



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Vo: Bot. Adelucando que el título
es: en Prótesis Fija

9-11-82.

**Restauraciones Estéticas más
Utilizadas y Prótesis Fija**

E.W.

R. To... ..

T E S I S
Que para Obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTA
Roberto Morales Zapotilla

MEXICO, D. F.

1 9 8 2



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO	I	EXAMEN GENERAL	1
CAPITULO	II	EXAMEN RELACIONADO CON LA PROTESIS FIJA	6
CAPITULO	III	PREPARACIONES Y RESTAURACIONES PROTESI- CAS QUE CUMPLEN LOS REQUISITOS ESTETICOS	12
CAPITULO	IV	MATERIALES Y TECNICAS DE IMPRESION	36
CAPITULO	V	PIEZAS INTERMEDIAS	40
CAPITULO	VI	MATERIALES RESTAURATIVOS	46
CAPITULO	VII	TOMA DE COLOR	47
CAPITULO	VIII	CONCLUSIONES	49
		BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

Una prótesis fija está formada de 4 partes. Estas son :
alar, retenedor, conector y pónico.

Cada uno de estos elementos tiene que presentar cualidades mecánicas, biológicas y estéticas, particularmente necesarias para cumplir sus funciones específicas.

En la prótesis final, los componentes serán diseñados y relacionados de tal manera que se asemeje mucho en función y apariencia a los dientes naturales, ya que en la actualidad, los pacientes, además de requerir funcionalidad exigen máxima estética.

Si la prótesis ha de alcanzar este ideal, debe de incluir los principios de forma, contorno y estética de los dientes naturales en su estado normal.

Por lo tanto el diseño protético óptimo depende siempre de la dentición natural, a la que se tomará constantemente como referencia.

Los siguientes capítulos están realizados con el fin de analizar el diseño y elaboración de las restauraciones protésicas que además de restituir la funcionalidad de los dientes perdidos, eviten ser detectados por un observador, y así, el paciente eluda a conciencia que está utilizando una prótesis.

CAPITULO I
EXAMEN GENERAL

Antes de proceder a hacer una intervención dental, se hará una evaluación preliminar, en vista de los peligros crecientes asociados con las citas de tratamiento prolongado, la administración de medicamentos eficaces y el mayor número de enfermos de edad avanzada que acuden al consultorio dental.

A continuación están enumeradas una serie de preguntas que le servirán al Dentista, para hacer un examen general :

- 1.- ¿ Está o estuvo usted en un hospital, durante los últimos 2 años ?
- 2.- ¿ Está o estuvo usted bajo vigilancia médica, durante los últimos años ?
- 3.- ¿ Tomó usted algún medicamento, durante este último año ?
- 4.- ¿ Es usted alérgico a la penicilina, o a otros medicamentos ?
- 5.- ¿ Tuvo usted alguna vez hemorragia, que ameritara tratamiento especial ?
- 6.- ¿ Ha padecido alguno de los trastornos siguientes ? :
Trastornos cardiacos, soplo cardiaco, presión arterial elevada, fiebre reumática, asma, diabetes, tuberculosis, hepatitis, ictericia, artritis, ataques de apoplejia.
- 7.- Si el paciente es mujer, se le preguntará si está embarazada.

El Dentista obtendrá la historia clínica. Esto incluye una evaluación específica ulterior de la información obtenida de las preguntas preliminares. Si la historia clínica revela puntos susceptibles de investigaciones más complejas, que el Dentista es incapaz o no desea realizar; se le fijará una cita con el médico del paciente.

A continuación presento una forma de una historia clínica, que puede ser utilizada en el Consultorio Dental.

EXAMEN MEDICO PREVIO					Fecha	
Apellidos y nombres	Estado civil	Edad	Nacimiento Mes día año	Sexo	Altura	Peso
Dirección	Teléfono		Ocupación			
Nombre del médico de abecera		Dirección		Teléfono		

- GENERAL

- 1.- ¿Cuál es su estado general de salud?.....
- 2.- ¿Está ahora o ha estado recientemente bajo tratamiento médico?..... ¿Por qué?.....
- 3.- ¿Ha tomado o estuvo tomando en los pasados seis meses algunas drogas o medicamentos?.....Nombres.....Razón.....
- 4.- ¿Ha sufrido alguna enfermedad seria u operación?.....
Describirla.....
- 5.- ¿Tiene alergia?.....¿A qué?.....
- 6.- ¿Tuvo alguna vez reacción a la anestesia local, antibióticos u otra droga?.....Describala.....
- 7.- ¿Está Ud. embarazada?.....¿Que mes?...¿Cuantos embarazos..
- 8.- ¿Ha tenido alguna vez hepatitis o ha sido icterico?.....
- 9.- ¿Ha sufrido enfermedades venereas(gonorrrea o sífilis)?.....

- SISTEMA CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO

- 1.- ¿Puede realizar sus tareas diarias sin esfuerzo?.....
- 2.- ¿Le prohíben ciertas actividades?.....
- 3.- ¿Ha tenido dolor de pecho?.....
- 4.- ¿Le falta el aliento?.....
- 5.- ¿Tiene tos o le cuesta respirar?.....
- 6.- ¿Ha tosido alguna vez con sangre?.....
- 7.- ¿Siente alguna vez vértigos?.....
- 8.- ¿Puede tenderse plano cuando se acuesta o duerme?.....
- 9.- ¿Se hinchan sus tobillos?.....¿Cuándo?.....
- 10.-¿Ha notado algunas veces los latidos del corazón más rápidos o palpitaciones?.....
- 11.-¿Ha tenido fiebre reumática?.....
- 12.-¿Se le ha notificado alguna vez si tiene un soplo o trastornos del corazón o del pulmón?.....
- 13.-¿Tiene frecuentes resfríos, dolores de garganta o problemas de sinusitis?.....
- 14.-¿Ha sufrido sudores nocturnos?.....¿Cuándo?.....

- SISTEMA HEMATOPOYETICO

- 1.- ¿Ha sangrado prolongadamente después de alguna cortadura, una extracción dental o cualquier otra herida?.....
- 2.- ¿Ha tenido tratamiento con rayos X o irradiación?.....
- 3.- ¿Ha estado usted alguna vez anémico?:.....
- 4.- ¿Se lastima fácilmente?.....
- 5.- ¿Experimenta pérdidas de sangre por la nariz?.....
- 6.- ¿Tiene infecciones frecuentemente?.....
- 7.- ¿Le han hecho alguna vez transfusión de sangre?.....
¿Por qué?.....

- SISTEMA NERVIOSO

- 1.- ¿Ha sufrido convulsiones o ataques?.....
- 2.- ¿Tiene frecuentes dolores de cabeza?.....
- 3.- ¿Está frecuentemente apesivo, temeroso o nervioso indebidamente?.....
- 4.- ¿Experimenta algún dolor, entumecimiento o escozor en algún lado?.....
- 5.- ¿Ha consultado alguna vez un psiquiatra?.....

- SISTEMA METABOLICO ENDOCRINO

- 1.- ¿Ha aumentado o perdido peso últimamente?....¿Cuánto?.....
- 2.- ¿Tiene buen apetito?.....
- 3.- ¿Le molesta el calor o las habitaciones con alta temperatura?.....
- 4.- ¿Transpiran sus manos excesivamente?.....
- 5.- ¿Es diabético?.....¿Desde cuándo?.....¿Tratamiento?.....
- 6.- ¿Se fatiga fácilmente?.....

- SISTEMA GENITOURINARIO

- 1.- ¿Evacúa frecuentemente?.....
- 2.- ¿Debe levantarse por la noche para evacuar?.....
- 3.- ¿Tiene dificultad para evacuar?.....
- 4.- ¿Ha notado alguna vez sangre en su orina?.....
- 5.- ¿Ha tenido algún problema de riñón?.....

- INFORMACION SOCIAL Y PERSONAL

- 1.- ¿Hay algún tuberculoso, diabético o hemorrágico en su familia?.....

- 2.- ¿Fuma?.....¿Cuáles?.....¿Cuánto?.....
- 3.- ¿Bebe?.....¿Cuánto?.....
- 4.- ¿Están su señora e hijos bien de salud?.....

EXAMEN FISICO

Presión arterial	Pulsaciones por minuto	Volu- men	Rit- mo	Tempe- ratura	Profun- didad	Tipo
------------------	------------------------	-----------	---------	---------------	---------------	------

Indicar si los descubrimientos son : positivo (➔)
negativo (➔)

piel	...Ictericia	...Palidez	...Petequia			
	...Equimosis	...Cianosis	...Erupción	...Otros		
abeza	...Deformidad	...Hinchazón	...Otros			
ojos	...Ictericia	...Exoftalmia	...Movimiento			
	...Enrojecimiento		...Otros			
manos	...Agarrotadas	...Pigmentación	...Temblor			
	...Temperatura	...Otros				
uello	...Nódulos	...Tiroides	...Venas	...Otros		
	Infáticos					
ternas	...Edema	...Ulceras	...Cianosis			

alquier defecto físico

scriba cualquier anomalía o descubrimiento positivo

.....
.....

CAPITULO II

EXAMEN RELACIONADO CON LA PROTESIS FIJA

Antes de proceder a la realización de una prótesis fija, debemos realizar una inspección armada de las piezas que utilizaremos - como pilares para buscar los siguientes datos :

- a)- Número de piezas existentes
- b)- Las obturaciones que presenten las piezas dentarias, si éstas se encuentran en buen estado, si están hechas con el material a adecuado y si no hay reincidencia cariosa.
- c)- Si existen piezas con traumatismos, ocasionados por accidentes o caries.
- d)- Alteraciones de color que pueden ser ocasionados por tratamientos endodónticos y ortodónticos, por fluorosis dental, por el u so de antibióticos, por obturaciones con amalgama, etc.
- e)- Posición de las piezas que serán utilizadas como pilares (se ve rificará el eje longitudinal).

Para realizar un examen adecuado al paciente se le deben - tomar una serie de 14 radiografías intrabucales y 4 de aleta - mordible; en el adulto es también útil una radiografía panorámi - ca para tener una vista de los tejidos calcificados y de los se nos.

Por medio de las radiografías encontraremos los datos siguien - tes :

- a)- Grado de pérdida ósea y determinación corona raíz (que deberá - ser de 1 a 1/2).
- b)- Presencia de restos radiculares
- c)- Cantidad de raíces y su forma (cortas, largas, curvas).

- d)- Inclinación axial de los dientes y raíces.
- e)- Presencia de enfermedad apical o resorción.
- f)- Presencia de caries y determinación de las restauraciones preexistentes y su relación con pulpa dental.
- g)- Determinación de las obturaciones radiculares y de la morfología pulpar.

Mediante la información que nos proporcione las radiografías, - decidiremos si es necesario incluir dientes contiguos a los pilares, para dar el apoyo parodontal conveniente y necesario.

Por último para acompletar el exámen con fines protésicos se tomarán modelos de estudio : se tomarán impresiones de la arcada superior e inferior, se corren con yeso piedra y se colocan en un articulador semiajustable transportado con arco facial.

Con los modelos de estudio verificaremos los siguientes datos :

- a)- Prueba de arcos colapsados que son producidos por las extracciones prematuras.
- b)- Sobreerupción de dientes más allá del plano oclusal original producido por la falta de antagonista.
- c)- Desplazamiento axial y rotación producido también por las extracciones.
- d)- Desgaste de facetas debido a las interferencias oclusales.
- e)- Cálculo de la gúfa de inserción de la prótesis propuesta.

Por medio de los modelos de estudio verificaremos si es necesario el establecimiento de un nuevo plano de oclusión, ya sea desgastando o reconstruyendo el antagonista.

Es muy importante analizar una prótesis fija, tener en cuenta - la ley de Ante que dice : la suma de las piezas pilares, debe ser igual o mayor que la suma de las superficies parodontales de los dientes por sustituir.

Tomando en cuenta el valor promedio del área parodontal de los dientes se ha hecho esta tabla de valores protésicos, que simplifican la capacidad de retención radicular.

Incisivos centrales superiores	2
Incisivos laterales superiores	1
Caninos (los 4)	3
1 ^o . Premolares superiores	2
2 ^o . Premolares superiores	1
1 ^o . y 2 ^o . Molares superiores	3
1 ^o . y 2 ^o . Molares inferiores	3
3 ^o . Molares superiores e inferiores	1 6 0
Incisivos centrales inferiores	1
Incisivos laterales inferiores	1
1 ^o . y 2 ^o . Premolares inferiores	1

A continuación, presento una Historia Clínica, que se utiliza

en estudios superiores :

REGISTRO DE DIAGNOSTICO DE PROTESIS PARCIAL FIJA

.- INFORMACION GENERAL

FECHA.....

Nombre.....Edad.....

Domicilio.....

Ocupación.....Sexo.....Tel.....

Motivo principal de la consulta.....

I.- EVALUACION CLINICA

Pinte el diagrama y especifique:

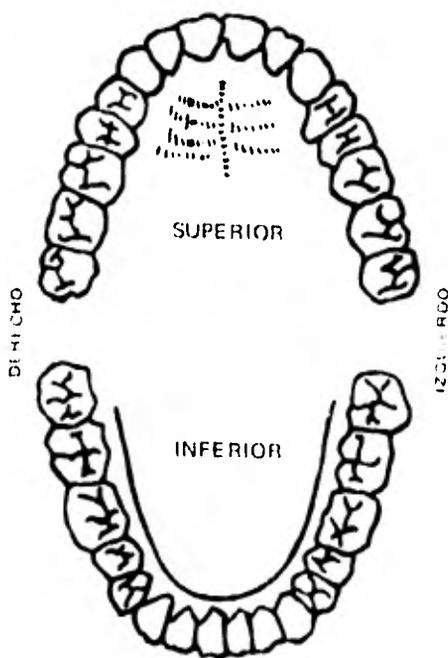
AZUL.- Dientes con caries.....

AMARILLO.- Prótesis Parcial Fija

VERDE.- Prótesis Parcial Removible.....

NEGRO.- Dientes ausentes.....

ROJO.- Restauraciones Individuales.....



ANALISIS DE LA OCLUSION :

1) - Clasificación.....

Protección canina.....

Protección anterior.....

Función de grupo.....

Protección mutua.....

b)- Mordida cruzada :

c)- Mordida abierta :

d)- Sobre mordida :

e)- Relación incisas : Traslape horizontalmm.

Traslape vertical.....mm.

f)- Contacto dentario anterior en oclusión céntrica.....

Observaciones :

EVALUACION PARODONTAL.....

EVALUACION ENDODONTICA.....

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

a)- Comodidad

b)- Crepitante

c)- Sonora

d)- Suavidad

e)- Desviación

MOVIMIENTO MANDIBULAR (evalúelo como normal, excesivo o limitado)

a)- Protusivo.....b)- Lateral derecho....c)-Lateral izquierdo.....

HABITOS BUCALES.....

EXAMEN RADIOGRAFICO

Relación corona-raíz.....

Soporte óseo.....

Región desdentada.....

Observaciones:

III.- PLAN DEL TRATAMIENTO

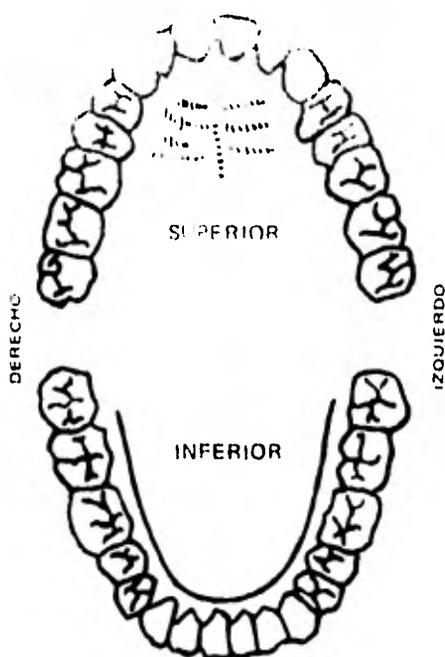
- a)- Dientes pilares.....
- b)- **Pónticos**.....
- c)- Restauraciones Individuales.....
- d)- Otros.....
- e)- Material a utilizar.....

f)- Pinte el diagrama y especifi tipos de preparación :

AMARILLO.- Dientes pilares.....

NEGRO Y AMARILLO.- Pónticos.....

ROJO.- Restauraciones Individuales.....



INDICACIONES:.....
.....
.....

CAPITULO III
PREPARACIONES Y RESTAURACIONES PROTESICAS
QUE CUMPLEN LOS REQUISITOS ESTETICOS

Las restauraciones protésicas que nos ofrecen estética son las siguientes:

Corona 3/4 y 4/5 estéticas .

Jacket Crown.

Corona Veneer.

Muñon Espigo Colado.

Corona reconstruida con pernos.

CORONA 3/4

Las coronas 3/4 parciales pueden considerarse como las restauraciones básicas que debe usar el Dentista. No requieren eliminación innecesaria de estructura dentaria, además casi todos sus márgenes son libremente accesibles para un buen acabado por parte del profesional y para una buena limpieza de parte del paciente. Se utilizan en los dientes anteriores y como su nombre lo indica cubre aproximadamente 3/4 partes del diente; y estas caras son: incisal, lingual, mesial y distal.

La retención de estas coronas se logra por medio de surcos y cajas proximales que se unen generalmente en la superficie incisal.

INDICACIONES

- a)- Cuando la caries afecta las superficies proximal y lingual, pero la vestibular está intacta.
- b)- Cuando se necesita como retenedor para prótesis en tramos pequeños o combinado con retenedores más amplios en prótesis más largas.

CONTRAINDICACIONES

- a)- No se deben realizar en dientes con grandes restauraciones.
- b)- No se deben realizar en dientes con caries vestibulares.
- c)- No se deben realizar en dientes con coronas cortas, porque los rieles podrían llegar a la pulpa.
- d)- No se deben realizar en prótesis de tramos largos,

VENTAJAS :

Ofrece una buena estética y se elimina menos sustancia dentaria.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO

No siempre es posible realizar una preparación estándar debido a que existen factores que nos obliguen a alterar nuestro diseño, - los más importantes son los que se mencionan a continuación :

- Características anatómicas y contornos morfológicos de la corona del diente.
- Presencia de lesiones patológicas en el diente, hipocalcificación, hipoplasia, etc.
- Presencia de obturaciones.
- Relación funcional del diente con su antagonista.
- Relación del diente con los dientes contiguos y naturaleza extensiva de las zonas de contacto.
- Gufa de inserción de la restauración de acuerdo con los demás pilares del diente.

- a)- Características anatómicas y contornos morfológicos de la corona del diente.- La forma de los dientes es muy variada y a cada diente lo tomaremos como único.

En lateral coincide no se puede realizar una corona 3/4 .
Los incisivos con coronas muy inclinadas no son adecuadas pa-

ra las coronas $3/4$, por la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal para permitir la dirección de entrada acorde con las regiones cervicales.

En un individuo con el borde incisal muy delgado no es posible hacerle una ranura incisal.

Los incisivos mandibulares tienen una dimensión vestibulo-lingual, mayor que la mesiodistal; y las ranuras proximales se cortarían más hacia lingual que en los incisivos superiores, la ranura incisal no se hace cuando el borde incisal es delgado.

- b)- Presencia de lesiones patológicas en el diente.- La presencia de caries, hipoplasia, hipocalcificación, fracturas y otras lesiones del esmalte hace que se altere el diseño de la preparación.

Si existe caries en la región proximal en lugar de hacer una ranura se tendrá que hacer una caja proximal.

- c)- Presencia de obturaciones.- Cuando existen obturaciones no siempre es necesario eliminar todo el material de la obturación existente, se puede tomar como tejido dentario y la restauración metálica la cubre.
- d)- Relación funcional del diente con sus antagonistas.- Si un paciente tiene una mordida borde a borde en la región anterior no necesitará protección incisal; si existe sobre mordida verdadera, en donde los dientes nunca se tocan en sus bordes incisales durante la función no es necesario ponerle protección incisal muy fuerte.
- e)- Relación de los dientes contiguos naturales y extensión de las zonas de contacto.- La relación de los dientes contiguos, determina el contorno del espacio interproximal y el grado de extensión interproximal necesaria para situar los márgenes en el

área inmune.

f)- Guía de inserción de la restauración con los demás pilares para que pueda entrar y salir adecuadamente; esto está condicionado por las ranuras, cajas y cortes proximales.

TALLADO DE LAS PAREDES

REDUCCION PALATINA

Se hace para darle libertad en el traslape vertical y horizontal, se efectúa con una pequeña rueda de diamante; se reduce el área del cingulo hasta obtener un espacio interoclusal de por lo menos 0.7 mm, hay que poner cuidado en no rebajar demasiado la zona que va del ángulo a la corta pared gingivo palatina, si se rebaja mucho es necesario colocar un pin en el ángulo gingivo palatino .

REDUCCION AXIAL

Se realiza con una fresa conica de punta redonda o en forma de llama de diamante. Se empieza por la cara palatina, se debe tallar de un modo paralelo a los tercios gingivales de la cara vestibular aunque se realicen un hombro gingival, el área proximal se corta bien con una fresa de diamante cónica muy fina, cuidando de no afectar el diente adyacente.

Durante el tallado de las caras proximales debe tenerse cuidado de no lesionar la cara vestibular. Los surcos proximales se tallan con una fresa de fisura cónica no dentada y pequeña; es importantísimo que dichos surcos no sigan el eje longitudinal del diente porque se sacrificará parte visible de la cara labial, ni tampoco llegar a la línea del margen gingival.

RANURA INCISAL

La ranura incisal se hace con una fresa cónica. Esta ranura tiene importancia porque la lámina de oro de la superficie palatina

tiene un espesor mínimo, la ranura debe tallarse lo más cerca posible de la cara lingual para que no llegue a minar el esmalte de la cara vestibular, con la ranura se obtendrá un grueso de oro y reforzará el colado en las partes proximales del borde.

Después de haber hecho la ranura, con la misma fresa se redondea el ángulo que forma la pared vestibular de la ranura con el borde incisal y se biselan todos los bordes filosos.

TERMINADO CERVICAL

El terminado cervical va a ser un hombro y este se continúa por las caras proximales hasta unirse con las ranuras o cajas proximales.

CORONAS 4/5

Las estéticas se realizan en dientes superiores, ya que las inferiores el metal va en la cara vestibular.

Las coronas 4/5 básicamente son iguales a las de 3/4, solo que estas son utilizadas en posteriores, tiene también las mismas indicaciones y contraindicaciones y por supuesto los pasos para su preparación son parecidos.

TALLADO DE LAS PAREDES

- a)- En primer lugar se hace la reducción oclusal con una fresa cónica, no dentada o con una fresa de diamante de punta redondeada, con la misma fresa se bisela la cúspide funcional (la palatina - en superiores), este bisel se sitúa de manera que permita un grueso adecuado de oro en la cúspide funcional.
- b)- La reducción axial se ejecuta esencialmente con una fresa cónica de diamante, para las caras proximales se usa una más fina, cuidando de no llegar a vestibular. El tallado de las caras proximales debe ser continuo (o sea que va de mesial a distal y viceversa) formando el escalón cervical

c)- Con la misma fresa se hacen surcos o cajas proximales que en este caso son paralelos al eje longitudinal del diente. Estos surcos o cajas terminaran a 1 milimetro por encima del escalón cervical'.



Corona 3/4 en un central superior.

CORONA ENTERA DE PORCELANA: JACKET

La corona entera de porcelana, denominada funda o jacket se aplica desde hace casi 3/4 de siglo y actualmente son capaces de satisfacer los requisitos estéticos más exigentes y pueden reproducir muchas de las características y peculiaridades de un diente determinado en una dentadura dada.

La evidencia clínica indica que una corona de porcelana bien confeccionada y modelada es una de las restauraciones mejor aceptadas por los tejidos blandos de sostén. Una razón posible para dicha respuesta favorable es la forma vestibular de las fundas, similar a la morfología original del diente.

Cuando el diente se prepara adecuadamente y se realiza bien la corona, el tejido blando no se destiende en el área cervical como en otras coronas anteriores.

INDICACIONES:

La razón principal para usar las fundas de porcelana es lograr una estética óptima, sus indicaciones en los dientes anteriores son:

-)- Angulos incisales fracturados que sobrepasan lo que podría ser restaurado conservadoramente con un buen servicio en términos de función y estética.
-)- Caries proximal excesiva que ha debido repararse antes en múltiples restauraciones.
-)- Incisivos de color alterado por perturbaciones de la mineralización o por cantidades excesivas de tetraciclina o flúor.
-)- Malformaciones por deficiencias nutricias.
-)- Dientes anteriores rotados, desplazados en sentido lateral cuando el tratamiento ortodóncico no sea factible.

- f)- Alteración posterior del color a un tratamiento endodóncico e - imposible de blanquear con procedimientos simples.
- g)- Necesidad estética máxima por razones profesionales como por ejemplo empresariales, políticos, etc.
- h)- Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario - un nuevo contorno de toda la corona clínica.
- i)- Cuando son seleccionados y/o necesarios para retenedores en - puentes fijos.

CONTRAINDICACIONES:

- a)- En pacientes jóvenes con grandes pulpas vivas.
- b)- Personas dedicadas a deportes violentos o trabajos pesados donde la frecuencia de las fracturas es elevada.
- c)- En pacientes con relación interoclusal reducida u oclusión de - borde a borde acompañada con musculatura masticatoria poderosa.
- d)- En pacientes a los que se efectuó cirugía periodontal o con er- gión cervical que tornan imposible o poco práctica la prepara- ción del diente.
- e)- Dientes anteriores con circunferencia cervical estrecha.
- f)- Pacientes con corona clínica corta naturalmente o por abrición o atricción.

DESVENTAJAS

También existen una serie de desventajas asociadas a la funda de porcelana que son dignas de mención.

- a)- Propenden a la fractura por debilidad inherente del material.
- b)- Su preparación es ardua pues requiere la reducción suficiente de estructura dentaria como para acomodar la restauración y es- tablecer la presencia de un hombro uniforme.
- c)- La reproducción del color de algunos dientes es difícil de i--

gualar; y esto dependerá de la habilidad del técnico.

PREPARACION

Es indispensable que se anestecie perfectamente a los dientes que se van a tallar, de esta manera los túbulos dentarios se retraen y exista menos trauma, el tallado deberá hacerse al rocío de agua para evitar que la fresa tenga un sobrecalentamiento y se produzca una hiperemia posterior.

REDUCCION INCISAL

La reducción incisal debe ser lo primero. Se suele eliminar un mínimo de 1.5 a 2 mm con un diamante en forma de rosquilla, la eliminación de más de 2.5 mm de estructura dentaria incisal suele reducir la retención vertical y alienta las fracturas de la porcelana en el margen gingival.

El espacio interincisal debe verificarse visualmente en todas las excursiones mandibulares para tener la seguridad de que se ha renovado material suficiente; y esto se logra con la colocación interoclusal de un trozo de cera para asegurarse que su relación con la preparación no es atravezada (ni queda muy fino) durante la posición estática y los movimientos funcionales.

El borde incisal de los dientes anteriores hará una vertiente hacia lingual, pero el de los inferiores se inclinará hacia vestibular

REDUCCION PROXIMAL

Se toman las precauciones debidas para no lesionar los dientes vecinos. Se procede a la reducción proximal con una fresa de diamante en forma de flama. Se coloca aproximadamente a 1 mm del área de contacto y se hace un corte en rebanada, también es posible utilizar un disco de diamante, pero es más incomodo y peligroso para los

tejidos blandos si el paciente se movía sin querer .

El corte en rebanada se inicia en la cara vestibular y se dirige hacia casi la mitad del ancho vestibulolingual del diente. El paso siguiente consiste en unir el corte vestibular con otro iniciado desde lingual. Se dirige la punta del diamante como para conectar - los cortes labial y lingual ligeramente por sobre la papila interdental.

El resultado ideal es un paralelismo entre las caras mesial y distal.

La profundidad de la reducción proximal depende de la profundidad de la hendidura gingival.

Los cortes proximales no incluyen el establecimiento del hombro gingival.

Como la profundidad de la hendidura gingival varía no solo en las diferentes áreas de la cavidad bucal sino también en los distintos puntos, se empleará una sonda periodontal fina y roma para determinar la profundidad de la hendidura en ambas caras proximales.

Hay que recordar que el tejido gingival proximal debe estar -- sostenido por una elevación proximal del hombro suave. La altura de la elevación debe ser similar a la altura del tejido proximal.

ELIMINACION DEL ESMALTE LABIAL

La eliminación del esmalte labial se realiza con una piedra -- troncocónica de diamante que se mueve en forma de barrido en la superficie del diente, aproximadamente se corta un milímetro de tejido.

PREPARACION DE LA CARA LINGUAL Y DE LOS ANGULOS DIEDROS PROXIMALES

La estructura dentaria lingual se elimina de modo uniforme por movimiento de barrido con una fresa de diamante en forma de rosquilla.

Cuando se prepara un diente superior se pondrá especial atención a la creación de un buen espacio interdentario durante la función.

Los diedros proximolabial y proximo lingual se eliminan con una fresa de diamante troncocónica mediana, con este paso se evita que queden retenciones antes de establecer la terminación gingival.

Uno de los errores más comunes de los operadores es iniciar la preparación del hombro antes de la reducción masiva. La integridad de la pulpa y de los tejidos blandos se cuidará si la terminación cervical se hace al último.

PREPARACION DEL MARGEN GINGIVAL

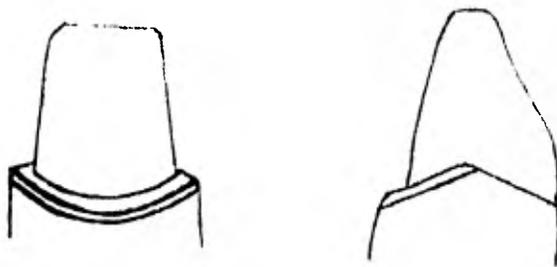
Este paso consiste en cortar y refinar el margen gingival. Las coronas enteras de porcelana terminan siempre que sea posible en un hombro que yace ligeramente por debajo del nivel de la cresta gingival. Los márgenes gingivales para esta corona se preparan de modo que terminen a mitad del camino entre la cresta del tejido blando y el fondo de la hendidura.

El hombro rara vez excede un ancho de 0.5 ó 0.75 mm, lo ideal es que el plano del hombro sea cortado en ángulo recto con la superficie axial de la preparación, generalmente se usan fresas de diamante cilíndricas. Al llevarla de labial a lingual debe tenerse cuidado de que el plano del hombro sea paralelo al nivel de la cresta del tejido gingival y evitar seccionar fibras del ligamento periodontal. Para eliminar escalones que se lleguen a formar, se hará un corte con movimiento circulatorio uniforme con la fresa.

REQUISITOS DE UNA PREPARACION TERMINADA

Debe ser una reproducción en miniatura de los dientes originales con ciertas modificaciones :

- a)- Un plano incisal ubicado con un ángulo de 45 grados para enfren-
tar las fuerzas masticatorias en ángulo recto.
- b)- Todas las superficies axiales convergen ligeramente hacia el e-
je de preparación.
- c)- Una cara labial que es convexa hacia mesiodistal y gingivoinci-
sal.
- d)- Una cara lingual en los centrales y laterales ligeramente cóncava
hacia mesiodistal y gingivoincisal y extendida desde el plan-
no incisal y extendida desde el plano incisal hasta la cresta -
del esfagulo.
- e)- Un espacio interincisal adecuado para permitir que haya bastan-
te cantidad de porcelana entre la preparación y el antagonista.
- f)- La región del tercio gingival de la cara lingual se prepara des-
de una convexidad hasta una pared axial convergente hacia inci-
sal.
- g)- Un hombro gingival ubicado en o debajo de la cresta de los teji-
dos recubrimiento.



Preparación Terminada

PREPARACION DE CORONAS CON FRENTE ESTETICO

Este tipo de preparaciones las conocemos como corona veneer y existen 2 tipos: Una es porcelana fundida sobre metal y la otra es con frente de acrílico. Su uso está generalizado para los 10 dientes anteriores superiores y los 8 anteriores inferiores para el -- primer molar superior.

Cuando se usa la corona total con frente estético, la preparación dentaria se modifica mediante la formación de hombro vestibular. Esta modificación se hace para permitir un espacio adicional para el espesor de porcelana o acrílico.

INDICACIONES

Las indicaciones son similares a las de Jacket, pero las mixtas son más versátiles por su empleo posible como pilares para prótesis fija. También se usan como restauraciones aisladas en los -- cuadrantes posteriores de la cavidad bucal, donde debe tenerse en cuenta la estética.

OTRAS INDICACIONES

- a)- Restauraciones aisladas y múltiples para dientes anteriores y posteriores.
- b)- Las unidades protésicas fijas de coronas estéticas anteriores y posteriores agregarán resistencia a los dientes y mantendrán la estética.
- c)- Estructuras ferulizantes para prótesis periodontal.
- d)- Dientes anteroinferiores donde no pueden hacerse hombros enteros.
- e)- Laterales conoides o dientes con desviaciones morfológicas parecidas.
- f)- Dientes con espacio interoclusal reducido o con fuerte muscula

tura masticatoria.

PREPARACION

Los pasos para hacer una preparación de corona Veneer son parecidos a los de la preparación del Jacket, quizá la única diferencia sea que en el tallado de la cara vestibular se deben de tallar aproximadamente 1.5 mm de tejido dentario (en el Jacket es 1 mm aproximadamente) para dar cabida al metal y al frente estético.

También existen algunas diferencias:

- a)- El hombro vestibular suele ser algo más ancho y redondeado en el diedro axiogingival.
- b)- Acorde con ese hombro más profundo, mayor será la reducción de la cara vestibular.
- c)- Los márgenes linguoproximales y lingual hasta la mitad de la distancia a labial, en cada cara proximal se preparan como chafan en lugar de hombro.
- d)- Se elimina menor cantidad en la superficie lingual.
- e)- Se usa un margen biselado en vestibular que se extiende hacia gingival más allá del hombro redondeado de proximal en sentido mesiodistal (modificación a cargo del operador).

Las preparaciones para coronas con frente de acrílico no difieren básicamente de las de porcelana, pero si existen modificaciones en la preparación:

- a)- El hombro labial puede ser menos profundo.
- b)- Este último no es redondeado, sino un diedro similar al de las fundas de porcelana.
- c)- La pared proximal donde se unen el hombro vestibular y el chafan lingual pueden ser más abruptos.

DESVENTAJAS

- a)- La creación del hombro vestibular para todas las coronas con --

frente estético somete a traumatismo de la pulpa.

- b)- El logro estético junto con la tolerancia del tejido es más difícil por el contorno exagerado de las coronas mixtas, cualquiera que fuera su tipo .
- c)- La longevidad de estas restauraciones tiene relación directa -- con la durabilidad de sus frentes.

LIMITACIONES

- a)- En pacientes jóvenes con pulpas grandes se imponen modificaciones del hombro vestibular.
- b)- El establecimiento de relaciones oclusales satisfactorias es difícil sobre todo con las de metal y porcelana.
- c)- Los pacientes con higiene bucal pobre restringen al margen para la ubicación del borde gingival.

En las coronas completas se suelen utilizar 3 tipos de terminaciones cervicales, estas son: en hombro, sin hombro y en bigel.

Terminado cervical en hombro.- Es la menos conservadora de los terminados cervicales, se obtienen las líneas bien definidas y se logra buen acceso a las zonas mesial y distal, y es fácil de obtener una buena impresión utilizando materiales elásticos. El hombro está indicado cuando el muñon se encuentra muy unido a la pieza contigua. Las paredes del muñon se harán casi paralelas.

Terminado cervical sin hombro.- Esta adaptación cervical facilita la adaptación de las bandas de cobre cuando se toma impresión con materiales termoplásticos, debido a que no hay escalón donde se pueda atascar la banda. Sin embargo tiene sus inconvenientes :

- a)- Resulta difícil localizar la línea terminal debido a que la superficie axial se une con el diente en ángulo muy obtuso, y al elaborar la corona en el modelo de trabajo, la corona puede quedar más chica o más grande de lo que debería ser debido, a que no se sabe e

exactamente donde termina la preparación.

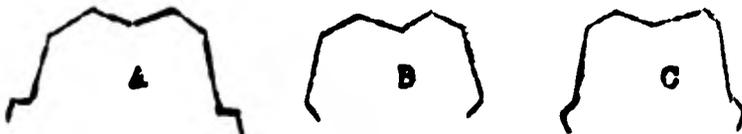
- Como se talla poca cantidad de tejido dentario a veces es difícil encerrar el modelo en el cuello sin salirse del contorno de la restauración, si esto sucede queda un abultamiento de colado excesivo y ejerce demasiada presión e isquemia y el margen gingival queda impedido para recibir la estimulación del masaje natural.

Terminado cervical en bisel.- Con esta terminación se obtiene una línea terminal bien definida y se consigue un espacio suficiente para poder hacer una restauración adecuada, con este terminado usaremos que usar para la impresión materiales elásticos.

Se critica a veces el terminado en bisel por la capa más gruesa de oro que hay que dejar en el margen cervical y la dificultad de adaptarla brufiendola; pero ahora con las técnicas modernas de molados ya no hay problema. La terminación cervical en bisel, también es factible utilizarla en coronas 3/4.

En algunos casos se puede utilizar una combinación de 2 o inclusive los 3 tipos de terminados marginales, utilizando el criterio de cada operador. En el caso de las coronas posteriores el terminado cervical puede ser por encima del margen gingival.

La combinación de las 3 será lo mejor, para así, obtener un estado adecuado en el contorno gingival de nuestra corona.



Terminados Cervicales

- Con hombro, B- Sin hombro, C- En bisel.

CORONA VENEER EN POSTERIORES

En los dientes posteriores, generalmente no importa la estética ya que no son visibles; sin embargo las tendremos en cuenta.

PREPARACION:

Basicamente los pasos son los mismos que en la preparación en anteriores, la única variación sería que en la cara oclusal hay que tallar las cúspides de acuerdo a la anatomía que presenten (1 mm. aproximadamente).

El terminado cervical no es necesario hacerlo subgingival, se puede hacer por encima del margen gingival.

MODIFICACIONES DE DISEÑO

Cuando una corona está corta o inclinada presenta menor retención, entonces es necesario hacer surcos, cajas o colocar pins en lugares estratégicos para así proporcionar mayor retención a las coronas.

SURCOS AXIALES

Los surcos axiales se perforan generalmente en las superficies vestibular y lingual de la preparación para que resistan las fuerzas desplazantes en el plano mesio distal. También se pueden colocar en las superficies mesial y distal, en donde actúan en contra de las fuerzas vestibulolinguales. Los surcos se harán aproximadamente a 1 mm., arriba de la línea terminal cervical; sus paredes deben ser inclinadas en forma de cono y estar en la misma línea de engrada de los demás pilares de la prótesis.

Se hará con una fresa de fisura de bordes diagonales, penetrando 0.5 mm. dentro de la preparación, el ancho variará según las necesidades.

AJAS AXIALES

Están indicadas cuando ya existen obturaciones de amalgama, o incrustaciones en la superficie mesial o distal.

Hay que darle inclinación adecuada a sus paredes para facilitar la toma de impresión; y la dirección de la línea de entrada debe coincidir con las de las otras preparaciones de la prótesis.

INS

Se tallarán en la superficie oclusal, evitando los cuernos pultares, la profundidad será de 1 a 2 mm., deben quedar en la línea de entrada de los demás pilares del puente.

CORONAS TELESCOPICAS

La corona telescópica es una corona total construida en dos -- partes. Una parte, la cofia, se ajusta sobre el muñon; y la otra -- parte es la corona (que puede ser veneer) se ajusta sobre la cofia que está fabricada en metal.

Las coronas telescópicas se aplican en dientes con gran des-- trucción coronaria. La cofia se construye primero para restaurar -- parte de la forma de la corona, y sobre de esta se construye la par-- te faltante.

Este tipo de preparación se utiliza también para alinear dien-- tes inclinados que tienen que servir como pilares, y ya no es posi-- ble seguir tallando las paredes dentarias sin riesgo de producir u-- na comunicación pulpar.

La preparación de la corona en el diente puede llevar cual---- quier tipo de terminado cervical (con hombro, sin hombro, en bisel) y hay que dejar más espacio libre oclusal que en los muñones para -- coronas completas comunes.



- A- Muñon
- B- Cofia Interna
- C- Corona Externa.

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Los retenedores intrarradicales se utilizan en dientes devitalizados, cuando no es posible salvar los tejidos coronarios, de éstos se conocen 3 tipos:

- 1.- el muñon espigo colado,
- 2.- la corona Richmond (como actualmente está en deshuso no nos ocuparemos más de ella).
- 3.- Los pernos intrarradicales con núcleo de amalgama.

Los 2 primeros se utilizan en dientes anteriores y bicúspides y el último en molares por su complejidad de conductos (forma y número).

PREPARACION

Primero debemos de obtener el espacio radicular. Los 2 tipos -- más comunes de materiales de obturación radicular son :

- 1.- Semisólido : gutapercha, cloropercha y diversas pastas.
- 2.- Sólidos : conos de plata.

Al tratar de eliminarlos se tendrá cuidado de no hacer un acceso demasiado amplio, y eliminar tejido con exceso, ni adelgazar demasiado las paredes del conducto radicular.

TECNICAS PARA ELIMINAR UNA OBTURACION RADICULAR

Semisólida.- Para reblandecerla se utiliza cloroformo, después se calienta un condensador de Luks y se inserta por un momento en la profundidad suficiente.

Mediante el empleo de escariador y limas se ensancha el conducto para dar lugar adecuado al espigo o perno según el caso.

Es necesario dejar el tercio apical obturado.

Sólida.- Cuando un diente se obturó radicularmente con un material sólido se debe eliminar minuciosamente; si resultara imposible eliminar completamente la obturación, el diente se ferulizará a uno vecino.

PREPARACION PARA EL MUÑON ESPIGO

- a)- Después de haber desobturado el conducto, se elimina si es que existe la caries y el esmalte sin soporte dentario, esto se hace con ayuda de una fresa de rueda de coche o troncocónica de diamante. En caso de que exista alguna porción de esmalte con soporte dentinario no se elimina, ya que posteriormente se involucra a la preparación del muñon.
- b)- Con una fresa de bola se perfora el orificio intrarradicular - el cual tendrá un diámetro de 3-4 mm, dependiendo del tamaño - del diente se le dará una forma ovalada en sentido vestibuli--lingual para prevenir la rotación de la espiga.

La terminación apical del conducto se puede hacer con fresas especiales, pero antes se debe medir la longitud de la raíz en una radiografía para no hacer una perforación apical o lateral.

- c)- Los margenes se llevan casi siempre por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual, aunque este último se puede - dejar más coronal en relación con la encía. Se alisa el conduc' to radicular del diente hasta conseguir un canal de paredes in clinadas, cuya longitud debe ser por lo menos igual al de la co rona clínica del diente; y si la longitud de la raíz lo permi- te será mas largo.
- d)- Se deja un hombro alrededor del muñon colado de una anchura mí nima de 1 mm. El margen del hombro se termina con bisel de 45 grados si se va a colocar una veneer y sin bisel, cuando la -- restauración final es un Jacket.

PREPARACION PARA EL NUCLEO RETENIDO CON PERNOS

Los dientes posteriores tienen mayor problema de restauración debido a que tienen los conductos divergentes diminutos u oblitera dos.

En los dientes posteriores con estructura coronaria suficiente, el empleo de amalgamas retenidos con pernitos (pins) suele ser adecuado para crear el núcleo.

REQUISITOS PARA LA RECONSTRUCCION TRADICIONAL CON PERNO Y MUÑON

- a)- Lo ideal es que la longitud de los pernos sea igual por lo menos a la longitud de la corona clínica prevista.
- b)- El perno debe tener un tope oclusal que impida su desplazamiento apical, esto tiene importancia trascendente, pues de tal desplazamiento suele producirse la fractura de la raíz preparada.
- c)- En la preparación se incluirá una resistencia a las fuerzas de rotación, que está dada por la forma oval del conducto.
- d)- Los pernos en terminos generales deben ser de grosor suficiente para resistir el desplazamiento y contribuir a la estabilización.

PREPARACION

Existen 2 métodos, el Directo y el Indirecto.

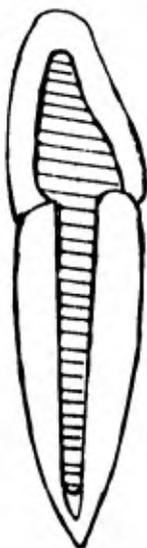
METODO DIRECTO.

- a)- Hay que retirar la cantidad deseada de obturación radicular de una manera semejante a como se retira en anteriores.
- b)- Si queda suficiente estructura coronaria se puede crear una retención adicional en la dentina con el diseño cavitario tradicional; en dado caso que no haya mucha estructura dentaria para la reconstrucción del muñon, nos ayudaremos con un anillo de cobre que no interfiere en la oclusión.
- c)- Se adapta al conducto un anillo de rosca de tamaño y longitud (Blue Island) que no interfiera oclusalmente, pueden agregarse pins para reforzar el procedimiento.
- d)- Se condensa la amalgama y 24 horas después se recorta el anillo de cobre y se hace una preparación para corona completa. -

La restauración final será una corona veneer.

METODO INDIRECTO

- a)- Se prepara el espacio para el perno dandole longitud y grosor adecuado.
- b)- Se toma una impresión pudiendose usar los siguientes materiales:
Sustrato gomoso o polieter.
- c)- Se aísla el cuadrante y se lubrica el conducto con una bolita - de algodón y vaselina sólida o líquida, esto ayuda a reducir al mínimo el desgarramiento del material de impresión.
- d)- Se adapta una varilla plástica en toda la longitud del conducto; se pinta con adhesivo y se unta con el material de impresión.
- e)- Se inyecta material en el conducto y se lo deja fluír, se inserta la punta plástica con acción de bombeo.
- f)- Se coloca el portaimpresiones en la boca y se le sostiene durante 15 minutos.
- g)- Se retira la impresión, se lava, se seca y se corre en yeso pigdra, densita, veelmex, etc.
- h)- El colado se fabricará en partes.



Muñon espigo colado



**Corona con pins y núcleo
de amalgama**



**Corona con muñones
colados**

CAPITULO IV

MATERIALES Y TECNICAS DE IMPRESION

En la actualidad existe una diversa variedad de materiales para impresión, dentro de los cuales utilizamos los elastómeros, los termoplásticos y los hidrocoloides.

ELASTOMEROS.- En este grupo encontramos 3 variedades que son : el polisulfuro, la silicona y el polieter.

Los hules de polisulfuro son materiales elásticos, que reciben el nombre de mercaptanos de peróxido de plomo; el aspecto físico antes y después de la mezcla es antiestético y de olor desagradable, - viene en 3 presentaciones fluido, regular y ligero.

La silicona es un material viscoso de color blanco y olor a -- nuez, se le da el nombre de compuesto RTV (Roomtemperature vulcaniza-- tión- Curados a temperatura ambiente), tiene una alta tensión super-- ficial, para lo cual es indispensable quitarla con un astringente -- siempre antes de tomar una impresión. Y se presenta en 4 consisten-- cias; fluido, regular, pesado y exstrapesado. Además tiene la desven-- taja de que solo dura un año en forma activa.

El polieter posee exactitud asombrosa y estabilidad funcional - no experimenta prolongación de la polimerización después de retirado de la boca; y por eso es posible esperar una exactitud a largo plazo de las impresiones, son menos elásticos que los polisulfuros y las - siliconas y por dichas propiedades a veces ocurren desgarres proxima-- les cuando se retiran las impresiones de retenciones grandes, sin em-- bargo de los elastómeros son los más exactos y no parecen sufrir cam-- bios por su almacenamiento prolongado antes de su empleo, solo exis-- te a la presentación ligera.

TERMOPLASTICOS.- La modelina es un material termoplástico, porque se

ablanda por medio del calor y endurecen por medio del frío. Existen 2 tipos : el de alta fusión que está por encima de 37°C y vienen en forma de pan; y la de baja fusión que es la que más utilizamos, está por debajo de 37°C y viene en forma de barra.

La barra debe ser ablandada en el mechero o lámpara de alcohol teniendo cuidado de que no humee, porque pierde sus propiedades.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES.- El alginato es de uso más conocido, - puede manipularse por una sola persona pero es mejor cuando se cuenta con un asistente. En lo general se emplea para la confección de dentaduras parciales removibles y en menor grado para prótesis fija.

TOMA DE IMPRESIONES

Antes de tomar una impresión debemos realizar una retracción gingival, para obtener un duplicado exacto de los tejidos gingivales. Existen 3 métodos para obtener una retracción estos son : Mecánico, Mecánico químico y Quirúrgico.

- 1.- Mecánico.- Una manera es con anillos de cobre, recortandolos hasta adaptarlos al contorno gingival, para que cuando se coloque con suavidad separe los tejidos. Las desventajas que tienen es que provocan traumatismo y contracción posterior.
- 2.- Mecánico químico.- Existen hilos impregnados de sustancias químicas tales como el sulfato de aluminio. Estos hilos se condensan suavemente en la hendidura gingival, dejandolos de 5 a 10 minutos. Las desventajas son el tiempo empleado y al retirarse el hilo, el margen empieza a recobrar su forma original.
- 3.- Dilatación quirúrgica.- Se utiliza un electrocauterio que secciona los tejidos de la hendidura, no es muy molesto para el paciente y si es bien ejecutado no causa contracción clínica significativa.

TECNICA DE IMPRESIONES

ELASTOMEROS

Para el hule de polisulfuro y para el polieter, es necesario -- realizar un portaimpresiones individual de acrílico.

En una loseta de papel colóquense longitudes iguales de base y catalizador, se espatula circulatoriamente hasta que ya no existan estrias.

Se lleva la mezcla al portaimpresiones y este se coloca correctamente en la boca (previamente se ha retirado el hilo retractor se cado y limpiado bien los dientes)

Espere que se lleve a cabo la vulcanización, retire el portaimpresiones, enjuaguelo, sequelo con aire, revisela, y si es satisfactoria corrala en yeso piedra mejorado (veelmex, densita, etc).

Para las siliconas se puede utilizar un portaimpresiones estándar. En una loseta coloque el silicon pesado (la masilla blanca) en cantidad suficiente para los dientes por impresionar y dele forma de "recipiente", coloque dentro, una gota de acelerador por cada diente por impresionar y con una loseta mezclelos, después con la yema de los dedos amasela hasta lograr una mezcla homogénea, coloquela en el portaimpresiones y llevelo correctamente a la boca (hasta este momento no es necesario retirar el hilo retractor) y espere a que vulcanice. Retire el portaimpresiones y en la loseta mezcle el silicon ligero (pasta azul) con el acelerador hasta que quede una mezcla homogénea y coloquela en el negativo de cada diente de la primera impresión; retire el hilo retractor y lleve el portaimpresiones a la boca, espere a que vulcanice, lavelo, sequelo, y si es satisfactorio corralo en yeso piedra.

IMPRESIONES INDIVIDUALES CON BANDA COBRE

Pruebase la banda sobre el diente y con un explorador marque donde da la encaja sobre la banda y después recorte con tijeras; ya contorneada la banda se prueba para ver si se adapta alrededor de los --margenes de la corona.

Ablande en la llama modelina de baja fusión y colóquela dentro de la banda.

Coloque la banda con el compuesto de modelar ablandado sobre la preparación y presione suavemente hacia abajo, hasta llevarlo a su posición, se deja que el material se extruya por la parte superior y --por la zona gingival, mientras la banda de cobre se desliza sobre el pilar; mientras el compuesto está blando se inspeccionan los margenes de la banda. Dejese endurecer.

Con un raspador se elimina el exceso de material de la parte superior y gingival de la banda. Con unas pinzas para retirar coronas --trátase de separar de la banda.

Inspeccione la impresión para asegurarse de que están bien reproducidos los margenes de la preparación; si son satisfactorios encajone y corra la impresión,

TOMA DE IMPRESIONES CON ALGINATO :

Mezclese el polvo y agua en cantidades iguales, hagase una pasta cremosa, ni aguada ni demasiada seca. Seque perfectamente los dientes por impresionar y colóquelas alginato con movimiento de barrido, después coloque correctamente el portaimpresiones en la boca cuidando de que los dientes por impresionar no atraviese totalmente el alginato. Espere a que gelifique perfectamente, retirelo, reviselo, enjuáguelo, séquelo, y si es satisfactorio corralo en yeso piedra mejorado (den-sita, veelmex, etc.) inmediatamente, ya que puede sufrir contracciones.

CAPITULO V

PIEZAS INTERMEDIAS

Se llaman piezas intermedias o p \acute{o} nticos a la parte suspendida del aparato prot \acute{e} sico que reemplaza el diente perdido. Existen varias clases de piezas intermedias y difieren en los materiales en que est \acute{a} n contruidos y en los m \acute{e} todos para unirlos al resto del aparato prot \acute{e} sico.

Los materiales empleados son la porcelana, el acr \acute{f} lico y en cuanto al metal, el oro que tiene las mejores cualidades para uso dental.

El p \acute{o} ntico tiene requis \acute{i} tos f \acute{i} sicos y biol \acute{o} gicos :

REQUISITOS FISICOS

Debe ser fuerte para resistir las fuerzas de la oclusi \acute{o} n, sin sufrir alteraciones y tener la suficiente rigidez para impedir que sufra flexiones durante la funci \acute{o} n. La flexi \acute{o} n excesiva ocasiona aflojamiento de los retenedores en los pilares o desplazan y fractura el frente de la pieza intermedia. Tambi \acute{e} n es necesario que tenga dureza suficiente para evitar el desgaste provocado por los efectos abrasivos del alimento o en los contactos con los otros dientes, es indispensable que tenga un contorno anat \acute{o} mico correcto y un color conveniente, para emplearlo en las exigencias est \acute{e} ticas del caso.

REQUISITOS BIOLÓGICOS

El material con que est \acute{e} contruido el p \acute{o} ntico no debe irritar a los tejidos orales, ni causar reacciones de cualquier clase, debe existir armon \acute{i} a de los contornos de los antagonistas en las relaciones oclusales de las superficies axiales, deben de permitir la limpieza del p \acute{o} ntico, superficie de los dientes contiguos y los mar

genes cercanos del retenedor. La relación con la mucosa debe ser estética y no afectará a la mucosa.

RELACIONES CON LA MUCOSA

Existen 3 diseños de los púnticos con relación a la mucosa, éstos son :

- 1.- Higiénico,
- 2.- Superpuesta o adyacente,
- 3.- Y en forma de silla de montar.

PONTICO HIGIENICO

Queda separado de la mucosa por un espacio de un milímetro o más, la superficie inferior de la pieza es convexa en todos los sentidos y es muy fácil de limpiar, no es estética y solo se usará en los dientes inferiores.

PONTICO ADYACENTE AL BORDE ALVEOLAR

Se ajusta a la mucosa en la cara vestibular y en la cara lingual, describe una curva que la aleja del reborde alveolar, y así tiene estética por vestibular y fácil acceso del hilo dental para limpieza por la cara lingual. Este púntico se usará en los dientes que requieran estética.

PONTICO EN SILLA DE MONTAR

Tiene una forma más parecida a los dientes naturales, se adapta a todo el reborde alveolar. La base cóncava y no se puede limpiar con hilo dental de modo satisfactorio.

El contacto del púntico con la mucosa debe hacerse sin ninguna presión; y cuando se pruebe el aparato protésico en la boca no debe existir presión sobre el tejido blando ya que producirá isquemia. - Debe ser posible que el hilo dental pase entre el púntico y la mucosa sin dificultad. Esta forma de púntico es la que más estética pre

sentado debido a que se parece en la terminación cervical de los dientes naturales.



Póntico Higiénico



**Póntico ad-
yacente al
reborde al-
veolar**



**Póntico en silla
de montar**

VARIEDADES

En la actualidad existen diversas formas de pónticos. En este capítulo trataremos solo los que por presentar estética nos interesan, estos son :

- a)- Carillas de pernos largos
- b)- Carilla Steele de respaldo plano
- c)- Trupóntico Steele
- d)- Carilla de pernos inversos
- e)- Póntico acrílico
- f)- Póntico porcelana fundida
- g)- Póntico con borde mordida de porcelana

CARRILLAS DE PERNOS LARGOS

Se fabrican en porcelana cocida al vacío en los tonos de colores de la gufa Bioform. Existen moldes para la maxila y la mandíbula.

Estas facetas tienen 2 pernos que sobresalen en la parte posterior y se insertan en el respaldo metálico que tiene 2 orificios. Estas carillas se pueden tallar para adaptarlas al contorno y tamaño que se desee y después pulirlas sin necesidad de barnizarlas, igualmente si no tiene la longitud adecuada se puede agregar nueva porcelana fundiéndola a la faceta prefabricada.

La porcelana puede protegerse con metal en la parte oclusal e incisal.

Cuando estas carillas se aplican en forma adecuada duran mucho tiempo y ofrecen una estética excelente.

CARILLA STEELE DE RESPALDO PLANO

Se fabrican en porcelana procesada al vacío en la guía de colores Bioform, en porcelana fundida sin aplicar al vacío en la guía de colores New Hue y el de los de resina en la guía de colores Biotone; se aplican en todos los dientes de ambas arcadas. Su aplicación principal es en los incisivos superiores. La protección incisal y oclusal de la carilla no se puede hacer tan perfecta como en la de pernos largos, porque las carillas se colocan en posición deslizándola desde la cara incisal. No se pueden tallar ni agregar porcelana, estas carillas se fracturan más fácilmente, pero también son fáciles de cambiar. El oro se ve menos que en la anterior.

TRUPONTICO STEELE

Lleva porcelana en la parte vestibular, en la zona de la mucosa y en la parte de la superficie lingual. La porcelana se desliza dentro de un respaldo de metal pero el riel está horizontal, la porcelana se sustituye fácilmente, viene en la guía de colores New Hue y existen también en resina en los colores Biotone.

El terminado gingival se fabrica en cono e en silla de montar. Es útil en espacios desdentados amplios, no se pueden contornear el

margen oclusal, los ajustes que tengan que hacerse se consiguen variando el espesor de la protección oclusal.

Se utilizan en todos los dientes excepto en los incisivos inferiores porque no se fabrican carillas.

PONTICO CON CARILLAS DE PERNOS INVERSOS

Se utilizan dientes de porcelana para dentaduras como facetas, se pueden tallar y adaptarse a la porcelana. Las facetas se mantienen en posición con pernos de oro que se extienden desde el respaldo y penetran en la porcelana. Esta es una situación opuesta a las carillas de pernos largos.

Como se utilizan varios pernos para unir la porcelana al respaldo, las fuerzas que caen sobre la superficie de unión oro-porcelana, se distribuyen más ampliamente, se les puede dar protección oclusal, proximal o incisal.

PONTICO ACRILICO

Son versátiles y se pueden adaptar a cualquier clase de situación clínica, son más útiles en púnticos pequeños, necesitan protección oclusal, tienden a desgastarse en boca más que la porcelana.

Los resultados estéticos dependen de la habilidad del técnico, es difícil de reemplazar y cuando se necesita se tiene que retirar la prótesis de la boca.

PONTICO DE PORCELANA FUNDIDA

Es más estético la superficie oclusal o incisal se puede cubrir con 1.5 mm de porcelana, es difícil de reparar y al hacerlo se tendrá que retirar la prótesis.

PONTICO CON BORDE O MORDIDA DE PORCELANA

Es una modificación del púntico Steele de respaldo plano, con este púntico el borde queda en porcelana y translucido, pero tam--

bién con facilidad a fracturarse. Las facetas se fabrican a la guí
a de New Hue. Hay moldes para los dientes anteriores superiores e
inferiores. Se obtienen buenos resultados estéticos y se aplican -
de una manera similar a los de respaldo plano.

CAPITULO VI

MATERIALES RESTAURATIVOS

Ningún material reúne los requisitos necesarios en cuanto a - resistencia, compatibilidad biológica o valor estético en un pón^{ti}co. El oro muy pulido es fuerte y biológicamente aceptable, pero - desde el punto de vista estético resulta indeseable y en algunas - bocas están sujetas a sufrir pigmentación y abrasión. En la actua^lidad, debido al alto costo del oro, han aparecido aleaciones de - metales "no nobles" como por ejemplo las aleaciones de cromo-co--balto o cromo-niquel, que son buenas, pero que definitivamente no igualan en propiedades al oro dental.

Las porcelanas tanto de baja como de alta función, poseen una notable tolerancia textural cuando se les glasea en forma correcta y estéticamente son aceptables, pero muestran poca resistencia a - las fracturas, excepto en volúmenes excesivos.

El acrílico pulidísimo despierta controversia por su densidad baja, inestabilidad de color y tendencia a volverse poroso y acuru^llar olores en la cavidad. Sin embargo acopla la facilidad de su maⁿipulación y reparación, además de su valor estético; la compatibi^lidad con los tejidos cuando está bien diseñada y la tolerancia a los e^fuerzos mecánicos.

Gracias a la combinación de materiales es posible minimizar - las debilidades y enfatizar las ventajas de cada sustancia.

Así la porcelana y el acrílico se emplean usualmente con meⁿtal, de modo que la resistencia mecánica se une a la calidad esté^tica.

CAPITULO VII
TOMA DE COLOR

Una vez seleccionado el p \acute{o} ntico, se procede a elegir el color siguiendo el procedimiento comentado a continuaci \acute{o} n :

- Liberese al diente de caries y/o obturaciones que cambien el color.
- Cuando sea factible, obtengase una iluminaci \acute{o} n natural indirecta con una exposici \acute{o} n hacia el norte, cerca del medio d \acute{i} a. Cuando esto no sea posible empleense varias fuentes de luz.
- Sientese al paciente enfrentando la fuente lum \acute{i} nica con el operador entre ambos.
- Ajustense los factores ambientales inmediatos de manera que :
 - a)- Las paredes del consultorio sean de un color neutro.
 - b)- Se retire el exceso de l \acute{a} piz labial brillante.
 - c)- Se cubra la ropa de colores muy vivos.
 - d)- Se excluyan todos los colores brillantes o contrastantes.
- Usense muestrarios distintos, pero en especial, aquel correspondiente al verdadero material empleado en la fabricaci \acute{o} n de las carillas.
- Mojense el diente natural y el del muestrario.
- Fijase el color con un vistazo r \acute{a} pido para evitar fatigar sus receptores (m \acute{a} ximo 10 seg.).
- Seleccione el color tanto en un primer plano como a distancia.
- Utilicense colores diversos para diferentes zonas del diente.
- Confirrese la selecci \acute{o} n del color con otra persona entrenada. Asegurese con pruebas concretas de que cada examinador tenga una visi \acute{o} n de color normal.

- 11.- Anotese claramente el color o la combinación de tonalidades.
- 12.- Para el caso de porcelana hechos individualmente es preferible enviar los dientes del muestrario al ceramista, para su perar las incontables variaciones entre los muestrarios.

CAPITULO VIII
CONCLUSIONES

Despues de haber mencionado y desglosado cada uno de los pasos para las restauraciones estéticas que en prótesis fija se elaboran, quiero recalcar que no siempre se nos presentaran piezas dentarias en las condiciones que menciona esta tesis. Esto trae como consecuencia y con la experiencia que en la práctica odontológica que he tenido, que para resolver satisfactoriamente de esta índole, no hay que fanatizarse con determinada técnica, sino que hay que combinar todas las técnicas que existen.

Sea pues este sencillo trabajo una ayuda y orientación para aquellos que deseen adquirir información al respecto, y aprovecho a la vez para disculparme por las carencias que tenga mi tesis, pero quiero dejar asentado -- que lo hago con el mejor deseo de utilidad para mis compañeros Cirujanos Dentistas.

BIBLIOGRAFIA

TEORIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA.

Stanley D. Tylman

William F. P. Malone

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

George E. Myres

ATLAS DE PROTESIS PARCIAL FIJA.

Charles C. Thomas Rublisher

ATLAS DE TALLADO PARA CORONAS.

Herbert T. Shillingburg

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES DE SKINER.

Dr. Ralph W. Philips

ANESTECIA LOCAL Y CONTROL DEL DOLOR EN LA PRACTICA DENTAL.

Wonheim