se cubre con cera pegajosa. A continuación se derrite cera para incrustación en la parte superior de la cera pegajosa y cuando la cera todavía está blanda se coloca el alambre en su posición en el diente, el exceso de cera que queda al rededor de la entrada del conducto radicular se condensa sobre la superficie radicular y la mayor parte del exceso se corta con una espátula caliente, se deja endurecer la cera en posición y se retira.

Examinaremos cuidadosamente la impresión en cera del conducto y si la entrada del conducto y el bisel son satisfactorios se volverá a colocar en posición, tomaremos una barra de cera blanda de un tamaño similar al muñón de oro, la adaptaremos a la cara radicular y se esculpe el muñón en cera hasta conseguir la forma que se estime conveniente, y el terminado final de este se deja hasta hacerlo en el colado, se trata de imitar en todo lo posible a la preparación para una corona veneer.

El molde en cera del muñón se cubre con revestimiento y se hace el colado, se completa la forma final y se pule.

Probaremos el colado en la boca y se harán los ajustes necesarios, se cementa el colado y la confección de la restauración o del puente se proseguirá considerando la preparación como si fuese una corona veneer.

PROTECCION DEL DIENTE PREPARADO,

En la preparación de los dientes hay que tener especial cuidado de no causar una lesión pulpar, teniendo en cuenta que la permeabilidad de la dentina varia con la edad del paciente, y cuanto más joven sea es te mayor será la permeabilidad de la dentina y se exigirá mayor cuidado en la preparación del diente.

Se debe de considerar y controlar la difusión y el aumento de calor producido por la fricción cuando se están usando instrumentos cor tantes, es importante contar con una irrigación adecuada para evitar reacciones pulpares.

También deberemos tener cuidado de no dañar los téjidos gingiva les porque puede ser una fuente de dolor y de notorias molestias durante algunos días, porque generalmente estas lesiones sanan rápido pero su lesión dificultará la determinación correcta de la línea terminal cervical.

El tratamiento provicional tendrá un objetivo determinante en la protección del diente y de los téjidos gingivales durante la construcción del puente, protegiendo a la dentina y a la pulpa de las exposiciones pulpares y cambios térmicos después del tallado, Protegiendo así mismo a los téjidos gingivales de toda clase de traumatismo.

CIMENTADO FINAL DE PUENTES.

El cementado del puente o corona se realizará después de haber examinado correctamente su adaptación.

Se comprobará la presencia de contactos prematuros, un adecuado contacto interproximal, la posición correcta del borde cervical, que no este sobreextendido o que este demasiado corto.

Si la restauración reúne todos los requisitos exigidos se procederá a cementar el puente.

Una vez aislados, y limpios de todo fragmento de material de obturación temporal, se secan los dientes pilares con aire tibio.

El puente se tendrá limpio y seco y se procederá a preparar la mezcla de cemento de fosfato de zinc, con la consistencia apropiada, a aplicaremos una película de cemento a la superficie interna de la corona o anclaje, se llevará a su posición en el pilar siguiendo el patrón de inserción, y se aplicará una presión digital máxima, para llevarlo hacia su ubicación correcta, se complementará la presión con un palito de naranjo, o un instrumento metálico y martillo.

Se colocará un rollo de algodón en la superficie oclusal de la prótesis, y se le indicará al paciente que cierre en céntrica, se mantendrá esa posición de tres a cinco minutos, sin movimientos de lateralidad o protusión, hasta que el cemento frague.

Se eliminarán los excesos de cemento que hubiera al rededor de

los márgenes de los anclajes con exploradores o cinceles, no se dejará cemento en los nichos gingivales o zonas proximales, se removerán con hilo dental, y si se dificulta se le pedirá al paciente que realice movimientos de lateralidad vigorosos.

Se examinará la oclusión, se repulen las zonas ásperas, y se le indica al paciente que se enjuague.

Deberemos instruir al paciente respecto a la importancia que debe prestar a la higiene bucal, y el cuidado que deberá tener sobre su prótesis fija, para mantener en buen estado de salud los tejidos dentarios y prevenir el deterioro de su puente.

TEJIDOS DE SOPORTE EN PROTESIS FIJA.

Es importante hacer notar que la rama que más íntimamente se encuentra ligada con la prótesis, es la parodencia, debido a que la prótesis en condiciones óptimas se encuentra soportada por dientes, y los dientes a su vez se encuentran soportados por el parodonto. Este, es un órgano, o conjunto de ellos en un sistema muy complejo, que junto con los dientes debe ser visto como un sólo órgano que se protege a sí mismo, debido a su íntima interdependencia funcional en donde cada cosa contribuye a la salud de la otra.

Las técnicas parodontales modernas han hecho posible la retención de muchos dientes que antes estaban condenados a la extracción, es por esto que la estimulación funcional provista por las restauraciones bien diseñadas y ejecutadas hacia el parodonto, es esencial para su preservación, así como la salud parodontal es necesaria para la adecuada función de las restauraciones dentarias y la preservación de los dientes.

El parodonto se encuentra constituido por encía, hueso alveolar, ligamento parodontal y cemento radicular.

Estos elementos son delicados, por lo que se debe instituir un programa de mantenimiento estricto y bien planeado de la salud gingival a base de estimulación, limpieza de los tejidos y motivación del paciente,

En enfermedad parodontal, el margen gingival ha perdido su adhe

rencia y su propiedad de retracción.

Los signos de diagnóstico en la enfermedad parodontal, son cambios en el margen gingival, tales como textura, color, forma, adherencia, sangrado y exudado purulento.

Los fines principales de las técnicas parodontales son, erradicar la lesión, prevenir la recurrencia, crear un medio ambiente ideal y obtener márgenes gingivales águdos o afilados y que sean curvados parabólicamente hacia mesial y distal.

Cualquier dentista debe estar capacitado para hacer uso de la instrumentación diagnóstica, combinada con sus sentidos de tacto, vista y oído.

El exámen de los téjidos gingivales, requiere detallada atención y cuidado para determinar su estado de salud.

Existen cambios debidos a factores locales y sistémicos los cuales debemos tener en mente, tales como:

- Depósitos de sarro y placa bacteriana.
- Medicamentosos.
- Embarazo.
- Pubertad.
- Menopauca
- Enfermedades sistémicas con manifestaciones gingivales.

Es importante conocer las características de la encía así como de las partes en que se divide. Existiendo tres tipos de encía en toda-

boca sana;

- Encía libre o marginal.
- Encía insertada.
- Mucosa alveolar.

La encía libre o marginal se encuentra en contacto con la corona clínica y rodea al diente. Por su parte externa, esta queratinizada. Mide en sentido incisoapical, de 0.5 a 2.0 mm. es de color rosa, de textura aterciopelada y consistencia suave. Por su parte interna, se encuentra en contacto con el diente en la región cervical. No esta queratinizada y en su fondo se forma la inserción epitelial, la cuál debe medir entre 0.5 y 3.5 mm. desde la cresta del borde gingival. A la parte interna se le denomina intersticio dentogingival.

La encía insertada es firmemente adherida al hueso. Se encuentra separada la encía libre por el surco gingival, y es de color rosapálido, con apariencia de cascara de naranja, consistencia firme, y esta queratinizada.

La Mucosa alveolar se separa de la encía insertada, por la unión mucogingival y hasta el fondo de saco y piso de la boca es de color rojo, de consistencia suave, en el paladar existe solamente encía libre e insertada,

Un instrumento de diagnóstico indispensable es la sonda parodontal o parodontómetro, el cual tiene una punta calibrada en milímetros que se introduce en el intersticio dentogingival para medir su

profundidad, dicha operación, se hará en puntos de cada diente: disto-vestibular, medio vestibular, y mesioy vestibular; disto lingual o palatino mediolingual o palatino y mesiolingual o palatino.

De su análisis o estudio obtendremos la presencia de bolsas, - depósitos subgingivales, comunicación con furcaciones.

Un factor importante por evaluar es la movilidad dentaria, la cual es causada por dos razones:

- Por pérdida de hueso de soporte.
- Por inflamación de la membrana parodontal.

La movilidad será medida por medio de unas pinzas de curación, tomando al diente y tratando de desplazarlo en sentido vestibulolingual o palatino, y también en sentido apical, el registro se hará en grados de movilidad.

- Primer grado : Ligera movilidad en sentido vestibular
- Segundo grado: Movilidad acentuada en sentido vestibular fácilmente detectable para la vista.
- Tercer grado : Movilidad acentuada en sentido vestibular y en sentido incisoapical.

Un metodo que reporta gran ayuda es la percusión de los dientes la cual se hace con el mango del espejo en sentido apical y horizontal, se interpretaran dos signos, el timbre y el dolor producido.

El timbre se debe escuchar firme y águdo en piezas sanas tanto pulpar como parodontalmente, Cuando el sonido es seco y mate, es signo

de inflamación.

El dolor no debe existir al percutir dos piezas, si lo hay, como regla tendremos alteración pulpar.

El dolor en este caso, es un signo propio de diversos procesos periapicales agudos.

La transiluminación es un adjunto importante en el examen oral consiste en pasar un haz de luz através de los tejidos blandos y duros y observar su proyección.

Los dientes sanos tienen una translucidez clara y diáfana, los dientes necróticos o tratados endodónticamente, pierden translucidez y frecuentemente se decoloran. Este método nos ayuda también a encontrar depósitos calcareos subgingivales, y su extensión, caries proximales y la presencia de objetos extraños retenidos en los tejidos blandos.

CONCLUSIONES .

De acuerdo a las investigaciones realizadas podemos concluir que la Prótesis Fija no es una práctica que se pueda aplicar a la ligera, pues siempre se tendrá que recurrir a una Odontología Integral para obtener un máximo de aprovechamiento de sus posibilidades y recursos.

Por lo tanto creemos que se tendrá que buscar una solución a apropiada para cada problema, mediante el uso ordenado de las técnicas de rehabilitación más avanzadas, basandonos principalmente en un diagnóstico acertado, lo que nos será recom- pensado con un tratamiento exitoso.

Debemos hacer énfasis en los aspectos parodontales ya que no se podrá aplicar ningún tipo de prótesis mientras no se lleve a su más alto grado de salud a los téjidos de soporte.

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

METODOS CLINICOS DE REHABILITACION BUCAL.

CARLOS RIPOL.

EDITORIAL INTERAMERICANA.

MEXICO. 1961

PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

JHONSTON PHILLIPS DYKEMA.

EDITORIAL MUNDI. S.A.

ARGENTINA. 1969

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

GEORGE E. MYERS.

EDITORIAL LABOR.S.A.

ESPAÑA, 1978

REHABILITACION BUCAL.

LLOYD BAUM,

EDITORIAL INTERAMERICANA.

MEXICO, 1977

PERIODONTOLOGIA CLINICA,

GICKMAN IRVING,

EDITORIAL MUNDI,

ARGENTINA. 1954