

239
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**PRINCIPIOS FUNDAMENTALES EN LA
PRACTICA DE LA PROTESIS FIJA DE
CORONAS Y PIEZAS PILARES**

Vo. Bo. E.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTAN:

MA. ANA LUZ LEON AYALA

ARACELI CASTILLO SANTOS



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INDICE

INTRODUCCION	
CAPITULO I	HISTORIA Y DEFINICION DE PROTESIS
CAPITULO II	HISTORIA CLINICA
CAPITULO III	METODO DE EXPLORACION CLINICA
CAPITULO IV	COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA
CAPITULO V	PREPARACIONES MAS COMUNES
CAPITULO VI	FRACASOS DE LA PROTESIS FIJA: INDICACIONES Y PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS
CAPITULO VII	PROTESIS TEMPORAL Y TECNICAS DE ELABORACION
CAPITULO VIII	OBTENCION DE MODELOS DE TRABAJO
CAPITULO IX	PRUEBAS CLINICAS
CAPITULO X	CEMENTACION DE LA PROTESIS
CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFIA	

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

A lo largo de nuestra carrera hemos estado conscientes de la importancia que tiene la Odontología como rama de la medicina general, al tratar de alcanzar la rehabilitación más próxima a lo normal. En la actualidad el 99% de la población padece enfermedades bucodentales, presentando anomalías dentarias o tiene malos hábitos orales, todo esto unido a negligencia, factores sociales, psicológicos y mala alimentación, son causas más comunes para que exista: A) CARIES DENTAL B) ENFERMEDADES PARODONTALES C) LESIONES TRAUMATICAS.

Se ha observado que la salud general se ve alterada al haber ausencia de una o más piezas dentarias, ya que el paciente no puede realizar una correcta masticación. El reemplazamiento de los dientes ausentes será por medio de una prótesis, sea esta fija o removible.

La Prótesis Parcial Fija, es una de las ramas básicas de la Odontología y junto con otras asignaturas afines, constituye un elemento fundamental dentro del proceso de rehabilitación de la salud bucal. Su importancia no solo estriba en la propiedad restauradora que posee, sino también, en su efecto preventivo sobre futuras alteraciones, como en la prevención de los tejidos orales involucrados en ella.

Al existir la ausencia de una pieza dentaria en cualquiera de los cuadrantes de ambas arcadas no da lugar a alteración en la salud del paciente, ya que este establece la masticación unilateral. Pero cuando hay ausencia de más piezas la oclusión se ve alterada, ya que ocasiona migraciones de los dientes permanentes y disminución del funcionamiento maxilo mandibular.

La disposición de las piezas antagonistas sufre disminución de la superficie oclusal y se deriva en un desgaste mayor de las caras masticatorias de los cuadrantes con más dientes, aumentando el trabajo y la descompensación de fuerzas, ocasionando diastemas y por lo tanto migraciones, estas migraciones tienden a ocupar el espacio perdido, con movimientos de inclinación y rotación dentro de su al

véolo en sentido longitudinal y a su vez transversal. Estos movimientos dan como consecuencia interferencias en el plano de oclusión y modifican la curva horizontal y entorpecen el deslizamiento lateral protusivo, teniendo como consecuencia alteraciones en la articulación temporomandibular, ya sea esta unilateral o bilateral.

La rehabilitación inmediata de una pérdida dentaria evitará los problemas antes mencionados.

C A P I T U L O I

HISTORIA Y DEFINICION DE PROTESIS

Prácticamente, desde los comienzos de la historia ya se tenía conocimiento de aparatos protésicos para la sustitución de dientes perdidos. Los primeros escritos médicos y Dentales de la antigüedad - son los papiros Ebers; en ellos se menciona a HIRSI-RE como Jefe de los Dentistas del Faraón en el año-3000 A.C.

Los primeros aparatos dentales se deben a la - artesanía de los Etruscos y otras civilizaciones, y al descubrimiento de las Minas de oro de Nubia en - el año 2900 A.C. probablemente el puente fijo se desarrolló a partir de una férula Periodontal, de la cual se tiene un ejemplo hallado en una tumba cerca de las grandes pirámides (2500 A.C.).

En el siglo VII A.C. los Fenicios construyeron las prótesis Fijas, a base de oro blando o en rollo y alambre de oro, también se ha comprobado que tomaban impresiones y hacían modelos para sus "Ofrendas a base de terracota.

Al igual se tiene noticia de que los Griegos - en el siglo III A.C. utilizaban alambre de oro blando para unir dientes un ejemplo de artesanía Romana fué descubierto en el año 300 A.C. y existen pruebas de que las coronas de oro, ya se usaban en el - primer siglo A.C., así como el uso del hueso de márfil y madera para elaborar dientes artificiales.

Aparentemente fueron los Arabes los que utilizaron puentes en la edad media; existen también - ejemplos de hierro, que datan de los siglos XVI y - XVII.

En Europa en el siglo XVIII, fueron encontrados aparatos protésicos removibles con dientes de - hueso de márfil, hasta el siglo XIX existen referencias de Prótesis Fija.

La importancia en el desarrollo tecnológico de los últimos 100 años son los nuevos materiales y - las nuevas técnicas de instrumentación.

En los principios del Siglo XIX, se utilizó - por primera vez la porcelana fundida, para fabricar dientes artificiales, a mediados del mismo se usó - el yeso paris, para toma de impresiones y elaboración de modelos dentarios. Casi al mismo tiempo se-

introdujo el material de impresión a base de godiva y con esto se inició la técnica indirecta en la construcción de aparatos dentales. En 1907 se aplica el procedimiento de la cera derretida en los colado dentales.

En 1937 se empleó el hidrocoloide agar, un material de impresión elástico, para toma de impresiones de incrustación y puente. Desde entonces los materiales de impresión son con base de goma los cuales han ido mejorando día a día.

Las resinas acrílicas se utilizaron en la fabricación de dientes y aunque no han podido igualar a los dientes de porcelana, su introducción fué muy valiosa en las facetas o carillas para la restauración de la prótesis intermedias.

El descubrimiento de la procaína como anestésico local, fué un gran paso para conseguir la comodidad y colaboración del paciente. La procaína como anestésico local, fué un gran paso para conseguir la comodidad y colaboración del paciente. La procaína sustituyó a la cocaína, la cual causaba hábitos.

La lidocaina (Xylocaína) anestésico más efectivo, prácticamente eliminó el control del dolor en la preparación de dientes para restauración.

Los primeros instrumentos cortantes para las preparaciones eran manuales, el torno dental de pie data de 1872, posteriormente se utilizaron las máquinas eléctricas, se utilizaban fresas de acero, piedras y discos de carburo aunque se podía cortar la dentina con estos instrumentos el esmalte era difícil de cortar. El advenimiento de piedras y discos de diamante representó un paso importante, seguido, años después por fresas de acero de carburo.

El torno Dental, sin embargo, seguía siendo un martirio para el paciente, el ruido y vibración originadas por la pieza dental (pieza de mano), cerca del aparato auditivo a través de los huesos del cráneo seguía siendo una fuente de tensión y miedo.

Los experimentos llevados a cabo con taladros y brocas industriales, llevandolas a velocidades hasta de 100 000 R.P.m. demostraron que los instrumentos de diamantes cortan más efectivamente a esta ve

locidad y que las vibraciones producidas quedan por encima del umbral del aparato auditivo humano. Se inició el largo proceso de transformación para lograr empequeñecer el voluminoso equipo industrial y amoldarlo a las necesidades del consultorio dental, hasta llegar a la moderna pieza de mano de alta velocidad con turbina impulsada por aire estas turbinas han hecho más para facilitar la preparación de los dientes para puentes que cualquiera de los dispositivos que se usaron anteriormente.

Las primeras prótesis fueron simples estructuras mecánicas confeccionadas para sustituir los dientes perdidos, se tenía escaso conocimiento de anatomía, fisiología e histología de las estructuras bucales. Las primeras prótesis fallaban, los retenedores se aflojaban por caries recurrente. Al igual que los dientes pilares por no cubrir los requisitos indispensables para la sujeción de la prótesis, su ajuste, e equilibrio y el trauma oclusal causaban lesiones irreparables a los tejidos de soporte, los tejidos pulpares se necrosaban, originando procesos infecciosos periapicales y parodontales, durante muchos años las prótesis dentales permanecieron en muy baja estimación.

La promulgación de Black sobre el concepto de las áreas inmunes revolucionó esta rama de la Odontología, estos conceptos se relacionan con la incidencia de caries, sus principios se han convertido en la base del diseño de los retenedores.

Con el descubrimiento de los Rayos ROENTGEN (R.X.) en el año de 1895 se facilitó mucho el diagnóstico de las enfermedades bucales, se hizo posible la localización de caries.

C A P I T U L O I I

HISTORIA CLINICA

La Historia Clínica es uno de los principales factores que pueden atribuirse al éxito o fracaso de un tratamiento, en esta, se anotarán todos los datos de interés clínico para el Odontólogo, puede hacerse una evaluación lógica a partir de los datos que proporcionan las historias médicas, los exámenes bucales, extra bucales, los radiológicos - la exploración clínica de los dientes remanentes - principalmente los que presentan lesiones de caries o restauraciones la prueba de vitalidad pulpar, los modelos de diagnóstico.

Existen dos maneras de conocer el estado general del paciente y son:

A) Consiste en disponer de datos que permitan evaluar con precisión al paciente que se va a tratar.

B) Colaborando con el médico general para resolver de una manera integral el problema del paciente para cumplir con este cometido, el Cirujano Dentista deberá ejecutar un examen minucioso más allá de lo correspondiente a un examen bucal y deberá hacerse un interrogatorio y una exploración global general, la exploración Odontológica deberá ser más detallada.

DIAGNOSTICO

Es el paso a seguir para identificar una anomalía existente en la cavidad bucal y determinar sus causas.

II.I ASPECTOS GENERALES

- A) NOMBRE DEL PACIENTE.- Para el archivo personal se pone el nombre completo, para tratar el caso con más personas se ponen las siglas del nombre con respecto a la persona.
- B) E D A D : Es importante porque hay enfermedades que se presentan en ciertas épocas de la vida y para saber el desarrollo dental cuando termina.
- C) O C U P A C I O N .- Hay enfermedades que se desarrollan en diferentes trabajos.

- D) FECHA DE NACIMIENTO
- E) ESTADO CIVIL
- F) ORIGEN RACIAL
- G) DOMICILIO
- H) TELEFONO

II.2 ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES

Es uno de los factores más importantes, el -
cual sirve de apoyo al Cirujano Dentista para lle-
gar al diagnóstico, se le interrogará al paciente-
si en su familia se han presentado las siguientes-
enfermedades:

- A) DIABETES.- Aumentan las probabilidades de pade-
cerla si uno de los padres la padece, y mayor pro-
babilidad si son los dos, al igual se preguntara -
de los abuelos, tíos y hermanos.
- B) ENFERMEDADES HEMORRAGICAS.- Principalmente hemo-
filia, la cual es hereditaria, caracterizada por -
una deficiencia del factor VIII (ANTIHEMOFILICO) y
que se transmite por una madre portadora a su pro-
genie masculino, o cualquier alteración en el tiem-
po de sangrado, tiempo de coagulación tiempo de -
protombina, etc.
- C) OBESIDAD.- Es una de las enfermedades metabóli-
cas más importantes, aunque la mayoría de las cau-
sas de obesidad son debidas a una simple sobre ali-
mentación que es causada por problemas emocionales
familiares metabólicos y genéticos, algunas altera-
ciones endocrinas a tipos específicos de obesidad.
- D) SIFILIS.- Esta es una enfermedad infecciosa cró-
nica causada por el treponema pallidum, produce un
a infección linfática y se produce difusión hemató-
gena (treponemia); la infección desde el comienzo-
es generalizada, más tarde la enfermedad se locali-
za en diversos lugares, se requiere de contacto di-
recto para padecerla.
- E) TUBERCULOSIS.- Es una enfermedad muy difundida-
se le conoce como infección acidorresistente, son-
factores predisponentes una nutrición deficiente -

un ejercicio físico agotador, las enfermedades generales que debilitan al paciente, la sobrepoblación momentánea y ciertas enfermedades respiratorias.

F) A B O R T O .- El llamado aborto espontáneo - (no provocado artificialmente) puede ser de causa paterna, por debilidad o escasa vitalidad de los espermatozoides, puede ser por causa fetal, muerte del feto por grave infección transmitida por la sangre de la madre. Generalmente el aborto recae sobre el organismo materno, pudiendo ser de tipo general y local, como tumores de útero, de formación congénita del mismo, diabetes, sífilis y casi todas las infecciones agudas crónicas.

H) CARDIOPATIAS.- Es de gran importancia que el O donólogo no ignore los posibles problemas que plantean los pacientes con predisposición familiar o enfermos del sistema cardiovascular, las infecciones de origen dental pueden ocasionar o agravar una endocarditis, se debe tener sumo cuidado al manejar anestésicos.

I) ALCOHOLISMO .- Principalmente por los problemas que presentan como son: cirrosis hepática, neuropatía periférica, lesión cerebral, gastritis puede llegar a desarrollarse pancreatitis y provocar con estos padecimientos a nivel general.

J) HIPERTENSION ARTERIAL.- Es toda elevación sostenida de la presión arterial por arriba de 140/90 MM de HG. medida en tres ocasiones diferentes es un transtorno multicausal de la hemostasia, entre los factores implicados se encuentran el stress, factores de tipo poligénico, ingesta de cloruro, peso y tabaquismo.

K) FIEBRE REUMATICA.-

L) NEOPLASIAS.- Las causas pueden ser a nivel o - ral o general.

M) TOXICOMANIAS

N) DEFORMACIONES CONGENITAS

II.3 ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

Se interrogará al paciente sobre su alimentación, de acuerdo a sus respuestas se vera si esta es bien balanceada en proteínas, hidratos de carbono, grasas y vitaminas: Se le preguntará sobre la casa habitación, de cuantos cuartos se componen, cuantas personas viven en ella, en que condiciones la habitan como es la higiene personal, como es la higiene oral, si tiene hábitos, como el fumar, beber y toxicomanias, si realiza o no algún deporte físico y antecedentes ocupacionales.

II.4 ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

PATOLOGICO: Es el conjunto de enfermedades de la persona a la cual estamos estudiando, las que ha presentado durante toda su vida y se realiza por orden cronológico.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A) ANTECEDENTES LUETICOS | N) AMIGDALITIS |
| B) ANTECEDENTES FIMICOS | O) DIFTERIA |
| C) DIABETES | P) FIEBRE REUMATICA |
| D) ASMA | Q) SARAMPION |
| E) TRAUMAS | R) VARICELA |
| F) CORTICOIDES | S) RUBEOLA |
| G) MUTILACIONES | T) ESCARLATINA |
| H) ALERGIAS | U) VIRUELA |
| I) PALUDISMO | V) PAROTIDITIS |
| J) EPILEPSIA | W) ACCIDENTES VASCULARES |
| K) INFECC.RESPIRATORIAS | X) INFARTO AL MIOCARDIO |
| L) HEPATITIS | Y) EPITAXIS |
| LL) DISENTERIA | Z) HEMOPTISIS |
| M) BRUSELOSIS | A) TROMBOFLEBITIS. |

En cada uno de los padecimientos o enfermedades se anotará la duración del padecimiento y edad en la cual se presentó y si esta fué por contagio o fué hereditaria.

II.5 ANTECEDENTES QUIRURGICOS

Fecha en que se realizó la intervención y el tipo de operación realizada.

ANTECEDENTES ANESTESICOS

Tipo de anestésicos, tratamiento y secuelas - si se ha realizado exámenes de laboratorio, tipo de sangre, tiempo de coagulación y tiempo de sangrado.

ANTECEDENTES MEDICAMENTOSOS

Se investigará manifestaciones de alergias - ciertos medicamentos, especialmente de la penicilina.

II.6 PADECIMIENTO ACTUAL

Es decir el padecimiento por el cual se presentó la persona para ser tratada, señalar la fecha de iniciación, evolución cronológica, causa de desencadenante, síntomas y fenómenos acompañantes y medicamentos que está tomando actualmente el paciente.

LAS PREGUNTAS QUE SE DEBEN HACER SON:

- A) Desde cuando esta enfermo, para saber si se trata de un padecimiento agudo o crónico.
- B)Cuál es la causa aparente de su enfermedad(para saber a que se le atribuye su padecimiento).
- C) Cuáles son las molestias (aquí se le deja al paciente que hable en forma espontánea y exprese sus molestias.)

II.7 INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

APARATO DIGESTIVO(se realiza el siguiente cuestionario)

- A) Preguntar si tiene agruras(que es la sensación de repetición de los alimentos en forma desagradable, aseda)
- B) ERUCTOS (Expulsión por la boca.
- C) SI TIENE APETITO

- D) ANOREXIA
- E) DOLOR DE LA DIGESTION
- F) DIGESTION RETARDADA
- G) ULCERA DEL ESTOMAGO
- H) COLITIS
- I) NAUSEAS
- J) VOMITOS
- K) DISFAGIA
- L) AEROFAGIA
- LL) DOLOR ABDOMINAL
- M) DOLOR A PESADEZ EN EL CUADRANTE SUP.DERECHO
- N) DIARREA
- Ñ) ESTREÑIMIENTO
- O) PARASITOSIS
- P) OBESIDAD

7.2 APARATO CARDIOVASCULAR

- A) SI SUFRE DE DISNEAS
- B) PALPITACIONES
- C) DOLOR PRECORDIAL
- D) CEFALEAS
- E) VERTIGOS
- F) CIANOSIS
- G) HIPERTENSION ARTERIAL
- H) VARICES
- I) FOSFENOS(SENSACION DE PUNTOS BRILLANTES EN EL AIRE)

G) AGUFENOS(SUMBIDO DE OIDO)

7.3 APARATO RESPIRATORIO

- A) PADECE CATARROS O TOS FRECUENTE
- B) TOS SECA CON FLEMAS
- C) MATUTINO , NOCTURNA O AMBAS
- D) LA EXPECTORACION SE ACOMPAÑA DE SANGRE SISTEMATICAMENTE SE AUSCULTARA LAS INSPIRACIONES EN PULMON Y EL NUMERO DE ELLAS POR MINUTO.

7.4 APARATO GENITOURINARIO

- A) SE PREGUNTARA SOBRE LA CANTIDAD DE ORINA EMITIDA DURANTE LAS 24 HORAS (Cuando se orina mucho puede ser diabético)
- B) SI SON NORMALES LAS CARACTERISTICAS DE LA ORINA

7.5 APARATO GENITAL

SE HARA UNICAMENTE INTERROGATORIO

- A) CUANDO INICIO LA MENARCA
- B) RITMO MENSTRUAL
- C) NUMERO DE EMBARAZOS, INCLUYENDO ABORTOS, ANOTAR causa y edad de los productos muertos, normo - rreica o disminorreica.
Si la mujer pasa de los 45 años, se interrogará discretamente sobre menopausia; amenorrea, trastornos psíquicos y vasos motores, preguntar la fecha de la última menstruación, si esta se suspendió se deduce embarazo.

7.6 SISTEMA NERVIOSO

Se preguntará si tiene alguna alteración en alguno de sus sentidos, visión, gusto, olfato, audición y tacto, si existen trastorno en la sensibilidad, existe disminución de la memoria, si es nervioso cefalea, dolores faciales, parálisis, atrofas, disneas.

7.7 SISTEMA ENDOCRINO

7.7 SISTEMA ENDOCRINO

Someramente, se recogerán algunos aspectos en dócrinos, las glándulas de secreción interna están controladas (estimuladas o inhibidas) por el hipotálamo hipofisiario, excepto las glándulas paratiroides y el páncreas que carecen de influencia directa de la hipófisis.

Es importante considerar la función endócrina del páncreas, en caso de efectuar alguna intervención quirúrgica exodóntica, considerar que en caso de antecedentes diabéticos la glicemia no deberá exceder de 180 MGRS. por %.

En la diabetes deberá mostrar los siguientes puntos o signos; poliuria, polifagia, polidipsia.

En el hipertiroidismo se presenta diarrea y temblor digital, tolerancia al calor en caso de insuficiencia suprarrenal, presentará falta de apetito, vómito, pérdida de peso, intolerancia al frío, datos de hipo, dolores óseos, torpeza al hablar, sudoración abundante.

7.8 SISTEMA HEMATOPOYETICO Y LINFATICO.

Si existe anemia, palidez, palpitaciones sanguíneas anormales. Equimosis en traumatismos leves, sangrado prolongado en heridas, epistaxis, gingivorragia; este grupo de preguntas permite identificar la anemia y las enfermedades.

II.8 ESTUDIO RADIOGRAFICO

No puede considerarse que un examen dental sea completo sin tomar radiografías adecuadas. La elaboración de prótesis sin un estudio radiográfico constituye una práctica deficiente.

Los datos que pueden obtenerse de una interpretación adecuada de las radiografías es uno de los elementos más importantes del examen dental. Además, de descubrir caries incipiente, residuo de la misma en los márgenes de las obturaciones, de canales radiculares, incorrectos y presencia de dientes impactados o no erupcionados, quistes y otros procesos patológicos, la radiografía proporciona al examinador valiosos datos en la relación con las características y posible resistencia del pro-

ceso destinado a soportar la protésis. Además de revelar la presencia de procesos patológicos y otras anomalías, las radiografías brindarán datos útiles para establecer el valor potencial de un posible diente pilar tales como:

- A) MORFOLOGIA DE LA RAIZ
- B) ALTURA DEL HUESO
- C) CALIDAD DEL MISMO
- D) PROBABLE REACCION DEL HUESO AL SOMETERLO A FUERZAS MAYORES.

Este estudio radiográfico es muy importante ya que nos ayuda a reafirmar los conocimientos obtenidos anteriormente. Debe incluir como mínimo 14 placas radiográficas periapicales, en algunos casos especiales podrán ser de utilidad cefalometrías, radiografías panorámicas, condilografías y oclusales.

LAS RADIOGRAFIAS PERMITEN DETECTAR
DIENTES:

CORONA:

- A) CRIES
- B) ESTADO DE OBTURACION
- C) ANCHO DE LA CAMARA PULPAR
- D) ESTADO PULPAR
- E) REACCION DE DEFENSAS DENTINARIAS
- F) ESTADO DE ADAPTACION DE CORONAS

RAIZ CLINICA:

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| A) NUMERO | F) MORFOLOGIA |
| B) TAMAÑO | G) REABSORCIONES |
| C) FORMA | H) APICEPTOMIA |
| D) POSICION | I) OBTURACION DE CONDUCTOS. |
| ENOMALIAS | J) CONDICION APICAL. |

C E M E N T O

A) NORMAL

CEMENTOSIS

C) REABSORCIONES

HUESO ALVEOLAR

A) ESPONJOSO TRABECULAR Y SISTEMAS TRAYECTORIALES

B) CALCIFICACION

C) REABSORCION DE CRESTAS

HUESO MAXILAR

A) CORTICAL MAXILAR (ESTADO DE CICATRIZACION)

B) DIENTES RETENIDOS

C) RESTOS DENTIGENOS.

CAPITULO III

METODO DE EXPLORACION CLINICA

Este se realiza para formular un cuidadoso plan de de tratamiento, es necesario conocer a la persona que - va utilizar la prótesis, de manera que los diferentes - criterios que se formulen puedan basarse en el conoci- miento cabal de su salud general y estructura emocional así como de su estado dental, para poder obtener esta - información es através de una investigación detallada y ordenada del paciente.

EXAMEN BUCAL

En el exámen bucal primeramente haremos un breve in- terrogatorio (cuál es la razón por la cuál acudió venir- al consultorio), si hay dolor anotar en que cuadrantes, - si el dolor ha ido evolucionando, como se presentó y cu- al fué la causa, si fué provocada o si esta se presentó - sin algún motivo, y como es el dolor constante, punzante si tiende a desaparecer, si ha notado algún aumento de - volúmen de la región, si encuentra la encia inflamada, - si ha habido sangrado acompañado de substancia piogena - (pus) si ha tomado algún analgésico, si anteriormente se administró algún antibiótico anotarlo y preguntar al fi- nal del interrogatorio cuál fué la causa que le motivo - esta alteración por lo general es caries y descuido de - él.

EXPLORACION CON LA BOCA CERRADA

Se examinan los labios en posición de descanso, se observa color, textura en algunos casos se encuentran - patologías, como agrietados, resecos, o bien sangrantes en ocasiones a nivel de comisuras se llegan a presentar infecciones como boqueras, también se observa la inser- ción de los frenillos labiales superiores e inferiores, la porción de la encia en relación con los dientes en - tre si, dientes ausentes, cara labial de los dientes - permanentes, se examinará la mucosa de los carrillos, - los orificios o permeabilidad de los conductos saliva - les.

EXPLORACION CON LA BOCA ABIERTA

Se observa la úvula, el paladar blando, su color-- textura, caras palatinas y linguales de los dientes exis- tentes, se levanta la lengua, se observa la posición la- teral del piso de la boca, colocar los dedos por la par- te interna y la parte externa para poder palpar los con

ductos linfáticos y saber si están endurecidos o inflamados.

LENGUA: color, tamaño, atrofia papilar, tumores, -- grietas, cicatrices, ulceraciones.

FARINGE: Papilas, mucosa y secreción.

ENCIA: Palidez, coloración inflamación, pigmentación si existe pérdida de la apariencia.

DIENTES: El examen visual y digital de los dientes y tejidos adyacentes, se lleva a cabo mediante el espejo, explorador y sonda parodontal, se verá si existe caries, piezas faltantes, motivo de la pérdida de la pieza, tiempo transcurrido si hay reabsorción ósea alveolar, presencia de piezas supernumerarias.

OCCLUSION

Se le pregunta al paciente lo siguiente:

- a) Si existe dolor en la articulación temporomandibular al amanecer.
- b) Si tiene conciencia de haber dormido con los dientes apretados.
- c) Si padece dolores de cabeza
- d) Si presenta pesadez muscular en la zona de los maseteros.
- e) Si tiene pesadez en la cabeza o nuca.
- f) Con los dientes de las dos arcadas en contacto vemos la relación de los cuatro primeros molares, lo normales que la cúspide mesio-bucal del primer molar inferior ocluya en la faceta central del primer molar superior, los incisivos inferiores deben de estar colocados en relación lingual a los superiores y sus márgenes incisales llegan al cingulo de los dientes superiores, deben sobresalir bucalmente los superiores de los inferiores, posteriormente hay que observar la relación de los anteriores, si se encuentran en posición normal en retrusiva o en protrusiva, también si existe apiñamiento especialmente en los inferiores.

SOBRE OCLUSION HORIZONTAL

Es la excesiva proyección de los dientes anterosuperiores en sentido horizontal sobre los inferiores (ocasionado por el hábito de los dedos)

SOBRE OCLUSION HORIZONTAL INVERTIDA

Es la que se llama prognatismo (la mandíbula hacia afuera).

OCLUSION CENTRICA

Es la relación intermaxilar en la cual existe mayor contacto intercuspídeo entre los dientes, es una relación diente a diente.

SOBRE OCLUSION VERTICAL

Es la excesiva proyección en sentido vertical de los dientes anterosuperiores sobre los anteroinferiores.

C A P I T U L O I V

COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA

Los componentes principales de una prótesis parcial fija son cuatro y se encuentran unidos con la finalidad de sujetar firmemente el cuerpo de la prótesis en conjunto.

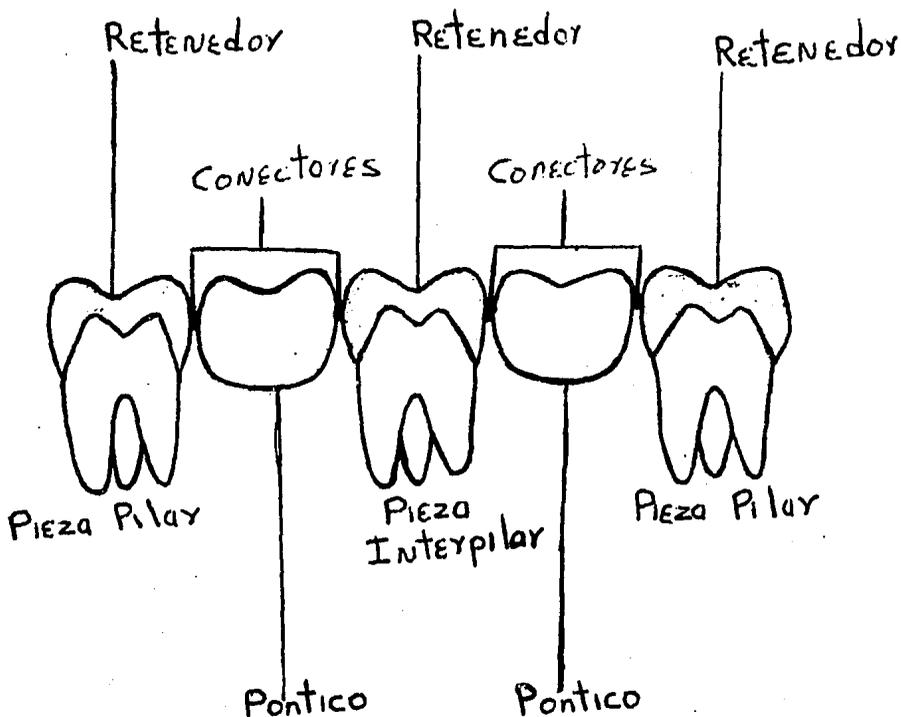
P I L A R: La forma uno o más dientes al cual se va ajustar la prótesis, por medio de los retenedores el diseño y su tallado constituirá un buen anclaje.

En este se realizarán los cortes de las preparaciones indicadas, para poder seleccionar a un diente como pieza pilar en una prótesis fija deberá reunir ciertas condiciones:

- A) CUANDO LA CORONA ESTE INTEGRAL
- B) CUANDO NO EXISTA CARIES OBTURACIONES O FRACTURAS TANTO CORONARIAS COMO RADICULARES
- C) CUANDO TENGA UN BUEN TRABECULADO OSEO
- D) BUEN ESTADO PARODONTAL
- E) MOVILIDAD DENTARIA Y FISIOLOGICA
- F) CUANDO SUS RAICES SEAN LARGAS DE PREFERENCIA MULTIRADICULARES.

En ocasiones estas condiciones son idoneas para la elección de un diente pilar ya que dependerá primordialmente del grado de alteración de una de las condiciones antes mencionadas. Ya que se cuenta con ramas dentro de la Odontología que podrían dejar a la pieza afectada en condiciones adecuadas para poder soportar un anclaje o, en su caso, dejarla como pieza interpilar tomando como pilar principal al diente contiguo y realizando con este una acción de férula sobre el diente afectado.

R E T E N E D O R : Es una restauración que asegura el puente a un diente de anclaje, en un puente simple hay dos retenedores, uno a cada extremo del puente, con la pieza intermedia unida entre los dos en puentes más complejos se pueden usar otras combinaciones. Muchas clases de restauraciones utilizadas en el tratamiento de la caries o de las lesiones



nes traumáticas de dientes individuales, se emplean como retenedores de puentes sin embargo, cuando se aplican estas restauraciones, hay que prestar atención a las cualidades retentivas de las preparaciones; porque las fuerzas desplazantes que trasmite el puente a los retenedores son mayores que las que caen sobre una restauración individual. La pieza intermedia unida a los retenedores, actúa en forma de palanca y se magnifican las fuerzas de la oclusión que se transmiten a los retenedores a los dientes de soporte. Por consiguiente las posibilidades de que se afloje un retenedor de puente son mayores que si se tratara de una restauración individual. Un retenedor de puente que se afloje trae consecuencias más serias que las de una restauración individual porque puede caerse todo el puente y alterarse la preparación del diente pilar. La retención es por lo tanto, uno de los requisitos importantes importantes que debe cumplir un retenedor de puente.

FUERZAS: La naturaleza de las fuerzas que soporta el puente tiene mucha significación en el diseño de los retenedores porque deben contrarrestarlas. Los estudios anatómicos han demostrado

que los ejes mayores de los dientes, superiores e inferiores, están inclinados mesialmente, está demostrado que cada diente se puede mover en el alveólo durante la función de la elasticidad del ligamento periodontal. La dirección en que se mueve el diente depende de la dirección de aplicación de la fuerza. El punto sobre el que se inclina el diente está situado en la región, de la raíz, aproximadamente en la unión de los tercios apical y medio en los dientes unirradiculares, en los dientes multirradiculares, el punto sobre el que se efectúa la inclinación está colocado en situación similar; pero en la región alveolar, entre las raíces.

Cuando se acercan los dientes superiores e inferiores para encontrarse en oclusión, los ejes longitudinales de los dientes confluyen en un ángulo. Los dos vectores producen una fuerza resultante en sentido mesial, denominada con frecuencia componente anterior de fuerza y cada diente es empujado mesialmente, el componente anterior de fuerza es el responsable de los contactos íntimos interproximales y de la inclinación y empuje mesial de los dientes, que se produce cuando se pierde el diente mesial contiguo. Durante la masticación de los alimentos la interposición del bolo alimenticio complica la dirección de las fuerzas sobre los dientes y estos se mueven en distintas direcciones; además del movimiento mesial antes mencionado.

Un puente hace de férula entre dos o más dientes y los dientes que han estado acostumbrados a inclinarse individualmente ya no lo pueden hacer, los distintos pilares de un puente deben responder a las fuerzas funcionales como una unidad y las presiones resultantes se distribuyen ampliamente - los pilares no son rígidos, puesto que están soportados por las membranas periodontales elásticas, cualquier punto débil en el complejo del puente es el sellado de cemento, los cementos dentales no son adhesivos y no forman una unión molecular íntima con el retenedor o con el diente, los cementos mantienen el puente en su sitio por engranaje mecánico, si las fuerzas que actúan sobre el lecho de cemento son muy intensas, el cemento se romperá y el puente quedará flojo, los cementos dentales poseen gran resistencia a la compresión, pero muy poca a la tensión, y a las fuerzas tangenciales.

R E Q U I S I T O S

TODOS LOS RETENEDORES DEBEN CUBRIR CIERTOS REQUISITOS QUE SON:

1.- CUALIDADES DE RETENSION, como anteriormente mencione las cualidades retentivas bien aplicadas, son muy importantes en el retenedor de un puente para que este pueda resistir las fuerzas masticatorias y no sea desplazado del diente por las tensiones funcionales, debido a la acción de palanca de la pieza intermedia, el retenedor debe soportar fuerzas mayores que las de una simple restauración la fuerzas que tienden a desplazar el puente se concentrarán en la unión entre la restauración y el diente pilar, ya que este diseño permitirá que las fuerzas funcionales se transmitan a la capa del cemento como una fuerza de compresión.

2.- R E S I S T E N C I A .- El retenedor debe poseer una resistencia adecuada para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales, si este no es lo suficientemente fuerte, las fuerzas funcionales pueden distorcionar el colado, causando la separación de los márgenes y el aflojamiento del retenedor; aunque la retención sea adecuada los retenedores deben tener suficiente espesor, para que no ocurran distorsiones.

Las guías oclusales, cajas y ranuras proximales son ejemplos de los factores que intervienen en el diseño para conseguir una buena resistencia, hay que prestar atención cuando se hacen coronas tres- cuartos y pánlage muy delgadas en dientes anteriores.

3.- FACTORES ESTETICOS.- Las normas estéticas que debe reunir un retenedor de puente varían según la zona de la boca en que se va a colocar y de un paciente a otro. La relación de un retenedor de un puente con los tejidos gingivales tiene mucha importancia para la conservación de los tejidos de sostén del diente hay dos aspectos que se tienen que considerar:

A) La relación del margen de la restauración con el tejido gingival.

B) El contorno de las superficies axiales de la restauración y su efecto en la circulación de los de los alimentos, en la acción de las mejillas y de la lengua en la superficie del diente y en los tejidos gingivales, cuando sea posible, es conveniente colocar el borde del retenedor en sentido coronal al margen gingival y dejar solamente sustancia dentaria en contacto con el tejido gingival las deficiencias en el contorno pueden conducir a la acumulación de alimentos en la encía y a la consiguiente resorción gingival, en contorno excesivo puede causar estancamiento de alimentos, gingivitis y formación de bolsas parodontales y caries.

Para la construcción de puente, en casos donde la caries no es un problema agudo, pueden ser útiles las siguientes normas en el diseño de los retenedores, los márgenes interproximales cervicales deben quedar situados en el surco gingival, siempre que la restauración no se extienda más allá de la corona anatómica del diente y no llegue al cemento los márgenes(gingivales)cervicales linguales de los retenedores no es necesario colocarlos en el surco gingival, a no ser que requiera una longitud mayor por exigencias de la retención. Los bordes cervicales vestibulares se sitúan de acuerdo con los requisitos estéticos, en las regiones anteriores de la boca casi siempre se coloca el margen vestibular en el surco, en las regiones posteriores de las mismas, el margen cervical vestibular puede descansar en la corona anatómica sino afecta la estética.

Quando el borde gingival de una restauración no se extiende hasta el surco gingival, debe quedar por lo menos a 1 mm. en dirección coronal desde el márgen libre de la encía. Otras Ventajas de la colocación del borde gingival coronario en la encía libre son; que se facilita la preparación del márgen, no se traumatiza el tejido gingival durante la preparación del diente, se facilita la toma de la impresión y el acabado del borde del retenedor se hace con más comodidad.

CLASIFICACION DE LOS RETENEDORES. (se dividen en tres grupos)

Los retenedores intracoronales	
" "	extracoronales
" "	intraradicales.

Los retenedores intracoronales penetran profundamente en la corona del diente y son básicamente preparaciones para incrustación, cuando se usa la MOD. como retenedor de puente casi siempre se cubren las cúspides vestibulares y linguales, en raras ocasiones se usa como retenedor una simple incrustación de clase II, ya sea Mesio-Oclusal o Disto-oclusal, las incrustaciones de dos superficies no son muy retentivas y se usan comunmente asociadas a un conector semirrígido o rompefuerza en situaciones similares se puede emplear incrustaciones clase III en dientes anteriores con un conector semirrígido.

RETENEDORES EXTRACORONALES

Penetran menos dentro de la corona del diente y se extienden alrededor de las superficies axiales del diente, aunque pueden entrar más profundamente en la dentina en las áreas relativamente pequeñas y agujeros de retención en los dientes posteriores la corona completa colada se puede usar cuando la estética no es importante, en las regiones anteriores de la boca y en los dientes posteriores, donde la estética es primordial, se utiliza con mucha frecuencia la corona venneer, la corona tres-cuartos se puede usar en cualquier diente del arco maxilar o mandibular cuando se tiene que conservar la sustancia dentaria vestibular. En los dientes anteriores se puede hacer la preparación pinledge en lugar de la corona tres-cuartos o la corona Jacket modificada.

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Se usan en los dientes desvitalizados que ya han sido tratados por medios endodónticos, obteniéndose la retención por medio de un espigo que se aloja en el interior del conducto radicular - dentro de este tipo de retenedores, tenemos a la Corona Richmond y a la corona colada muñón espigo - la selección del retenedor para determinado caso - clínico, depende del análisis de una diversidad - de factores y cada caso se seleccionará de acuerdo con sus particularidades, para seleccionar un - retenedor es necesaria la siguiente información:

- A) Presencia y extensión de caries en el diente
- B) Presencia y extensión de obturaciones en el -- diente.
- C) Relaciones funcionales con el tejido gingival - contiguo.
- D) Alineación del diente con respecto a otros di - entes pilares
- E) Morfología de la corona del diente
- F) Actividad de caries y estimación de futura ac - tividad de caries.
- G) Nivel de la higiene bucal
- H) Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el dien - te y relaciones oclusales con los dientes anta - gonistas.
- I) Longitud de la extensión del puente
- J) Requisitos estéticos
- K) Posición del diente
- L) Ocupación sexo y edad del paciente

P O N T I C O

Conocido también como pieza intermedia, es - ta parte de la prótesis va a ocupar el sitio --

que correspondía a los dientes naturales perdidos, de vital importancia, para el éxito o fracaso de la prótesis, es la distancia o nivel en que se va a encontrar el pónico con la mucosa, ya que si va pegado excesivamente se corre el riesgo de irritación, y además se dificulta la higiene.

El pónico debe ser lo suficientemente fuerte y rígido para resistir las fuerzas de oclusión y las fuerzas funcionales, sin sufrir alteraciones que provoquen aflojamiento de los retenedores o fracturas del mismo.

Que se asemeje al diente perdido en su morfología en los dientes y tejidos contiguos y un color conveniente, los materiales con los cuales se construye no deben ser irritantes para los tejidos y su confección debe ser tal que facilite su limpieza, los espacios proximales deben quedar más abiertos que en los dientes naturales y no deben tocar el borde alveolar, este diseño permite una mejor limpieza y asegura la salud de los tejidos gingivales; aunque en la región anterior podría catalogarse como antiestético.

PIEZA INTERMEDIA POSTERIOR

La pieza intermedia posterior tiene seis superficies; cuatro superficies axiales, mesial, vestibular, distal y lingual, una superficie oclusal y la superficie inferior, adyacente a la mucosa, su descripción se puede dividir en tres secciones; superficie axial, superficie oclusal y relaciones con la mucosa.

SUPERFICIES AXIALES

Para ampliar los espacios proximales, se tallan la superficie mesial y distal del pónico, de manera que queden convergentes hacia la parte cervical, con esto se reduce a un mínimo la parte de la membrana que queda cubierta por el puente en el borde alveolar, cuando dicha convergencia se lleva al máximo como en el puente higiénico la membrana mucosa no hace contacto con la pieza intermedia y queda completamente libre.

Para cumplir las necesidades estéticas, se deja sin cambios la superficie vestibular, o solamente se varían en el tercio cervical, de acuerdo con la clase de relación que se desee dejar con la mucosa la superficie lingual, se hace convergente en los tercios cervicales.

SUPERFICIE OCLUSAL

La superficie oclusal comparada con la de los dientes naturales se modifica en dos aspectos.

A) Los bordes proximales de la superficie oclusal se cambian de posición para ensanchar los contactos linguales, y a veces, los vestibulares, esta variación junto con la apertura de los espacios proximales, facilita la limpieza de las zonas proximales de los dientes y permite el estímulo de los tejidos gingivales, regularmente se puede ampliar el contacto distovestibular sin que afecte la estética y el contacto mesiovestibular se reproduce considerando la forma natural, al realizar esto se produce una reducción de la tabla oclusal.

B) Las fuerzas funcionales que se ejercen sobre la superficie oclusal de la pieza intermedia se transmiten a los pilares, que tienen que soportar esta carga adicional, para mantener dicha carga dentro de los límites fisiológicos, la superficie oclusal del pónico debe funcionar al máximo durante la masticación por eso es necesario dotarlo de crestas y surcos bien definidos las crestas, para que penetre el bolo alimenticio y los surcos, para que actúen como canales por donde pueda circular el alimento triturado y evacuar la superficie oclusal, los canales se hacen ahondando los extremos marginales de los surcos vestibular y lingual y tallando surcos accesorios que corran desde la fosa central hasta las regiones proximales linguales.

Existe una gran variedad de pónicos, en su mayoría ya no se utilizan o se utilizan muy poco, siguen siendo los mismos materiales como la porcelana el acrílico y resina; pero las técnicas de utilización han cambiado, solo se enunciarán como conocimiento de los mismos.

PONTICOS CON CARILLAS DE PERNOS LARGOS

Las carillas o facetas de pernos largos, se hacen en porcelana cocida al vacío en los tonos de la guía de colores bioform, existen moldes para todos los dientes, tanto del maxilar como de la mandíbula esta clase de facetas de porcelana van sujetadas en la pieza intermedia por medio de dos pernos, o espigos que sobresalen en el respaldo y se insertan en el oro o metal en que se cementa la carilla, el respaldo se hace en cera y se cuele posteriormente, las carillas se pueden modificar tallandolas para adaptarlas al contorno y tamaño que desee, todas las superficies de la porcelana se pueden modificar tallandolas y los márgenes de las carillas se pueden biselar para proteger la porcelana, la parte tallada de la porcelana fundida al vacío se puede pulir sin necesidad de barnizar después, si la carilla no tiene la longitud se puede agregar nueva porcelana, fundiéndola a la faceta fabricada, cuando se trabajan en forma adecuada, las carillas de pernos largos duran mucho y ofrecen una estética excelente.

Las facetas de pernos largos se pueden emplear en piezas intermedias que sustituyen cualquier diente superior o inferior, casi siempre se utiliza la relación alveolar con borde superpuesto, aunque en los incisivos bicuspidados y molares inferiores se pueden hacer un pónico higiénico cuando sea indicado.

PIEZA INTERMEDIA STEELE DE RESPALDO PLANO

Estas se fabrican para todos los dientes superiores e inferiores, en dos tipos de porcelana y resina y sin embargo, no se encuentran todos los moldes en cada una de las tres clases de materiales. Originalmente se fabrican en porcelana, procesada por el sistema de fuego aplicado al vacío actualmente los moldes más populares se hacen en porcelana fundida al vacío y en resina.

Las facetas fundidas sin aplicar al vacío las encontramos en la guía New Hue, las procesadas al vacío en la guía de colores bioform y las de resina en la guía biotone.

Las ventajas de estas carillas que se pueden -

reemplazar fácilmente, en caso de que se fracturen, si se seleccionan correctamente se puede conseguir magníficos resultados estéticos, estas carillas se colocan deslizándolas desde la cara incisal; pero la desventaja es que no se pueden tallar ni agregar porcelana para alargarlas.

Los púnticos de respaldo plano se fabrican para todos los dientes superiores e inferiores, su aplicación principal es en los incisivos superiores, cuando las relaciones oclusales son favorables, la faceta es ta contraindicada en las relaciones borde a borde.

TRUPONTICO STEELE

El trupúntico lleva porcelana en la superficie 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 esta colocado en sentido horizontal, la porcelana se puede sustituir en caso de fractura.

Las facetas se fabrican para todos los dientes, excepto para los incisivos inferiores, en la guía de colores New Hue, también se puede conseguir un surtido en resina en los tonos de colores blotone. Las facetas se fabrican en dos formas; en cono y en silla de montar, la primera, se usa en puentes inmediatos y la segunda, en piezas intermedias adyacentes a la mucosa y en forma de silla de montar.

Estas clases de púnticos son excelentes cuando hay espacios amplios en la zona edéntula, el tallado de la porcelana esta limitado por la fosa situada en la parte central y es difícil adaptar el púntico en regiones desdentadas pequeñas. El margen oclusal de las carillas de bicúspides y molares no se puede contorneear, porque esta superficie se ajusta al respaldo prefabricado. Los trupúnticos son muy útiles cuando se considera conveniente que la porcelana quede en contacto con la mucosa y, cuando hay espacios muy amplios en la zona del púntico.

la porcelana entra en un perno similar al del tróntico, pero no tiene extensión vestibular de porcelana y esta no se ajusta al reborde alveolar y por el contrario, deja un espacio de 1mm. el único objeto del pntico higiénico es permitir que la porcelana quede opuesta a la mucosa alveolar, cuando se considera que es más apropiada que el oro para mantener la salud de la mucosa.

PONTICO DE CARILLAS DE PERNOS INVERTIDOS

En los pnticos con carillas de pernos invertidos se utilizan dientes de porcelana para dentaduras como facetas, las facetas se mantienen en posición con pernos de oro, que se extienden desde el respaldo y penetran en la porcelana.

Debido al hecho de que 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 que en otras facetas de pnticos y por consiguiente, la incidencia de fractura es muy pequeña.

PONTICOS DE ACRILICO

Estos pnticos son muy versátiles y se adaptan a cualquier situación clínica, son muy usuales en pnticos pequeños en casos en que los dientes se han movido acercandose unos con otros, y no queda espacio para colocar ninguna de las carillas convencionales, los resultados estéticos son variables y dependen de la técnica para modelar el pntico y procesar el acrílico aunque en condiciones normales tienen cualidades de resistencia a la abrasión.

PONTICO DE PORCELANA FUNDIDA

En los pnticos de porcelana fundida del oro se puede colocar la porcelana sobre la superficie incisal u oclusal, de modo que no quede nada de oro a la vista, el mejor resultado se obtiene colocando una capa fina de porcelana de 1.5mm. unido con el oro en una arista de forma de pluma, la porcelana se funde con la infraestructura de oro después de soldar los distintos componentes del puente.

PONTICO CON BORDE DE MORDIDA DE PORCELANA

Es una modificación del pñntico steele de res paldo plano para que el borde incisal quede en por celana y trnslúcido, las facetas se fabrican en - los tonos de la guía New Hue para los dientes ante riores superiores e inferiores, con estas facetas- se obtienen muy buenos resultados cuando la estéti ca es de primordial importancia y si las relacio - nes oclusales lo permiten. El inconveniente de es- tos pñnticos es la predisposición a la fractura - por no tener protección lingual en el tercio incisal

PONTICO COMPLETO EN ORO

El pñntico totalmente en oro se aplica única- mente en molares inferiores, donde la estética no- tiene importancia, su diseño es similar a la de - las piezas intermedias higiénicas.

C O N E C T O R E S

El conector es la parte de un puente fijo que une a la pieza intermedia al retenedor y represen- ta un punto de contacto modificado entre los dien- tes, los conectores se pueden clasificar en:

A) RIGIDOS O FIJOS

B) SEMIRRIGIDO Y CON BARRA LINGUAL

A) CONECTOR RIGIDO O FIJO

Es el más común y proporciona unión entre el- pñntico y el retenedor y no permite movimientos in- dividuales de las distintas unidades del puente, - por lo que actúa como férula, el conector fijo se- puede colocar como parte integrante del retenedor- y del pñntico, o se puede hacer soldar el pñntico- y el retenedor, el conector colado se utiliza en - los puentes que se hacen en un colado con una sola pieza, y el conector se encera en la forma que se- considere más adecuada, al mismo tiempo que se en- cera el retenedor y el pñntico el contorno del co- nector se establece cuando la pieza intermedia y - el retenedor se unen por medio de soldadura y dura- nte las operaciones siguientes de terminación y pu

limento , el conector colado es más resistente que el soldado.

CONECTOR SEMIRRIGIDO

Este permite algunos movimientos individuales de las unidades que se unen a la prótesis; la cantidad exacta de movimientos y dirección depende - del diseño del conector, se utiliza en tres situaciones.

A) Cuando el retenedor no tiene suficiente retención, por cualquier motivo hay que romper la fuerza transmitida desde el p^ontic^oal retenedor, por medio del conector.

B) Cuando no es posible preparar el retenedor con su línea de entrada o patrón de inserción acorde - con la dirección de entrada general de la prótesis y el conector semirrígido puede compensar esta diferencia.

C) Cuando se desea separar una prótesis compleja - en una o más unidades por conveniencia de la construcción, cementación o mantenimiento, pero conservando un medio de ferulización de los dientes.

Esta clase de conector permite los movimientos verticales de unidad o unidades del puente y ligeros movimientos en otras direcciones, que varían en amplitud. De acuerdo con el grado de adaptación de los dos elementos del conector, a mayor precisión en el engranaje, menor será la cantidad de movimiento posible, es frecuente colocar el conector semirrígido, solamente en un extremo del puente y un conector fijo en el otro extremo.

CONECTOR CON BARRA LINGUAL

Este tipo de conector no se aplica mucho, puede ser una buena solución a un problema clínico difícil se extiende desde el retenedor hasta la pieza intermedia, sobre la superficie mucosa y no se aplica al área de contacto, este conector se usa - en los casos en que hay grandes diastemas entre - los dientes anteriores y se tiene que construir un puente, los conectores fijos y semirrígidos solo -

se pueden usar cuando los dientes se tocan, pués, de lo contrario, se vería el metal en el espacio interproximal, la barra lingual facilita reemplazar dientes con un puente fijo, que respeta el diastema natural, sin que quede exposición de oro o metal en la zona interproximal.

CAPITULO V

PREPARACIONES MAS COMUNES

La preparación es de gran importancia para la realización de una prótesis parcial fija, ya que, en ella recaerá la mayor responsabilidad para el éxito o fracaso del tratamiento.

Existe una gran variedad de preparaciones dentro de la prótesis parcial fija, en donde se alojará el retenedor, el cual dará la reconstrucción de uno o más dientes, el diseño de las preparaciones dependerá del grado de destrucción del diente.

El diseño a través del tallado o desgaste de las superficies del diente, se tomará la profundidad dependiendo del tipo de preparación, esto implica habilidad manual por parte del operador y aplicar correctamente los conocimientos antes mencionados.

Es importante contar con el instrumental adecuado, para la realización de la prótesis.

CORONAS COMPLETAS

Son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente, hay una gran variedad de coronas que se utilizan como anclaje de puentes y difieren en los materiales con los que se confeccionan, en el diseño de la preparación y en las indicaciones para su aplicación clínica. Las coronas completas de oro colado se utilizan como retenedores de puentes en dientes posteriores donde la estética no es tan importante.

En los dientes anteriores se usan las coronas completas de oro colado, con facetas o carillas de porcelana, o de resina sintética, para cumplir las razones estéticas, en estos grupos existen variantes, de acuerdo a los materiales utilizados y con la situación clínica.

INDICACIONES GENERALES

1.- Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, en especial si están afectadas varias superficies del diente.

2.- Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones grandes.

3.- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.

4.- Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tiene que construir el diente para tener una relación normal con los tejidos blandos.

5.- Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa por medio de ortodoncia.

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

La preparación de la corona completa implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica, generalmente penetra en la dentina, excepto en la zona cervical en algunos tipos de coronas coladas de oro.

Por lo tanto, el número de canalículos dentinales que se abren en la preparación es mayor que en cualquier otra clase de preparaciones. Si ésta es realizada correctamente se evitará la penetración profunda dentro de la dentina.

La reacción por por parte del diente, ante la preparación profunda, depende de varios factores como la edad del paciente que condiciona la permeabilidad de los canalículos dentinales. En pacientes jóvenes los canalículos presentan una reacción máxima y hay peligro de irritación pulpar.

En el paciente adulto se han producido cambios escleróticos en la dentina y los canalículos son más estrechos, reduciendo con esto la permeabilidad de la dentina.

La corona completa de oro colado se hace en oro, sin carilla estética. La corona colada se puede construir en todos los dientes, pero las exigencias estéticas limitan su aplicación en los molares. El terminado cervical de las coronas completas varía en cuatro tipos: con hombros, hombro biselado, chaflán y sin hombro.

DISEÑO

La preparación consiste en eliminar una delgada capa de tejido en todas las superficies de la corona clínica del diente y obtener espacio para permitir la colocación de oro, de espesor adecuado, que permita la reproducción de todas las características morfológicas.

Las paredes axiales del diente se desgastan hasta dejar un espacio de 1mm de espesor aproximadamente, en las regiones oclusales, para que lo ocupe el oro. Este espesor se adelgaza en forma variable hacia la parte cervical, de acuerdo al tipo de terminación cervical que se utilice.

A las paredes proximales se les da una inclinación mínima de 5 grados, esto facilita las preparaciones y el ajuste de las restauraciones y proporciona retención al muñón. En algunos casos se deberá aumentar el grado de inclinación debido a la inclinación del diente.

El aumento de la inclinación disminuye la forma de resistencia de la preparación contra las fuerzas que tienden a desplazar la corona, reduciendo la retención del muñón.

En tales casos se consigue retención adicional agregando surco, cajas o pins en la preparación. La longitud y el grado de inclinación de las paredes axiales consideran la retención de la restauración, por lo que se deberá tener cuidado en el tallado en la región de los cuatro ángulos axiales del diente.

El abultamiento excesivo de los cuatro ángulos axiales destruye la armonía de las relaciones de contacto del diente y de las relaciones de los tejidos blandos y duros.

A medida que se desgastan las paredes axiales del diente se da forma a la línea terminal cervical.

MODIFICACIONES EN EL DISEÑO PARA AUMENTAR LA RETENCIÓN

SURCOS AXIALES

Los surcos axiales se perforan generalmente en las superficies vestibular y lingual, donde pueden resistir las fuerzas desplazantes en el plano mesiodistal, al igual si se colocan en las superficies mesial o distal, actuarán en contra de las fuerzas vestibulo-linguales. Los surcos se extienden 1mm más o menos, desde la línea terminal cervical; sus paredes deben ser inclinadas, en forma de cono y estar en la misma línea de entrada de los demás pilares del puente.

El surco deberá penetrar alrededor de 0.5 mm dentro de la preparación, el ancho variará según las necesidades.

CAJAS AXIALES

Actúan de la misma forma que los surcos axiales y sólo difieren en el tamaño y en el diseño. Están indicadas cuando ya existen obturaciones de amalgama, o incrustaciones, en la superficie mesial o distal del diente y es conveniente construir una caja en la preparación de la corona.

Se construyen casi siempre en las superficies mesial o distal, hay que darle inclinación adecuada a sus paredes para facilitar la toma de la impresión y la dirección de la línea de entrada debe coincidir con la de las otras preparaciones de anclaje, los ángulos cavosuperficiales de la caja se deben biselar en toda su extensión.

PINS

En la preparación de coronas completas se puede conseguir más retención por medio de dos o más canales para pins perforados dentro de la preparación.

Se pueden tallar en sitios diferentes, siendo el más conveniente la superficie oclusal. Se evitará colocarlos sobre los cuernos pulpares, la profundidad puede variar de 1 a 2 mm y deben quedar en la línea de entrada de los demás pilares del puente.

CORONAS DE PORCELANA CON ORO CÉRAMICO Y METAL NO PRECIOSO.

Es una corona completa que puede realizarse con oro o metal no precioso. Las coronas de porcelana sobre oro o metal no precioso se utilizan como restauraciones individuales y como pilares de prótesis.

Puede satisfacer casi todos los requisitos de una restauración se utilizará en casos donde las probabilidades de éxito sean favorables.

El factor económico influye de una manera arbitraria, por su alto costo. Por ésta razón el empleo de coronas de porcelana con base de metal no precioso, ha sido aceptado por Odontólogos y técnicos dentales.

INDICACIONES

- 1.- Angulos incisales fracturados.
- 2.- Caries proximal excesiva.
- 3.- En dientes de color alterado por perturbaciones de la mineralización o por cantidades excesivas de tetraciclina o flúor
- 4.- Malformaciones por deficiencias nutricionales.
- 5.- Dientes naturales conoides.

CONTRADICACIONES

- 1.- Pacientes jóvenes con cámaras pulpares grandes.
- 2.- Personas dedicadas a deportes violentos.
- 3.- Pacientes con relación oclusal, cruzada anterior, de borde de a borde ó reducida.
- 4.- Dientes anteriores con circunferencia cervical estrecha y corona clínica corta por abrasión fisiológica.

CORONA TOTAL CON FRENTE ESTETICO O VENEER

Es una corona completa de oro colado, con una carilla, ó faceta estética, que concuerda con el tono de color de los dientes contiguos.

En la confección de la carilla se usan diversos materiales: Las facetas de porcelana pueden ser prefabricadas y se adaptan al caso particular tallándolas hasta obtener la forma conveniente, o se pueden hacer de porcelana fundida directamente sobre la corona de oro. Las carillas de resina se construyen sobre la corona de oro o de metal acrílica.

La preparación clínica del diente es básicamente igual para cualquiera de los materiales que se empeñen en la construcción de la corona.

INDICACIONES.

Se puede usar en cualquier diente en que está indicada una corona completa, especialmente en las regiones anteriores del maxilar y de la mandíbula.

Las coronas veneer se confeccionan comunmente en los bicúpides, caninos e incisivos.

SELECCION DEL MATERIAL.

La más satisfactoria para las coronas Veneer es la porcelana. La porcelana resiste la abrasión de la boca y posee cualidades óptimas muy parecidas a las del esmalte.

Con la carilla de resina se pueden lograr excelentes resultados estéticos. Este material tiene menor resistencia a la abrasión que las porcelanas.

Las carillas con acrílico no son muy recomendadas, pero resultan más económicas que las dos anteriores.

DISEÑO.

Hay diferencias en la preparación para un diente anterior o para un diente posterior y cada una de ellas se puede considerar aisladamente.

PREPARACIONES EN DIENTES ANTERIORES.

Hay que retirar tejidos en todas las superficies axiales de la corona clínica. La preparación es similar a la que se realiza en la corona completa colada, añadiendo el suficiente espacio para el material de la carilla y colocar el margen cervical vestibular de manera que se pueda ocultar el metal. Hay que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en la lingual, para dejar espacio suficiente a la carilla.

En la superficie lingual se desgasta una cantidad de tejido suficiente para alojar una capa delgada de metal, y casi nunca se tiene que penetrar en el esmalte durante la preparación.

En el borde cervical de la superficie vestibular se talla un hombro que se continúa a lo largo de las superficies proximales donde se va reduciendo gradualmente en anchura para que se una con el terminado sin hombro, o en bisel, del borde cervical lingual.

El ángulo cavosuperficial de escalón vestibular se bisela para facilitar la adaptación del margen del metal de la corona.

El borde incisal del diente se talla en una cantidad equivalente a una quinta parte de la longitud de la corona clínica medida desde el borde incisal hasta el margen cervical.

DESVENTAJAS

- 1.- Fractura por debilidad del material.
- 2.- Son preparaciones arduas, requiere la reducción de suficiente estructura dentaria.
- 3.- La reproducción del color de algunos dientes naturales puede ser problemática.
- 4.- Es difícil obtener una impresión exacta sin traumatizar a los tejidos.

DISEÑO

Se inicia con el desgaste en el plano incisal de 1.5 a 2 mm para obtener un espesor adecuado para el metal y la porcelana. Su reducción incisal debe ser adecuada para asegurar un espacio interoclusal correcto en los movimientos mandibulares protrusivos, estética satisfactoria y función óptima. El desgaste oclusal para una corona estética posterior deberá tener un espesor de 2 mm y se hace con una fresa de diamante en forma de rueda.

Se verifica el espacio interoclusal en las diversas excursiones de la mandíbula con una lámina interoclusal de cera.

En los casos proximales se efectúa el desgaste con una fresa de diamante troncocónica, fina y larga, o fresa estriada de carburo. Se inicia el corte de vestibular a lingual en un plano de 1 a 1.5 mm de la cara proximal.

Se orienta la fresa de diamante hacia gingival de modo que cuando termine el corte a través del diente, el plano proximal emerja en la cresta de la encía o ligeramente por encima sin crear un escalón gingival.

Los cortes proximales han de ser tales que se aproximen al paralelismo y converjan hacia lingual, más o menos en el sentido de las caras intactas.

El desgaste del esmalte labial se realiza con una fresa troncocónica de diamante que se mueva en forma de barrido, con movimientos suaves controlados de mesial a distal. El desgaste de la superficie vestibular tiene que ser convexo hacia mesiodistal y gingivoincisal.

En la superficie lingual, el desgaste se realiza con una fresa de diamante en forma de rueda de coche en los dientes anteriores, en dientes posteriores el desgaste es vertical y se efectúa con piedra de diamante cilíndrica de tamaño mediano.

En la preparación de los márgenes gingivales, el hombro vestibular tiene 0.5 a 0.75 mm de ancho, éste se encuentra y continúa con el chaflán lingual a la mitad de las caras proximales. El hombro vestibular se logra por medio de una fresa cilíndrica larga.

El margen cervical se ubica normalmente por debajo de la cresta del tejido blando.

Es indispensable el redondeamiento de los ángulos diedros axiales donde se unen las paredes proximales con vestibular y lingual, para que quede bien definida la línea cervical marginal. Los ángulos diedros proximales y oclusal se redondean y se alisa el tallado.

El borde incisal de la preparación se termina de manera que pueda recibir las fuerzas incisales en ángulos rectos. En los incisivos superiores, el borde incisal mira hacia las partes lingual e incisal. En los incisivos inferiores, el borde incisal mira hacia las partes vestibular e incisal.

Se talla la superficie vestibular hasta formar un hombro en el margen cervical, de una anchura mínima de 1 mm. Cuanto más ancho sea el hombro más fácil será la construcción de la corona, porque se dispondrá de mayor espacio para la carilla.

PREPARACIONES EN DIENTES POSTERIORES.

La preparación para coronas Veneer en los molares y bicúspides es básicamente igual a la preparación para completas coladas, con el añadido de un hombro en la cara vestibular, que se extiende hasta las superficies proximales del diente.

El hombro es similar al que se confecciona en el tipo con hombro de coronas completas y al de las preparaciones para coronas Veneer en dientes anteriores.

CORONA TELESCOPICA

Es una modificación de la corona total, consiste en adaptar una subestructura de recubrimiento total (colado primaria o cofia) a un diente preparado para ello, para después agregarle una supraestructura (colado secundario y parte integral de la prótesis fija).

Los objetivos de colocar cofias en prótesis fija son: proteger el diente preparado, procurar un ambiente apto para la salud gingival y lograr el paralelismo para asentar la prótesis fija.

INDICACIONES.

- 1.- Mejorar el paralelismo de dientes muy volados que servirán como pilares.
- 2.- Aumenta la retención en dientes con coronas clínicas cortas para restauraciones individuales.
- 3.- Paralizar varios pilares para restauraciones fijas con el dentario más conservador.
- 4.- Permite la evaluación de los tejidos de sostén mediante la remoción periódica de los colados secundarios.
- 5.- Facilita la terapéutica endodóntica demorada sin daño para los colados secundarios.
- 6.- Obtener retención adicional por medio de rieleras internas en dientes destruidos.

DISEÑO

Consiste en hacer un desgaste oclusal o incisal adecuado para acomodar el doble colado. Se realiza un espacio proximal exagerado para acomodar los metales y mantener una tronera interproximal adecuada.

Las condiciones estéticas en la zona anterior, deben dar lugar a carillas en la prótesis fija.

CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA

Esta preparación se utiliza en dientes severamente destruidos por caries, desvitalizados o bien tratados anteriormente.

DISEÑO

Se retira la amalgama o curación existente de la cavidad el

minándose el tejido carioso y todo el esmalte débil de las cúspides y paredes.

Se preparan dos orificios o más, según el caso, con una fresa de bola de 0.5 mm mayor que el alambre, para que quede espacio para el cemento.

Los agujeros se hacen con una pequeña angulación entre sí para aumentar la retención. La parte del perno que sobresale se puede doblar en ángulo para evitar que quede por fuera de la amalgama cuando se talle el muñón. Los pernos se cementan introduciendo el cemento con ayuda de un léntulo en espiral.

La posición de los orificios deben ser lo más alejados de la cámara pulpar.

Se adapta una banda de cobre bien ajustada al diente y recortada para que pueda ocluir, se agregan las bases de cemento necesarias para el aislamiento térmico.

La amalgama se condensa dentro de la banda, sin retirarla hasta 24 horas después, se recorta la banda y se realiza el tallado para corona completa, siguiendo el diseño antes descrito.

TERMINACIONES GINGIVALES

Unos de los pasos más laboriosos que forman parte del tallado, es el diseño de la terminación gingival, ya que ésta debe ser precisa y bien definida, para que permita hacer correctamente los procedimientos de laboratorio, como sería encerado y el colado, el cual debe quedar al nivel deseado.

Este tallado deberá cumplir ciertos requisitos: como sería el mantener un mayor diámetro de la corona clínica, ausencia de socavados y sin que resulte un diente demasiado expulsivo, porque esto le restaría propiedades retentivas a nuestra preparación.

Los ángulos axiales deben ser redondeados y la terminación cervical proximal terminada con piedras troncocónicas de extremo redondo.

Las piedras serán de diámetro pequeño como para ubicarse en el espacio entre el diente tallado y el contiguo, y largas como para alcanzar el límite cervical y aún sobrepasar la cara oclusal del diente.

El límite cervical por vestibular y lingual, puede terminarse con una piedra cilíndrica de extremo redondeado, o con piedras de diamantes llamadas "autolimitantes".

Tratando de cumplir estos requisitos, será mínima la probabilidad de fracaso, ya que se obtendrá resistencia suficiente para oponerse a la deformación durante su función, la superficie podrá ser tolerada por los tejidos y su adaptación marginal aceptable.

TERMINADO CERVICAL SIN HOMBRO

Es la terminación más sencilla y la que permite conservar más tejido dentario. Sin embargo la preparación sin hombro tiene varios inconvenientes. Como la superficie axial se une con la superficie del diente en un ángulo muy obtuso, a veces resulta difícil localizar la línea terminal.

Esta localización de la línea puede resultar muy difícil, especialmente en el modelo de trabajo, y esto puede ocasionar que la restauración quede más grande o más pequeña de lo que debería ser.

Otro problema surge de la pequeña cantidad de tejido dentario que se talla en la región cervical. A veces resulta difícil encerar un molde en la región cervical sin salirse del contorno de la restauración.

Esta ocasiona un abultamiento excesivo de la región cervical del colado que puede ejercer presión en los tejidos gingivales con isquemia, o el margen gingival puede quedar impedido para recibir la estimulación proveniente del flujo sanguíneo y del masaje natural.

Sin embargo, si se tienen presentes estos inconvenientes y se presenta cuidado en la definición de la línea terminal en el diente, ésta se podrá localizar sin dificultad en el modelo de trabajo y si se desgasta una cantidad adecuada de tejido cervical, se podrá encerar la preparación dentro de los contornos del diente natural.

En algunos casos esta indicada, en pacientes jóvenes y cuando el acceso es difícil. Está indicada en los cortes en rebanadas, las preparaciones con pernos y en los bordes de las coronas parciales estéticas.

TERMINADO CERVICAL CON HOMBRO BISELADO

Con este terminado se obtiene una línea bien definida y se consigue un espacio adecuado en la región cervical para poder hacer una restauración acorde con los contornos del diente natural.

Posee una forma distinta del ángulo de la línea de terminación. El margen gingival se hace con fresas o con instrumentos de mano y con amplia visión.

Un hombro redondeado aporta el volumen interno del metal para resistir la distorsión funcional y el bisel suministra una adaptación marginal mejorada. La estética se determina por la respuesta de los tejidos del paciente a la preparación y restauraciones terapéuticas y por su consecuente adaptación.

TERMINADO CERVICAL CON HOMBRO

La preparación con hombro es la menos conservadora de los terminados cervicales, se logra un buen acceso a las zonas cervicales mesial y distal, lo cual facilita el acabado de las áreas cervicales del muñón y la toma de impresión. Las paredes axiales del muñón se pueden hacer casi paralelas, obteniéndose con ésto mayor retención.

El terminado cervical en hombro facilita más espacio en el margen cervical para la preparación, toma de impresiones y operaciones finales de la restauración y por estos motivos, se elegirá esta clase de terminación en los casos donde la región cervical se encuentre unida íntimamente con el diente contiguo.

El margen gingival con hombro suele asociarse a las coronas completas de porcelana con base de oro cerámico o metal no precioso. Es uno de los más arduos de preparar, difícil para el calce exacto y el menos conservador.

Se debe ser muy cuidadoso al seguir la cresta del tejido gingival para brindar un soporte adecuado a los tejidos después de colocar la restauración.

La terminación gingival con hombro entero, se torna más importante cuando hay cargas concentradas en un punto, por ejemplo en las prótesis de tramo largo y en general en los casos de malaoclusión.

TERMINADO CERVICAL EN CHAFLÁN

Es una terminación en ángulo obtuso. Un chaflán es una línea de terminación marginal gingival definida, cóncava, extracorona ria, con una angulación mayor que de filo de cuchillo, pero un ancho menor que un hombro.

Los márgenes gingivales definidos suministran un espesor suficiente del metal colado para un sellado marginal correcto. Los márgenes en forma de chaflán brindan un área marginal con distribución óptima de los esfuerzos y un sellado conveniente y sólo requieren una reducción dentaria uniforme mínima.

CORONAS PARCIALES

INTRACORONALES

Como su nombre lo indica, la corona tres-cuartos cubre aproximadamente tres cuartas partes de la superficie coronal del diente. Esta clase de corona se usa en los dientes anteriores y posteriores del maxilar superior y de la mandíbula.

En los dientes anteriores, la preparación incluye las superficies incisal, lingual, mesial y distal. En los dientes posteriores se cubren las superficies oclusal, lingual, mesial y distal. Algunas veces, cuando se trata de dientes posteriores y en especial, de un molar mandibular, la corona tres-cuartos se construye al contrario y se cubren las superficies oclusal, vestibular, mesial y distal.

La retención de la corona tres cuartos se consigue por medio de surcos o cajas proximales que se unen, generalmente, en la superficie oclusal o incisal.

INDICACIONES

La corona tres cuartos se utiliza como restauración de dientes individuales o como retenedor de puente. En la restauración de un solo diente, la corona tres cuartos está indicada cuando la caries afecta las superficies proximales y lingual, ya sea directamente o por expansión, y la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas.

Esta restauración ofrece máxima y muy buena protección al resto del diente y preserva la estética normal de la superficie vestibular. Se elimina dicha superficie o sustancia dentaria y se descubre menos dentina que si se tallara una corona completa.

Las indicaciones de la corona tres cuartos como retenedor de puente difieren un poco de sus aplicaciones como restauración simple. Cuando se prepara en dientes libres de caries o de obturaciones, se obtiene una restauración adecuada con un mínimo de tallado de material dentario y en muchos casos, queda expuesta muy poca cantidad de dentina.

La relación funcional normal del diente con el tejido gingival en la cara vestibular no se afecta. Cuando la enfermedad paradontal trae como secuela la pérdida de tejido dentario de soporte y el aumento del tamaño de las coronas clínicas de los dientes, la corona tres cuartos está particularmente indicada.

Se pueden mantener los márgenes de la preparación en la corona anatómica, no se altera la estética vestibular y se evita la posible irritación marginal del tejido gingival por parte de la restauración.

CONTRAINDICACIONES

La preparación de la corona tres cuartos no debe hacerse en

dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas; a no ser que se asegure una retención adicional por medio de pins.

Los incisivos con paredes coroneales muy inclinadas suelen estar contraindicadas; porque, la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal. para conseguir dirección de entrada conviene en las zonas cervicales de la preparación, puede afectar la pulpa.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO

- 1.- Características anatómicas y contornos morfológicos de la corona del diente.
- 2.- Presencia de lesiones patológicas en el diente, hipocalcificación hipoplasia, fracturas o caries.
- 3.- Presencia de obturaciones.
- 4.- Relación funcional del diente con sus antagonistas.
- 5.- Relación del diente con los dientes contiguos y naturaleza y extensión de las zonas de contacto.
- 6.- Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

CORONA TRES CUARTOS ANTERIOR

Puede utilizarse en cualquiera de los dientes anteriores, por sus diferencias morfológicas de las coronas, la preparación en un canini superior varía un poco de la de un incisivo superior y de la misma manera, la de un incisivo superior difiere de la preparación en un incisivo inferior en algunos detalles.

Las características principales, dependiendo de su objetivo, deberán diseñarse en un modelo de estudio y por medio de líneas transportarse al diente natural.

Antes de iniciar el tallado se sugiere separar al diente por técnicas indicadas para no afectar a los dientes contiguos, al mismo tiempo que se permite evitar la visualización del metal. Debe terminarse con exactitud la forma del contorno de la cara labial y proximal. También, deberá determinarse la línea terminal proximal, la que deberá encontrarse por la cara labial e incisal del lado opuesto.

Los márgenes interproximales se extienden en dirección vestibular rebazando la zona de contacto para que queden en áreas inmutables y tengan fácil acceso al aseo. el borde gingival se ubica alto por debajo de la cresta del tejido gingival, siguiendo la curvatura; es decir, que los bordes cervicales de la restauración queden por debajo del margen cervical y que la unión entre la obturación y el diente quede situada en el surco gingival.

DISEÑO

Hay que obtener toda la información del estado del diente en cuanto a caries o restauraciones previas, junto con las radiografías para ver el contorno del tejido pulpar.

Quando hay que colocar una pieza intermedia contigua a la preparación, es necesario tener la faceta adaptada para llenar el espacio para establecer la posición del margen proximal de la preparación contigua a la pieza intermedia.

Se inicié el desgaste con una pieza troncocónica en las zonas proximales, desgastando de lingual hacia labial, eliminando el área de contacto, después se continúa con un diamantado de punta redonda que completa la reducción axial al mismo tiempo que forma la línea terminal en chaflán curvo

En el borde incisal se prepara un bisel con una dirección de mesial a distal para unir las zonas proximales. Se tratará que el margen labial de este bisel se ubique de manera que el metal no sea visible, desde labial a través del esmalte. Este bisel deberá tener una angulación labiolingual de 45 grados, respecto al eje longitudinal del diente.

El propósito del plano inclinado, es brindar a la porción incisal del diente un volumen adecuado, de 1 mm aproximado de espesor. Este corte se realiza con fresas de cono invertido o ruedas de diamante.

El desgaste de la cara lingual se hace en dos etapas: la primera comprende el desgaste del esmalte de la cara lingual en una profundidad mínima de 0.5 mm, el cual va desde la cresta del ángulo al margen lingual del plano incisal.

La preparación de la cara lingual puede efectuarse con piedras de diamante en forma de barril o de rueda. La segunda etapa de la preparación se realiza con piedras o fresas de diamante cilíndricas o troncocónicas, siendo ésta paralela a los surcos proximales para producir otro plano retentivo.

Después del desgaste de la cara lingual, se realiza el surco incisal, este se forma en dos planos muy definidos, uno labial y otro lingual, que se encuentra en ángulo recto o ligeramente agudo.

El fondo del suco se encuentra en dentina, justo hacia lingual de la lámina labial del esmalte. La pared labial del surco incisal, tendrá dos veces la longitud de la lingual. En los incisivos centrales y laterales, el surco incisal se extiende de mesial a distal en una línea continua. En el canino, los surcos se elevan desde mesial y distal uniéndose en la cúspide.

Al iniciar la rielera incisal, se coloca una fresa o una piedra de diamante de cono invertido pequeña en el centro del plano incisal, en tal posición que la base del cono de la piedra o fresa mire hacia lingual y sus lados lo hagan hacia la lámina labial del esmalte.

Los surcos proximales proporcionan la retención principal de la restauración, por tal motivo es imprescindible que estén bien preparados y que se ubiquen en forma correcta, es decir, paralelos al eje de la preparación, debido a que la vía de inserción de ésta restauración es desde el área gingival del diente en dirección incisal.

Los surcos proximales se preparan con una fresa de diamante troncocónica fina, ubicándola a la mitad de la superficie y penetrando en la estructura dentaria en todo su diámetro, acen tuando la forma triangular.

La terminación gingival de la preparación, se realiza con un acabado sin hombro, o con un acabado en bisel. Excepcionalmente, se puede utilizar el acabado con hombro o escalón, cuando se necesita un mayor volumen de la restauración, o cuando las obturaciones previas obligan a modificar la preparación.

PREPARACION TRES CUARTOS POSTERIOR

En los dientes posteriores se usan dos clases principales de coronas tres cuartos, tanto para los superiores como para los inferiores. Una de ellas es la preparación en caja, que básicamente es una preparación para la incrustación MOD, con las superficies lingual y oclusal talladas e incluidas en la preparación

Este tipo se usa en sitios donde hay una restauración intra coronal o caries en el diente que se va a tallar o cuando se requiere una restauración de máxima resistencia.

La otra clase es la preparación en ranura que es más conservadora y no entra en el interior de la corona del diente tan extensamente como el tipo de caja.

La corona tres cuartos en ranura se aplica en dientes sin obturaciones ni lesiones de caries previas.

PREPARACION EN FORMA DE CAJA

Las cajas mesial y distal se tallan para retirar la caries o las obturaciones que puedan haber. Se ensanchan hacia la cara oclusal para facilitar la toma de impresiones y se unen a través de la cara oclusal mediante una caja oclusal.

Las paredes proximales vestibulares se pueden tallar dándoles un acabado en tajada o en forma de caja similar a una cavidad para incrustaciones directas. La llave guía oclusal une las dos cajas proximales y se talla solamente en la dentina o en la profundidad que sea necesaria, para eliminar la caries.

La superficie oclusal de las cúspides vestibulares y linguales se reducen de manera homogénea, retirando más o menos 1 mm de sustancia dentaria.

La extensión de la protección oclusal puede variar desde la protección máxima a la protección mínima de acuerdo con el estado del diente, las relaciones oclusales y la estética del caso.

Los márgenes donde las cajas proximales se continúan con los tajos, se biselan o se redondean; la misma terminación se hace en el sitio donde la llave oclusal se confunde con la superficie oclusal de la preparación. Las paredes cervicales también se biselan.

DISEÑO

Antes de empezar la preparación, hay que establecer la posición de todos los márgenes, estos se determinan de acuerdo con las áreas inmunes y con los requisitos estéticos. Al principio del tallado hay que mantener una actitud conservadora en lo que respecta a la extensión.

Se desgasta las paredes axiales con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas. En primer término, se talla la superficie lingual de fácil acceso, para retirar todos los bordes axiales, establecer una inclinación conveniente acorde con la dirección de entrada de la restauración y del puente y permitir que se pueda colocar, en la restauración, 1 mm de metal en el tercio oclusal.

A continuación se hace lo mismo con la superficie proximal libre.

Con la misma punta de diamante se desgasta la superficie oclusal del diente. El esmalte se reduce homogéneamente en toda la superficie oclusal en cantidad suficiente para permitir 1 mm de metal en la restauración.

Este grado de espacio libre, con los dientes antagonistas se debe establecer en relación céntrica y en excusiones funcionales laterales.

Atacando desde la parte lingual se desgasta la cúspide lingual, se talla la cúspide vestibular hasta la línea terminal vestibular.

Se talla la superficie axial restante que es la que está en contacto con el diente contiguo. La superficie proximal se

desgasta la cara lingual. Se conserva una capa fina de esmalte entre la punta de diamante y el diente contiguo para proteger la zona de contacto. El tallado se continúa hasta la línea terminal vestibular.

Se tallan las cajas proximales para eliminar caries o restauraciones previas. Las cajas se tallan con fresas de carburo de los números: I69 al I71L, de acuerdo con el grado de acceso.

Se corta la llave oclusal para unir las dos cajas a través de la superficie oclusal del diente, se penetra la fresa hasta la dentina; a no ser que haya que profundizar más por caries u obturaciones previas.

Al final se aseguran todos los márgenes terminales, cualquier reborde o exceso se elimina de la cavidad, y se alisan las paredes internas para facilitar la toma de la impresión.

Las paredes internas de las cajas y la llave oclusal se terminan con una fresa de fisura de corte aplano. La línea terminal, en sus aspectos proximales y lingual, se alisan con una fresa de pulir fusiforme.

PREPARACIONES EN FORMA DE SURCO

El tipo de surco es básicamente igual al tipo de caja, excepto en las cajas proximales se sustituyen por surcos que no sacrifican tanta sustancia dentaria. Los surcos proximales se conectan por la cara oclusal por otro surco que pueda penetrar o no en la dentina.

DISEÑO

Los pasos para la preparación en forma de surco, es similar a los del tipo de caja, se determina la posición de todos los márgenes, los cuales se sitúan de acuerdo con las zonas inmunes y con la estética,

Se tallan las paredes axiales con una punta de diamante cilíndrica de bordes inclinados. Primero, se talla la parte de la superficie lingual de más fácil acceso para eliminar todos los rebordes axiales, se establece una inclinación y una dirección de entrada adecuada, dejando espacio para 1 mm de metal en el tercio oclusal. A continuación se hace lo mismo con la superficie proximal libre.

La superficie oclusal del diente se reduce con la misma punta de diamante, El esmalte se elimina homogéneamente por toda la superficie oclusal en cantidad suficiente para permitir 1 mm de metal en la restauración. Se talla la cúspide lingual aproximándose desde la parte lingual de la arcada.

Se talla la superficie axial restante, la que está en contacto con el diente contiguo, con una punta de diamante puntiaguda. La superficie proximal se corta desde la cara lingual.

Los surcos proximales se tallan con una fresa del número I70L llegando hasta 0.5 mm de la línea terminal cervical. Se puede variar la anchura de los surcos mediante tallados laterales con la fresa, fluctuando el ancho entre 1 y 2 mm según el caso.

Se talla un surco a través de la superficie oclusal para que sirva de unión entre los extremos oclusales de los dos surcos proximales.

Por último se termina la preparación de la misma manera que las preparaciones del tipo de caja.

CLASES DE INCRUSTACIONES EMPLEADAS COMO RETENEDORES DE PUENTES

Las incrustaciones que se usan como retenedores de puentes son: la MOD; la MO y DO se utilizan en los molares bicúspides superiores e inferiores.

Las incrustaciones MO y DO se usan, principalmente, en los bicúspides acompañadas de un conector semirrígido. Las incrustaciones de clase III, menos empleadas en la actualidad, están indicadas en los incisivos superiores junto con un conector semirrígido.

INCRUSTACION MOD

Es la que se utiliza con más frecuencia como retenedor de puentes. Cuando se emplea como retenedor de puente se protegen, generalmente, las cúspides vestibular y lingual, para evitar las tensiones diferenciales que se producen durante la función entre la superficie oclusal del diente y la restauración. Estas tensiones pueden ocasionar la caída de la incrustación.

Se conocen dos tipos de diseños proximales: el diseño en forma de tajo o rebanada y el diseño en forma de caja. Las dos presentan ventajas y desventajas y cada cual tiene su lugar como retenedor.

DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE TAJO

Es fácil preparar y ofrece ángulos cavosuperficiales obtusos que forman márgenes fuertes de esmalte. Con ellos, se asegura una extensión conveniente en los espacios proximales para la prevención de caries y los bordes estrechos del retenedor son fáciles de adaptar a la superficie del diente, cuando se termina la restauración.

DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE CAJA.

Es similar al que se emplea en las cavidades para incrustación con la técnica directa. El diseño proximal en forma de caja proporciona al operador, un control completo de la extensión en los espacios interdentarios vestibular y lingual.

Colocando con cuidado la unión vestibular, se puede conseguir un mínimo de exposición de metal a la vista, guardando siempre las exigencias de la extensión para la futura prevención de caries.

Hay que tener mucho cuidado en el acabado de los márgenes de esmalte, en la región de la caja, para asegurar que queden bien orientados en la misma dirección de los bastoncillos de esmalte y que los que forman el ángulo cavosuperficial queden intactos en su longitud y que descansen en dentina sana.

PROTECCION OCLUSAL

Cubriendo la superficie oclusal de los pilares se previene el desarrollo de tensiones diferenciales, entre el retenedor y el diente, que pueden desplazar el retenedor. Además, se facilita la modificación de la superficie oclusal del diente de anclaje, si fuera necesario, para corregir irregularidades en el plano oclusal.

Esta protección se consigue reduciendo la cara oclusal pensando en el grosor de metal, este aspecto varía según el caso.

El desgaste cuspídeo generalmente es en forma de bisel, dejando un poco más de tejido por vestibular por razones de estética.

Si la estética es el objetivo, el corte de bisel invertido es el indicado, pues expone menor cantidad de metal, al mismo tiempo que protege adicionalmente la unión con el esmalte.

Otro tipo de terminado, aunque es antiestético, por el desgaste mayor del tejido, es el hombro con bisel. La cantidad exacta de tejido que se tiene que eliminar y el espesor del metal que lo reemplazará varía considerablemente según el caso. Puede estimarse en un mm. aproximadamente.

FACTORES DE RETENCION

Las cualidades de retención de una preparación MOD están regidas por las condiciones de sus paredes axiales. Esto incluye las paredes axiales de la llave guía oclusal y las paredes axiales de las cajas y cortes proximales. Las dos características importantes de las paredes axiales que intervienen en la retención son: la longitud oclusocervical de las paredes y el grado de inclinación de éstas.

Cuanto más largas son las paredes axiales, mayor es la retención de la preparación, y cuanto menor sea el grado de inclinación, también es mayor la retención. Ambos factores están limitados por la morfología y la posición del diente. En lo que respecta a la inclinación, se requiere un mínimo de 5 grados en la divergencia de las paredes axiales hacia la superficie oclusal; sin embargo, en el caso de un retenedor de puente, la relación del diente con los otros dientes pilares puede requerir un aumento de la inclinación de algunas paredes para permitir una línea de entrada compatible con la línea de entrada general del puente.

RETENCION ADICIONAL

La base principal de los dispositivos de retención adicional es que sustituyen las cualidades incompletas de la longitud axial y de la inclinación mínima necesaria.

Son cavidades dentro de una cavidad o el de colocar pequeños pernos (pins) dentro de la preparación. Los canales para los pins se pueden situar en la pared cervical de la zona proximal de la preparación.

INCRUSTACIONES MO Y DO

Las incrustaciones de dos superficies se aplican generalmente en los bicúspides en unión con un conector semirrígido. Se considera que la incrustación de clase II no tiene suficiente retención como anclaje de puente y se usa, junto con un conector semirrígido, para permitir un ligero movimiento individual del diente pilar, de manera que rompa la tensión transmitida desde la pieza intermedia.

La incrustación de clase II abarca menos sustancia dentaria que la MOD y es de gran ayuda cuando se quiere exponer la menor cantidad posible de metal.

Las cualidades retentivas y la retención adicional son iguales a las ya descritas para una incrustación MOD.

INCRUSTACIONES DE CLASE III

Se utiliza, a veces, en un puente anterior que reemplace a un incisivo lateral superior. Esta incrustación no tiene suficiente retención para que sirva como retenedor de puente con un conector fijo, y por lo tanto, siempre se construye un conector semirrígido.

En los casos en que el incisivo central es muy estrecho en sentido vestibulolingual, y se dificulta la preparación de un Pinledge o de una corona tres cuartos, la incrustación de clase III ofrece una alternativa satisfactoria. Siempre que sea posible se debe diseñar el conector semirrígido, para permitir que se abran los contactos entre el incisivo central y la pieza intermedia.

Se puede lograr la retención en el conector semirrígido si hay sitio en la incrustación para tallar la llave del conector en la misma dirección de la línea de entrada del puente. Para facilitar la construcción de una llave de estas características, la incrustación de clase III debe tener una línea de inserción que siga lo más posible el eje mayor del diente.

RETENEDOR PINLEDGE

Se utiliza en los incisivos y caninos superiores e inferiores. El retenedor pinledge cobina, en forma adecuada, la retención con una estética excelente, porque el metal queda fuera de la vista en la parte vestibular del diente. La retención se logra en la superficie lingual del diente por medio de tres o más pins, que penetran siguiendo la dirección general del eje longitudinal del diente.

La preparación se extiende hasta las superficies proximales del diente para situar los márgenes en áreas inmunes. La protección incisal varía al caso en particular.

CLASIFICACION

Se usan dos variaciones de la preparación pinledge:

- 1.- El pinledge bilateral, en el cual se cubren las dos superficies proximales del diente.
- 2.- La pinledge unilateral, en la cual solamente va incluida una superficie proximal del diente.

PREPARACION PINLADGE BILATERAL

Abarca la superficie lingual del diente y se extiende hasta las superficies proximales, en las zonas inmunes. La superficie lingual queda cruzada por dos crestas: la cresta incisal cercana al borde incisal del diente, y la cresta cervical, situada en la región del cingulo.

Se hacen tres eminencias en la superficie lingual, una a cada extremo de la cresta incisal y otra en el centro de la cresta cervical.

Las eminencias aportan más espacio para los canalículos de retención y permiten un mayor tamaño a las partes que se unen con los pins con la restauración se fresan tres canales en el centro de las tres eminencias, se bisela el borde incisal de la preparación para proteger la arista de esmalte.

Las superficies proximales se cortan en forma de tajada y se unen con la superficie lingual es mínima y rara vez penetra en el esmalte. En muchos casos, solo se corta la dentina al hacer las crestas, las eminencias y los canales de retención. La mayor parte de la restauración, por consiguiente, es muy delgada, alrededor de 0.3 MM. de espesor.

La resistencia de la restauración depende del cuadrángulo de metal de mayor espesor, que se extiende entre las crestas y los bordes marginales.

PREPARACION PINLADGE UNILATERAL

Es esencialmente igual al bilateral, con la diferencia de que sólo abarca una superficie proximal.

INDICACIONES

Los retenedores pinlodge se aplican generalmente, en los incisivos y caninos superiores e inferiores, que están libres de caries o de restauraciones previas y en bocas en que la actividad de caries sea baja, se obtiene relación máxima con un corte mínimo del diente y como toda la retención está localizada en la superficie lingual, se puede controlar con cuidado la cantidad de extensión en las áreas proximales, logrando una estética excelente.

La preparación pinlodge se puede hacer en dientes -- con lesiones cariosas, o en obturaciones previas, siempre que no sean muy extensas, el poder evitar un contacto interproximal es muy ventajoso, cuando dicho contacto es anormal, como resultado de la mala colocación del diente contiguo, esta condición se presenta en dientes apañados y con rotaciones.

DISEÑO

El pinlodge es una preparación difícil y el éxito depende de una planeación cuidadosa de cada caso, los distintos factores a considerar incluyen la posición de las eminencias, la posición de los márgenes cervicales, la posición de las crestas de los agujeros y el tipo de línea terminal cervical.

POSICION DE LOS MARGENES PROXIMALES

Se coloca suficientemente hacia la cara vestibular -- para que queden en una región que se pueda limpiar con el cepillo de dientes, cuando existe un punto de contacto -- con un diente contiguo y hay que extender el pinlodge hasta la superficie proximal, se amplía la preparación hacia la cara vestibular para eliminar el punto de contacto y se confecciona este en la restauración. Cuando el diente contiguo es una pieza intermedia de puente, se determina la posición del margen proximal del pinlodge en relación con la pieza intermedia.

POSICION DE LOS MARGENES CERVICALES

Los márgenes cervicales proximales y lingual se colocan generalmente en el surco gingival, cuando hay reabsorción de los tejidos de soporte y la corona clínica se extiende hasta el cemento, lo normal es situar los márgenes cervicales en la corona anatómica del diente y decidir el tamaño de la extensión cervical según los requisitos de la retención.

El margen cervical se hace hacia la parte cervical -- para poder asegurar el enganche de la restauración con el

diente, pero los márgenes no se deben de extender hasta el cemento .

PREPARACIONES DE LAS CRESTAS

La cresta incisal se extiende a través de la cara lingual siguiendo el contorno del borde incisal; siendo lo más cerca de dicho borde el espesor vestibulo-lingual de penderá del tamaño del diente. Se aconseja que, después del corte del borde incisal se vaya bajando en dirección cervical.

La cresta cervical se talla en la porción más prominente del tubérculo lingual y extendiéndose hasta unirse con el corte del borde marginal de las crestas proximales.

POSICION DE LAS EMINENCIAS Y DE LOS PINS

Las eminencias se construyen a cada extremo de la cresta incisal y en la cresta o escalón cervical. Su posición determina la posición de los pins y, estos, quedan su peditados a la situación y tamaño de la cámara pulpar. Los recesos del escalón incisal se deben hacer lo más proximales posible y los pins deben entrar en la dentina lo más cerca posible de la unión amelodentinal.

La eminencia del escalón cervical puede colocarse en la mitad o a un lado. Si el pin sigue la dirección del eje mayor del diente, se puede hacer la eminencia en la mitad del escalón o cresta cervical.

Si el pin se inclina hacia la pulpa, es recomendable colocar la eminencia a un lado de la cresta para evitar la proximidad del pin con la pulpa.

DIRECCION DE LOS PINS

La dirección de los pins condiciona la línea de entrada de la restauración, desde luego, todos los pins deben seguir la misma dirección y esta dirección será compatible con la línea de entrada de los demás retenedores del puente, generalmente, la profundidad de los pins en las preparaciones varía entre 2.5 y 3 MM.

TERMINACION CERVICAL

El terminado cervical de la preparación pinlage puede ser sin hombros o en bisel, el terminado sin hombro es el que permite mayor conservación de tejido y, el terminado en bisel, proporciona una línea final más fácil de descubrir y más espesor en la parte cervical de la preparación.

MODIFICACION EN EL DISEÑO

La preparación pinlage común puede modificarse para adaptarse a una gran variedad de situaciones clínicas.

En los casos en que la caries, o las obturaciones, ya existentes han destruido parte del tejido necesario para hacer un canal, este se puede reemplazar por una caja, co

mo es obvio la línea de dirección de entrada de la caja de be concordar con la de los pins y debe estar orientada en dirección incisal. Si se necesita restauración adicional - puede colocarse, a veces, un canal corto en la pared de la caja.

La pared vestibular de la caja debe biselarse convenientemente para asegurar un margen de esmalte. La pared lingual de caja debe redondearse cuando se une con la cara lingual de la preparación, para facilitar el colado, la pared cervical se bisela en el borde gingival y el bisel se continúa con la línea terminal cervical de la preparación.

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Los retenedores intrarradiculares se utilizan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios.

Se aplica casi siempre, en dientes anteriores y a veces en los bicúspides. La retención se obtiene por medio de una espiga que se aloja en el interior del conducto radicular, el conducto debe estar previamente preparado.

CORONA COLADA MUÑÓN Y ESPIGO

La corona con muñón y espigo se usa en incisivos, caninos y bicúspides superiores e inferiores como anclaje de puente y como restauración individual, la preparación del diente consiste en eliminar todo lo que quede de la corona y la conformación del conducto radicular.

Casi siempre se llevan los márgenes de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual; aunque en este último se puede dejar más coronal en relación con la encía, se deja un hombro alrededor del muñón colado, de una anchura mínima de 1MM.

El margen del hombro se termina en bisel de 45 grados si se va a colocar una corona venner y, sin el bisel, cuando la restauración final es una corona jacket de porcelana se alisa el conducto radicular del diente hasta conseguir un canal de paredes inclinadas cuya longitud debe ser, por lo menos, igual a la de la corona clínica del diente, se talla el conducto en forma oval para prevenir la rotación de la espiga.

CONSTRUCCION DEL MUÑÓN COLADO

El muñón se puede hacer directamente en la boca o, indirectamente, en un troquel sacado de una impresión su diseño es semejante a la de todos los dientes, con la diferencia en la forma del muñón que es de metal y que se ajusta a la anatomía de cada diente.

CORONA RICHMOND

La corona Richmond a dejado de utilizarse actualmente por el uso de la corona con muñón y espigo, por dar más ventajas en su flexibilidad con respecto a su mantenimiento y adaptación a los cambios de las condiciones bucales.

Las indicaciones y diseños son similares a la corona muñón y espigo, su diferencia radica en su forma y confección, en la corona Richmond, la corona y la espiga van unidos en una sola unidad; mientras que en la corona con muñón y espigo, primero se realiza el espigo y el muñón y, posterior a esto, se coloca la cofia estética.

CONSTRUCCION DE LA CORONA RICHMOND

Para su obtención se usa la técnica indirecta de impresión a base de puntas de resina acrílica, silicón pesado y silicón ligero. Después de terminar la preparación, se prueba dentro del conducto una punta de resina acrílica, la cual debe ser menor que el ensanchamiento del conducto para que entre el material. La punta deberá sobresalir de la superficie del conducto y tener muescas para que se adhiera el silicón de cuerpo ligero.

El objetivo, de esta punta de resina es para tener una impresión firme del conducto, evitando la fractura al desalojar la impresión, al tener la punta se obtiene la primera impresión a base de silicón pesado, teniendo de colocar en las superficies del diente papel estaño, para dar fin de espacio al silicón ligero.

De nuevo se prueba con nuestro porta impresiones, se carga con silicón pesado y se impresiona la zona de trabajo. Ya polimerizado, se retira la impresión y se desprende el papel de estaño. Se mezcla el silicón ligero introduciéndolo en la jeringa para después inyectarlo dentro del conducto, se carga también la impresión colocando la punta de resina dentro del conducto y se vuelve a reimpresionar la zona de trabajo.

Se retira y se observan los detalles, se corre en vel mix y se manda a laboratorio. Al probar el muñón colado se checa su oclusión y sus dimensiones, se regresa al laboratorio y se indica el color de la carilla, posteriormente se cementa con fosfato.

CONSTRUCCION DEL MUÑON COLADO.

Este procedimiento puede realizarse en forma directa, en boca del paciente, indirecta por medio de una impresión con silicón.

En la técnica Directa se afila un extremo de un pedaso de alambre tres veces mayor que la longitud de la corona. A la superficie del alambre se le hacen unas muescas para retener la cera calentandolo previamente, sobre esta-

superficie de cera se derrite una capa de cera azul, y cuando se hablante se coloca el alambre en posición con el diente; el excedente queda en la boca del conducto, condensándolo sobre la superficie radicular; la mayor parte del excedente se elimina con una espátula de lecrón tibia.

Cuando la cera ha endurecido en posición del diente, se retira para observar la impresión. Si esta es correcta se vuelve a colocar en posición el alambre y la impresión. Con un pedaso del mismo alambre se perfora axialmente una barra de cera blanda, de un tamaño similar al muñón del metal, deslizándose hasta adaptarla a la cera radicular.

Con excavadores para modelar, se da forma al muñón. Este se hace de manera que parezca una preparación para corona venneer y se aplican los mismos principios. Posteriormente, el muñón se recubre y se hace el colado, cuando este se a obtenido se prueba en la boca dando los ajustes necesarios. Una vez hecho esto se cementa para después colocar un provisional mientras se fabrica la corona venneer.

CAPITULO VI

FRACASOS DE LA PROTESIS FIJA: INDICACIONES Y PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS.

El protesista especializado en prótesis fija debe estar bien atento a los indicios evidentes como sutiles de las fallas y tener conocimientos de los procedimientos para remediarlas.

La falla de un puente se manifiesta de diferentes maneras. Se producen molestias, el puente se afloja o hay recidiva de caries, las estructuras de soporte se atrofian, o la pulpa se degenera, se produce la fractura del armazón o del frente, se pierde un frente estético, la prótesis no presta más utilidad, o puede haber una pérdida completa del tono o forma tisular.

Los cambios del medio ambiente a veces requieren la remoción y reconstrucción de un puente. También simplemente se desgasta. Después de todo, ni el puente ni los dientes vecinos y antagonistas tienen una garantía indefinida. El reemplazo por éstos dos últimos motivos no se consideran como falla.

MOLESTIAS

Es natural que la molestia llame la atención del paciente más prontamente que cualquier otro tipo de falla, con la posible excepción de la fractura. La molestia puede ser causada por:

- 1.- Mala oclusión o contactos prematuros;
- 2.- Zona masticatoria sobreextendida o inadecuadamente ubicada, con retención de restos de alimentos en los tramos o anclajes;
- 3.- Torsiones producidas por la instalación del puente o por causas oclusales;
- 4.- Una presión excesiva sobre los tejidos;
- 5.- Aumento o disminución de las zonas de contacto;
- 6.- Sobreprotección o protección insuficiente del tejido gingival o del reborde.
- 7.- Zonas cervicales sensibles;
- 8.- Choque térmico; y
- 9.- Ciertos factores intagibles, por lo general de importancia relativa y que se corrigen fácilmente una vez que se diagnostican.

AFLOJAMIENTO DE PUENTES

Cuando un puente se desprende en uno de los extremos, puede ser factible quitarlo y volverlo a cementar, toda vez que sea posible corregir la causa de la falla. Es más frecuente que se requiera retallar los pilares y reconstruir la prótesis.

Un puente se afloja por a causa de:

- 1.- Deformación del colado metálico en el pilar;
- 2.- Torsión;
- 3.- La técnica de cementado;
- 4.- La solubilidad del cemento;
- 5.- Caries;
- 6.- La movilidad de uno o más pilares;
- 7.- No haber recubrimiento oclusal completo;
- 8.- La retensión insuficiente de la preparación de pilares; o
- 9.- Ajuste inicial insuficiente del colado.

RECIDIVA DE CARIES

Se produce recidiva de caries por:

- 1.- Sobreextensión de los márgenes;
- 2.- Colados cortos;
- 3.- Márgenes desadaptados;
- 4.- Desgaste natural;
- 5.- Desprendimiento de un anclaje;
- 6.- Forma del tramo que invade los nichos;
- 7.- Higiene buval insuficiente;
- 8.- Utilización de un tipo inadecuado de anclaje, que favorece la susceptibilidad a la caries; o
- 9.- Porque la protección temporal del pilar denudó del cuello del diente por un prolongado o permanente desplazamiento de la encía.

DEGENERACION PULPAR

Parece que una infección pulpar latente o incipiente puede activarse por la preparación del diente pilar y la construcción del puente, por irritación por la protección temporal, por la ausencia de protección temporal, o por maloclusión. No se conoce ningún método mediante el cual se puedan descubrir esas afecciones pulpares, y la incomodidad y la degeneración pulpar, que se producen meses después de la instalación de la prótesis, son el resultado de la infección.

La degeneración pulpar puede tener lugar a causa de la preparación excesivamente rápida del diente o por refrigeración deficiente durante la preparación. Los dientes que permanecen sin protección durante la construcción del puente se hallan expuestos a la saliva y a la irritación consiguiente.

El tratamiento de endodoncia frecuentemente es factible sin retirar el puente.

FRACTURA DE LOS ELEMENTOS DEL PUENTE

El armazón de un puente se fractura por: 1.- un falla en la unión soldada, 2.- técnica incorrecta del colado; y 3.- fatiga del metal a causa de la excesiva longitud del tramo o a puntales u otras partes constitutivas demasiado pequeñas.

Un frente puede fracturarse porque se le ha dado una anatomía tal que, hay una cornisa de porcelana expuesta a las superficies o cúspides antagonistas y que se ha sometido ya sea a la acción de palanca o a contacto localizado. El agrietamiento de un frente, o la susceptibilidad a la fractura puede provenir de un calentamiento o enfriamiento demasiado brusco durante el glaseado. En la mayoría de los casos es factible reponer ese frente satisfactoriamente sin alterar el puente, toda vez que se le dé forma adecuada.

Cuando un tramo se ha construido con una protección metálica insuficiente del frente de porcelana para resistir a la deformación que producen los dientes antagonistas, se producirá indefectiblemente la fractura o el desprendimiento.

CAIDA DE FRENTES

Los frentes estéticos se desprenden de las superficies vestibulares de las coronas o tramos a causa de:

- 1.- Muy poca retensión;
- 2.- Protección metálica de diseño inadecuado;
- 3.- Deformación de la protección metálica;
- 4.- Maloclusión; y
- 5.- Curado deficiente o técnica de fusión incorrecta

PERDIDA DE FUNCION

Los puentes fallan a veces por:

- 1.- No funcionan en oclusión;
- 2.- No contactan con los dientes antagonistas; o
- 3.- Adolecen de contactos prematuros;
- 4.- El tallado demasiado escaso o exagerado de las caras oclusales, puede influir desfavorablemente sobre la eficiencia así como la
- 5.- Pérdida de dientes antagonistas o vecinos.

A veces el aspecto estético que el paciente exige obliga a la construcción de un puente cuya función es incompleta o del todo ineficiente.

PERDIDA DE TONO O FORMA TISULAR

La pérdida de tono o forma tisular se produce por

- 1.- Diseño del tramo;
- 2.- Posición y tamaño de las uniones soldadas;
- 3.- Posición y tamaño de las uniones soldadas;
- 4.- Forma de los nichos;
- 5.- Volumen excesivo o deficientes de los anclajes;
- 6.- La higiene bucal del paciente.

CAPITULO VII

PROTESIS TEMPORAL Y TECNICAS DE ELABORACION

El tratamiento provisional conserva la salud bucal y las relaciones de unos dientes con otros. Mantiene la estética, la función y las relaciones de los tejidos.

OBJETIVOS DE LA PROTESIS TEMPORAL

- 1.- Restaurar y conservar la estética.
- 2.- Mantener los dientes en sus posiciones y evitar su erupción o inclinación.
- 3.- Recuperar la función y permitir que el paciente pueda masticar de manera satisfactoria hasta que se construya el puente.
- 4.- Proteger la dentina y la pulpa dentaria durante la construcción del puente.
- 5.- Proteger los tejidos gingivales de toda clase de traumatismos.

Durante el tratamiento provisional para la construcción de puentes, se usan diversas restauraciones y aparatos. Las obturaciones provisionales se utilizan para proteger la dentina y la pulpa del diente, una vez concluida la preparación del retenedor y antes de que el puente esté listo para cementarlo.

Las dentaduras removibles provisionales se colocan cuando hay que sustituir dientes perdidos por extracciones o por traumatismos, con el objeto de conservar la estética y la función y para que los dientes contiguos no se muevan hacia el espacio desdentado y no aumente la erupción de los antagonistas, hasta que se pueda construir una restauración fija.

Los mantenedores de espacio sirven para impedir que los dientes, contiguos o antagonistas al espacio resultante a la extracción de uno o más dientes, se muevan o aumenten su erupción.

TECNICAS

OBTURACIONES DE CEMENTO

Se utilizan cementos de tipo de Oxido de Zinc y Eugenol, además de los cementos de Fosfato de Zinc. No resisten la lesión abrasiva y disolvente ni los efectos de la masticación sin fracturarse. Se utilizan con éxito, en cavidades intracoronaes pequeñas, durante periodos que no excedan los 6 meses.

OBTURACIONES DE AMALGAMA.

Se utilizan en el tratamiento de caries en dientes que van a ser pilares de puentes en fecha posterior. Duran mucho tiempo y al retirar la amalgama provisional, cuando se elabora, es innecesaria la extensión de la preparación.

FALLAS DE LA COLOCACION

¿Por qué algunas veces se fracasó en la colocación de puente a pesar de haberse preparado con suficiente atención los pilares que se tallaron sin ángulos muertos y que se controlan para controlar el calce y el ajuste de los anclajes? 1.- Es posible que no haya paralelismo entre las preparaciones de los anclajes, o 2.- que la soldadura no se realizó correctamente, o que se alteró la posición de los anclajes durante la operación de soldar.

Si la preparación de los pilares no es paralela, se requiere volver a preparar uno o más dientes y reconstruir los anclajes correspondientes. Es bastante fácil comprobar el paralelismo de los pilares si se toma una impresión con yeso para impresiones, cuyo fraguado es rápido. Después de transferir el modelo al diseñador, con el vástago analizador se comprueba el paralelismo de todas las superficies preparadas del pilar.

Si los coldados no adaptan, probablemente se descubran ángulos muertos en una o más superficies mediante el uso del diseñador. Es necesario retallar los dientes y construir anclajes nuevos.

Si las partes individuales de un puente fueron incorrectamente relacionadas en el bloque de revestimiento para soldar, o si la relación se hubiese alterado durante la soldadura, se cortará una o más uniones, ubicar nuevamente los elementos constitutivos y volver a soldar.

La falta de atención en general hacia detalles importantes son los responsables de la falta de ajuste de un puente.

CORONAS METALICAS.

Tanto de acero inoxidable, como de aluminio que son más fáciles de adaptar y se contornean con alicates.

INDICACIONES.- En coronas totales, en las coronas parciales (tres-cuartos en posteriores).

RESTAURACIONES Y CORONAS DE RESINA.

Las restauraciones elaboradas con acrílico, tienen un color similar a los dientes, son suficientemente resistentes a la abrasión y muy fáciles de construir.

También existen coronas prefabricadas de resina.

CORONAS PROVISIONALES DE ACRILICO HECHAS A LA MEDIDA

Si se emplea la técnica directa, la restauración debe ser retirada del diente antes de la completa polimerización del acrílico. Antes de hacer el provisional de acrílico, hay que hacer un modelo que pueda servir para modelar los contornos exteriores de la restauración. La superficie interior se modelará con un modelo de la preparación terminada. El primer paso consiste en hacer una sobreimpresión del diente sin tallar.

El modelo de estudio se prepara arreglando todos los defectos con cera azul, y sumergiéndolo en agua durante 5 minutos. Mojando el yeso de este modo, se pide que el alginato se le adhiera. Una vez fraguado el yeso, se retira y se examina la sobreimpresión para comprobar si está completa.

Una vez terminado el tallado de la pieza, se toma una impresión y se vacía inmediatamente y una vez fraguado el yeso, se recortan las zonas que reproducen los tejidos blandos. Una vez limpio se encaja en la sobreimpresión. Al modelo del diente preparado y adyacente se les coloca separador para resina.

En un godete se mezcla resina color del diente, se colocará la mezcla en la sobreimpresión, de manera que llene por completo el área del diente e inmediatamente se coloca el molde de yeso en la sobreimpresión sin presionar mucho, ya que puede comprimir el alginato.

Cuando el acrílico ha polimerizado, se recorta el exceso de resina. Se prueba su oclusión y si es correcta se pule y está listo para la cementación, la cual se hace con Oxido de Zinc y Eugenol, al cual se le añade un poco de vaselina para reducir un poco su fuerza.

PUENTES PROVISIONALES DE ACRILICO.

Cuando hay que hacer un puente, se encera un diente en el espacio edéntulo. Para que no haya socavados al hacer la sobreimpresión, se llenan con cera todos los espacios interdentarios. Con éste propósito se puede emplear un diente de resina de serie, que se ajusta en el espacio edéntulo del modelo de estudio. Todos los otros pasos son iguales a los que se hacen para fabricar una restauración provisional unitaria.

Durante el recorte se abren, con un disco de carbono, los espacios interdentarios por mesial y distal del p \acute{o} ntico. En este momento tambi \acute{e} n se elimina la configuraci \acute{o} n en silla de montar que se le di \acute{o} al p \acute{o} ntico al prepararlo para la sobreimpresi \acute{o} n.

TECNICAS DE CORONAS DE POLICARBONATO PREFABRICADAS

Consiste en tomar una impresi \acute{o} n previa de los dientes por preparar, al igual que su antagonista. De acuerdo al modelo se seleccionan las coronas prefabricadas cuyo color se asemeja a los dientes naturales.

Si el caso a tratar, es restituir un diente, se selecciona el tama \acute{n} o de las coronas prefabricadas para los dientes pilares, as \acute{i} como del diente ausente.

El p \acute{o} ntico se selecciona de acuerdo al tama \acute{n} o de la brecha y siguiendo la anatom \acute{i} a de los dientes contiguos. Esta corona se rellena con resina acr $\acute{i$ lica para darle soporte y retensi \acute{o} n a las fuerzas oclusales y conseguir una buena ferulizaci \acute{o} n.

Despu \acute{e} s de realizar el tallado de los dientes pilares, se prueba la pr $\acute{o$ tesis temporal recortando su margen cervical y se hace un rebase para lograr un sellado cervical. Cuando el acr $\acute{i$ lico ha polimerizado, el aparato se retira, se recorta y se pule, sobre todo en la superficie marginal para no irritar el tejido gingival.

El cementado se realiza con Oxido de Zinc y Eugenol, hasta la colocaci \acute{o} n de la pr $\acute{o$ tesis definitiva.

RESTAURACION PROVISIONAL PARA UN DIENTE DESPULPADO

Como queda muy poco diente por fuera de la enc \acute{i} a se puede resolver la situaci \acute{o} n con una corona de policarbonato estandar provista de un trozo de clip u otro trozo de alambre que act \acute{u} a de espiga provisional.

Tambi \acute{e} n puede dar excelente resultado una corona de policarbonato con espiga incorporada, la que existe prefabricada en el mercado.

TECNICAS DE CORONAS DE CELULOIDE PREFORMADAS.

Se selecciona la cofia de celuloide con la ayuda del modelo. Las coronas se rellenan con resina autopolimerizable, se calzan poco tiempo sobre la preparaci \acute{o} n barnizada previamente, se les cura completamente en agua caliente y por \acute{u} ltimo se fijan con cemento temporal. Deber \acute{a} hacerse un pulido y terminado marginal preciso, ya que podr \acute{i} a provocar inflamaci \acute{o} n a nivel cervical.

CORONAS METALICAS ANATOMICAS

Pueden ser ideales cuando exista una contradicción de colocar un provisional de acrílico hecho a la medida. Una de las indicaciones de las coronas metálicas preformadas es la emergencia que se presenta cuando se fractura una cúspide.

Con las coronas metálicas preformadas se pueden proporcionar al paciente un recubrimiento provisional que le proteja el diente fracturado y que prevenga la irritación de la lengua y de la mucosa.

Existen varios sistemas útiles para este propósito que se basa en los mismos principios generales. El procedimiento consiste en:

- 1.- Preparación mínima del diente.
- 2.- Medición y selección de la corona.
- 3.- Recortado y adaptación del margen gingival.
- 4.- Cementado.

Se realiza un desgaste mínimo a la pieza, aproximadamente de 1 a 1.5 mm, para dar cavidad a la corona, se recorta la corona y con unas tijeras para oro, dándole el tamaño adecuado. Este festoneado deberá ser correcto, por medio de unos alicates se bombea un poco por debajo del margen cervical y posteriormente se cementa.

CAPITULO VIII

OBTENCION DE MODELOS DE TRABAJO

Cuando se ha obtenido buenas impresiones de los di
dientes preparados, es muy importante manejarlas con
todo cuidado para asegurar modelos exactos y detalla
dos.

Un buen modelo debe cumplir las tres siguientes condiciones:

1.- Estar libres de burbujas , especialmente a lo
largo de la línea de terminación de los dientes prepa
rados.

2.- Estar libres de deformaciones.

3.- Poder ser recortados para tener un buen acceso
al modelo del patrón de cera.

El modelo de trabajo es el que se monta en el arti
culador. Para que la articulación sea la más perfecta
posible, el modelo debe comprender la totalidad de la
arcada. Al hacer el patrón de cera, se utiliza para e
establecer los contactos proximales, los contactos bu
cales y linguales y la oclusión con los antagonistas

El troquel es el modelo individual del diente tal
lado. En él se terminarán los márgenes del patrón de
cera. Hay dos sistemas básicos de modelos de trabajo
y troqueles: por una parte el modelo de trabajo y el
troque totalmente independiente, y por otro, el mode
lo de trabajo con troqueles desmontables.

MODELOS DE TRABAJO Y TROQUEL INDEPENDIENTE

Sólo se necesita un modelo del arco completo y un
modelo parcial de la zona de las preparaciones. Tiene
la ventaja de que mantiene las relaciones entre los
pilares estables y fijos y una de las desventajas es
que hay ir trasladando los patrones de cera del tro
quel al modelo y viceversa para las distintas compro
baciones.

El modelo de trabajo y el modelo parcial para los
troqueles se pueden obtener de impresiones indepen
dientes o vaciando dos veces la impresión del arco
completo. En este último caso, para los troqueles de
be utilizarse el primero de los vaciados.

VACIADO DE LAS IMPRESIONES.

La superficie del modelo de trabajo y de los tro
queles tienen que ser resistentes a la abrasión para
resistir la confección del patrón de cera sin alterar
se. Por esto, para hacer el troquel, debe emplearse
yeso pedra del más duro, densita de clase III o vel
mix.

Las impresiones se lavan bajo el grifo para elimi
nar las mucosidades y la saliva que pueda haber. Lue
go en una taza se vierte agua y yeso para troqueles.

Las impresiones de elastómeros se secan completamente con aire. La superficie debe estar libre de agua visible, pero debe permanecer brillante.

Con un instrumento se va llevando el yeso a la impresión del diente preparado. Esta se vibra hasta que el yeso alcance el fondo de la preparación, desplazando el aire a medida que va avanzando.

Se continúa el procedimiento hasta una altura de aproximadamente 2.5 cm. por encima de la preparación. Con esto se podrá hacer una adecuada peana al troquel.

En una impresión completa, se coloca la cubeta sobre el vibrador. Se añade poco yeso a la parte más distal de un lado de la impresión. Se levanta levemente este extremo, de modo que el yeso vaya fluyendo hacia mesial pasando de un diente al otro, llenándolos uno a uno desde el fondo.

Si la impresión que se está vaciando es de la mandíbula, se pone la impresión sobre la mesa y se llena el espacio correspondiente a la lengua con una servilleta de papel húmeda. Esto permitirá hacerle al modelo una base completa.

PREPARACION DE LOS TROQUELES.

Los modelos se recortan eliminando todos los tejidos más allá de la encía que hayan quedado reproducidos y se les pone separador. Durante el recortado, el modelo debe aguantarse por su base y no por la preparación.

La peana del troquel debe ser ligeramente más ancha que la preparación y con una sección octagonal y debe ser paralela al eje mayor del diente y tener unos 2.5 cm. de longitud. Con una fresa para resina en forma de pera, se talla el troquel por la parte gingival de la línea de terminación y el contorno de la zona por debajo de la línea de terminación tiene que ser similar a la forma de la raíz del diente natural. La línea de terminación se resalta con un afilado lápiz rojo, esto facilita el modelado del margen cuando la cera oculta parte de la línea de terminación.

MODELOS DE TRABAJO CON TROQUEL DESMONTABLE

El troquel del diente preparado se orienta en el modelo de trabajo mediante una espiga cónica ya sea de latón o de caras planas de acero inoxidable o de plástico prefabricadas.

Si se emplea troqueles desmontables, deben satisfacer los siguientes requisitos:

- 1.- Poder situarse siempre exactamente en el mismo sitio
- 2.- Permanecer estables, incluso si se le da la vuelta al modelo.
- 3.- El modelo con los troqueles debe poderse montar fácilmente en un articulador.

LA ESPIGA DE LATON

Ha demostrado ser la que tiene mayor exactitud en sentido horizontal y la segunda, en cuanto a precisión en sentido vertical.

Cada diente preparado de la impresión se pone una espiga y se estabilizan las espigas en la impresión antes de vertir el yeso. Se vierte yeso para troquel en la impresión hasta llenar los dientes y cubrir la parte retentiva rugosa de las espigas.. Antes del fraguado del yeso se colocan clips que servirán para retener la base de yeso que se vaciará posteriormente. En la punta de cada espiga se coloca una bola de cera blanda. Cerca de donde la espiga entra en el yeso, se graba un canal en forma de V. Esta marca facilitará más tarde la reposición correcta de los troqueles en su sitio.

El yeso alrededor de las espigas se lubrica con una capa fina de vaselina para facilitar la posterior separación del troquel del modelo de trabajo. Se coloca una servilleta de papel húmeda en el espacio de la lengua, si el modelo es inferior, esto permitirá hacerle una base completa al modelo. Al hacer esta base, se dejan irregularidades y pequeñas prominencias de yeso para que sirvan de retención al yeso de montaje en el articulador.

Una vez fraguado el yeso, se separa el modelo de la impresión y se recortan los excedentes laterales, con un cuchillo se localiza y se descubren las bolas de la cera que se colocaron en las puntas de las espigas. Se retira la cera, deberá asegurarse que la punta de la espiga esté libre de cera y de residuos de yeso, se deja que el modelo endurezca durante 24 horas.

Cuando el yeso está seco y duro se corta la capa de yeso para troqueles con una segueta provista de un pelo fino para metal. Se hacen dos cortes: uno en mesial y otro en distal de cada troquel y los cortes deben converger ligeramente hacia apical.

Con el mango de un instrumento se golpea suavemente el extremo de la espiga para hacer salir el troquel, ya afuera se recorta el exceso de yeso que esté por gingival de la línea de terminación, la cual se marcará con un lápiz rojo. Se repite el proceso para cada uno de los troqueles del modelo. El éxito depende de que el modelo y troqueles estén exentos de partículas de yeso, raspadura de cera o de cualquier otra suciedad.

Se vuelven a insertar los troqueles y nos aseguramos de su perfecto asentamiento y estabilidad, se les coloca cera blanda en los huecos de las puntas de las espigas, se moja el modelo y se monta en el articulador con yeso en los huecos por donde se asoma las puntas de las espigas.

CAPITULO IX

PRUEBAS CLINICAS

En la mayoría de los casos, se necesita hacer algún reajuste y son 2 las pruebas para conseguir un resultado satisfactorio. La primera es la prueba de metales y la segunda, la prueba del puente inmediatamente antes de cementarlo.

PRUEBAS DE METALES

Dentro de esta prueba se tendrán que analizar los siguientes aspectos:

ADAPTACION DEL RETENEDOR

Se coloca el retenedor en la respectiva preparación en la boca y se aplica presión, se le pide al paciente que muerda, al eliminar la presión ejercida se examinan los márgenes del retenedor y se vigila que no haya ninguna separación del borde.

CONTORNO AXIAL

Se examina el contorno de las superficies axiales del retenedor, para ver si se adapta bien con el contorno de la superficie o sustancia dentaria que quede del diente.

Se recomienda examinar el contorno con mucho cuidado. El exceso en el contorno se puede corregir tallando el colado hasta conseguir la forma correcta. El defecto en el contorno obliga a hacer un nuevo colado que tenga la dimensión adecuada.

RELACION DE CONTACTO PROXIMAL

Si el contacto proximal de un colado es demasiado prominente, hay que recortar el contacto para que el colado se pueda adaptar a su posición. Para saber si ha quedado correcto, se pasa un trozo de hilo dental a través del punto de contacto, partiendo de la parte oclusal.

La extensión del contacto se examina con el hilo en dirección vestibulolingual y en dirección oclusocervical. Se aprieta el hilo a través del contacto, se sacan los dos extremos a la superficie vestibular y se estiran hasta que queden paralelos; la distancia entre los dos cabos da la medida de la dimensión y posición del contacto en sentido oclusocervical. Después se estiran hacia arriba los cabos, colocándolos en posición cervical, y así se podrá observar la dimensión vestibulolingual del contacto.

RELACIONES OCLUSALES :

Se examinan en las posiciones siguientes: oclusión céntrica,

excursiones laterales de diagnóstico izquierda y derecha y relación céntrica.

La oclusión céntrica se comprueba, primero, pidiendo al paciente que cierre los dientes. Si hay algún exceso oclusal se notará con un simple exámen visual.

La localización exacta del punto de interferencia se puede encontrar fácilmente colocando papel de articular entre los dientes y se le pide al paciente que cierre.

A continuación, se prueba la oclusión, en excursión lateral, hacia la parte en que está el puente y así se pueden examinar las relaciones oclusales en posición de trabajo. Se examina la relación de los planos inclinados y se compara con la del diente antes de la preparación del retenedor. Los puntos de interferencia se localizan visualmente o con papel de articular colocado durante el movimiento de lateralidad. Se hacen los retoques necesarios al colado, aplicando los principios de ajuste oclusal.

Después se conduce a la mandíbula, en excursión lateral, hacia el lado opuesto y se examinan las relaciones de balance del retenedor. Se adapta el retenedor, de modo que no haga contacto durante la excursión de balance, excepto en circunstancias especiales, en las cuales se necesita que haya contacto en dicha relación de balance.

RELACION DE LOS PILARES

Se unen los retenedores entre sí, en el modelo de trabajo, de modo que queden ferulizados y probándolos en la boca. Si los colados asientan en la boca, se puede decir que el modelo de laboratorio es correcto y que los dientes de anclaje no han sufrido ningún movimiento desde que se tomó la impresión. Por tanto se puede terminar el puente, en el modelo de trabajo, con posibilidades de que podrá entrar en los dientes en el momento de cementarlo.

Si los retenedores ferulizados no asientan bien, entonces el modelo de laboratorio, no reproduce correctamente la relación de los pilares entre sí.

Si la discrepancia es pequeña se puede terminar el puente, dejando un conector sin soldar. Se coloca en dos partes y se ajusta; se toma una relación para la soldadura, directamente en la boca, uniendo las dos partes con alambre y acrílico de polimerización inmediata. El diente ferulizado se retira de la boca, se reviste y se solda, mientras el paciente espera.

PRUEBAS DEL PUENTE

Cuando el puente ya está terminado, en el modelo de trabajo, se le da el pulido final y se terminan los márgenes. Se limpia tanto el puente como las carillas y se examina el puente asentado. Cuando se prueba el puente en la boca los distintos aspectos que se examinan son: 1.- el ajuste de los retenedores, 2.- el contorno de la pieza intermedia y su relación con la

mucosa de la cresta alveolar y 3.- las relaciones oclusales del puente.

Cuando no entra a la primera intensión hay dos factores responsables de este defecto y son: 1.- haber ocurrido un movimiento de los dientes de anclaje y las relaciones ya no coinciden con la del modelo de trabajo y 2.- que u no o más contactos hayan quedado demasiado grandes e impidan que el puente entre en su sitio.

AJUSTE DE LOS RETENEDORES

Se tiene que volver a revisar los retenedores para comprobar la adaptación marginal.

Contorno de la pieza intermedia y su relación con la cresta alveolar.- el contorno de la pieza intermedia se examina, en su relación con los dientes contiguos, para comprobar la estática y su relación funcional correcta con los espacios interdentarios, conectores y tejidos gingivales.

Si la pieza intermedia hace contacto con la cresta alveolar y produce isquemia de la mucosa, indica presión en la cresta alveolar. En este caso, se ajusta la superficie de contacto hasta que no presente la isquemia y se vuelve a terminar la superficie.

RELACION DE CONTACTO PROXIMAL

Si el puente ajusta completamente cuando se inserta, se revisan las zonas de contacto con hilo dental, de manera similar a la descrita para el retenedor.

RELACIONES OCLUSALES

En este punto, se han ajustado todos los retenedores en la boca para que concuerden con las relaciones oclusales y si se tiene que retocar, sólo será en la superficie oclusal de la pieza intermedia, o de las piezas intermedias y se sigue la misma secuencia de pruebas que se realizaron para cada retenedor individual.

Se prueba la oclusión en oclusión céntrica, en excursión de trabajo, en excursión de balance y en relación céntrica.

CAPITULO X

CEMENTACION DE LA PROTESIS

Primero es la cementación de las carillas y luego la cementación del puente en los pilares.

Las carillas se cementan en el laboratorio antes de cementar el puente en la boca.

CEMENTACION DE LAS CARILLAS

Las carillas o facetas de porcelana, se cementan con cemento de Fosfato de Zinc. Hay una gran variedad de colores y matices, se debe tener en cuenta la influencia del tono del cemento apropiado y se hace una mezcla con glicerina y agua, en vez de usar el líquido del cemento.

Se aplica la mezcla a la carilla y se coloca en posición en el respaldo. Se examina el efecto del color.

La adaptación de los márgenes de oro porcelana, cuando es necesario, se termina antes de que endurezca el cemento se retira el exceso de cemento y el puente queda listo para cementarlo en los pilares.

Las carillas acrílicas que se pueden reemplazar, como por ejemplo, el respaldo plano Steele, se pueden cementar con un cemento de Fosfato de Zinc o con una resina autopolimerizable, con el cemento se selecciona el color como anteriormente se describió; con el cemento de resina acrílica, basta con seleccionar la tonalidad apropiada para el diente.

CEMENTACION DE LOS PUENTES

Se han usado los cementos de Fosfato de Zinc porque tienen una alta resistencia a la compresión, pero son irritantes para la pulpa, por lo tanto el puente se puede fijar con un cemento no irritante como sería el Oxido de Zinc y Eugenol, lo cual será de una manera provisional o conocida también como Interina.

CEMENTACION INTERINA

La cementación interina se usa principalmente en los casos siguientes:

1.- Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que puede ocurrir después de cementar un puente y puede ser conveniente retirar más tarde para poder tratar cualquier reacción.

2.- Cuando existen dudas sobre las relaciones oclusales y necesite hacerse un ajuste fuera de la boca

3.- En el caso complicado donde puede ser necesario retirar el puente para hacerle modificaciones para adaptarlo a los cambios bucales.

4.- En los casos que se haya producido un ligero movimiento de un diente de anclaje y el puente no asiente sin un pequeño empuje.

CEMENTACION DEFINITIVA

Los factores más importantes de la cementación definitiva son los siguientes:

CONTROL DEL DOLOR

La fijación de un puente, puede acompañarse de dolor considerable y, en muchos casos, hay que usar la anestesia local.

PREPARACION DE LA BOCA

Es el de mantener un campo seco durante el proceso de cementación. A los pacientes con saliva muy viscosa se les hace enjuagar la boca con bicarbonato de sodio, antes de hacer la preparación de la boca.

PREPARACION DE LOS DIENTES

Hay que secar la superficie del diente de anclaje con algodón. Se recomienda utilizar barniz en el diente antes de cementar y la cementación se debe hacer con rapidez.

MEZCLA DEL CEMENTO

Lo principal es controlar la proporción polvo líquido y el tiempo requerido para hacer la mezcla, de acuerdo al producto y al fabricante.

AJUSTE DEL PUENTE

El puente se prepara para la cementación barnizando las superficies externas de los retenedores. Se rellenan los retenedores del puente con el cemento mezclado, el puente se coloca en posición y se ajusta con presión de los dedos.

El ajuste completo se consigue interponiendo un pali- llo de madera de naranjo, entre los dientes superiores e inferiores e instruyendo al paciente para que muerda sobre él, ésto se hará en cada retenedor.

La adaptación final de los márgenes de los retenedores a la superficie del diente se hace bruñendo todos los márgenes con un bruñidor manual, por último, se coloca un rollo de algodón húmedo entre los dientes y se pide al paciente que muerda sobre el algodón y lo mantenga apretado hasta que el cemento haya endurecido.

REMOCION DEL EXCESO DE CEMENTO

Cuando el cemento se ha solidificado, se retira el exceso, sobre todo de las zonas gingivales e interproximales que son causa de reacción inflamatoria.

Cuando se han quitado todas las partículas de cemento se comprueba la oclusión en las porciones y relaciones oclusales.

INSTRUCCION AL PACIENTE

Es importante indicarle al paciente las medidas profilácticas después de la colocación de la prótesis, que

permitirán una mejor conservación tanto de la salud como del aparato protésico ya instalado.

Primero se le instruirá en una técnica de cepillado satisfactoria, así como del uso del hilo dental, para que efectúe la limpieza tanto de las caras proximales como de la mucosa que está en contacto con el pónico.

Se recomienda al paciente que evite temperaturas extremas en los días inmediatos a la cementación del puente. Se le recordará al paciente que no muerda cosas duras ya que podría haber fractura de las carillas.

Después de cementarlo, hay que examinar el puente a los 7 ó 10 días. Se hace un examen rutinario en el cual se exploran los contactos interproximales, las relaciones mucosas de las piezas intermedias, los márgenes de los retenedores, los tejidos gingivales y la oclusión.

CONCLUSIONES

Cualquier anomalía o desequilibrio en la cavidad oral, puede ocasionar daños a nivel local o general, la cavidad oral es un sistema complejo, que debido a la pérdida de una pieza de una pieza dentaria varía su estructura y los tejidos que ella involucra.

Existe en la actualidad dentro del campo odontológico, grandes avances en los métodos y materiales restaurativos para devolver la salud al paciente.

Se ha visto que el principal factor para dañar o perder una pieza dental es la caries, no descartando los traumatismos o enfermedades sistémicas como la diabetes.

El odontólogo tendrá como base los principios y métodos obtenidos a lo largo de su carrera para lograr un diagnóstico y un mejor plan de tratamiento para cada caso en particular.

La destreza y aplicación de los conocimientos, de las diversas ramas de la Odontología, aunada al criterio y ética profesional, son factores decisivos para el éxito de cualquier tratamiento por efectuar.

El Odontólogo no deberá frenar sus conocimientos ya que día a día se producen nuevos cambios dentro de la Odontología, éstas nuevas técnicas conducen a un tratamiento más eficaz, por lo tanto tendrá que ir avanzando en sus conocimientos a la par con los nuevos avances dentro de la carrera.

El trabajo anteriormente desarrollado, es una recopilación de los conocimientos adquiridos, no es un trabajo de crítica ni de aportación con nuevas técnicas.

BIBLIOGRAFIA

PRACTICA MODERNA
DE PROTESIS
DE CORONAS Y PUENTES

JOHN F. JOHNSTON
RALPH W. PHILLIPS
ROLAND W. DYKEMA

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

GEORGE E. MEYERS
EDITORIAL LABOR, S.A.

FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA

SHILLINBURG/HOBO/WHITSETT
EDICIONES CIENTIFICAS
PRENSA MEDICA MEXICANA

PRACTICAS DE CORONAS Y PUENTES

TYLMAN STANLEY D.
EDITORIAL HISPANO AMERICANA