

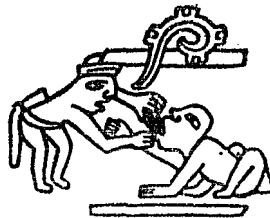
21

21



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



Generalidades de Protesis Fija Coronas Totales como Restauración Individual y como Retenedor de Protesis

T E S I S :

Que para obtener el Título de:
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

PATRICIA ABURTO PARRA
JOSE HERIBERTO MARTINEZ ROJAS

MEXICO, D. F.

1986



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

	Página
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
CONCEPTOS BASICOS	4
Definiciones	5
Puntos y planos de orientación	7
Posiciones y movimientos mandibulares	8
CAPITULO II	
DIAGNOSTICO	12
Historia clínica	13
Examen intraoral	16
Modelos de estudio	17
Estudio radiográfico	20
CAPITULO III	
PLAN DE TRATAMIENTO	22
Indicaciones de la prótesis fija	24
Contraindicaciones de la prótesis fija	25
Ventajas	26

	<i>Página</i>
<i>Desventajas</i>	26
<i>Selección de dientes pilares</i>	27
<i>Selección de retenedores</i>	33
<i>Tipos de pñnticos</i>	34
<i>Selección de color</i>	40
<i>Relación de los espacios desdentados</i>	41
<i>Diseño y selección del aparato protésico</i>	42
CAPITULO IV	
PRINCIPIOS DE PREPARACION	45
<i>Preservación de la estructura dentaria</i>	46
<i>Retención y resistencia</i>	47
<i>Durabilidad estructural</i>	50
<i>Terminaciones gingivales</i>	53
<i>Localización de las líneas de terminado</i>	60
<i>Instrumental</i>	67
CAPITULO V	
CLASIFICACION DE LAS PREPARACIONES EN LOS DIENTES PILARES	64
<i>Retenedores intracoronaes</i>	65
. <i>Incrustación MO, DO, MOD</i>	65
. <i>Incrustación tipo Onlay</i>	69
<i>Retenedores extracoronaes</i>	70
. <i>Corona tres-cuartos</i>	70
. <i>Corona completa</i>	73

	Página
<i>Retenedores intrarradiculares</i>	75
<i>Retenedor Pinledge</i>	78
CAPITULO VI	
CORONAS COMPLETAS	
<i>Corona completa colada</i>	82
<i>Corona Telescópica</i>	84
<i>Corona completa de porcelana</i>	85
<i>Corona Veneer</i>	88
. <i>Metal-porcelana</i>	91
. <i>Metal-acrílico</i>	94
CAPITULO VII	
PROCEDIMIENTOS CLINICOS Y TECNICOS	
<i>Técnica y materiales de impresión</i>	97
<i>Modelos de trabajo</i>	98
<i>Modelos de trabajo</i>	106
<i>Montaje de modelos de trabajo en el articulador semiajustable</i>	109
<i>Protección de los pilares con una prótesis provisional</i>	111
CAPITULO VIII	
PROCEDIMIENTOS BASICOS	
<i>Prueba de metales (retenedores)</i>	116
<i>Guía de soldado</i>	117
<i>Cementación provisional</i>	118
	119

	<i>Página</i>
<i>Cementación definitiva</i>	119
CONCLUSIONES	121
BIBLIOGRAFIA	123

INTRODUCCION

...PORQUE TE HAGO SABER SANCHO
QUE LA BOCA SIN MUELAS
ES COMO MOLINO SIN PIEDRA
Y EN MUCHO MAS SE HA DE ESTIMAR
UN DIENTE QUE UN DIAMANTE.

MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

Desde tiempos muy remotos, el hombre se ha interesado por su aspecto físico, cuidando su estética en general; sin embargo su mayor preocupación -- fue quizá enfocada hacia los dientes que de una u otra forma han sido modificados a través de la historia de acuerdo a determinados patrones de belleza o por motivos de orden práctico. Es así como además de diversos tipos de mutilaciones, desgastes intencionales y aplicación de múltiples incrustaciones, el hombre ha tratado de conservar sus piezas dentarias o en caso de ausencia se ha buscado su reemplazamiento.

El cuidado de los dientes es quizá tan antiguo como el hombre mismo. Se tienen antecedentes históricos en los cuales encontramos que en un -- gran número de culturas se buscaron los medios para sustituir dientes perdidos. En la actualidad a esta práctica restauradora de la dentición se

le conoce con el nombre de Prótesis, cuya importancia en el ámbito de la Odontología es de primer orden.

A manera de ejemplo de lo que hemos venido mencionando, se podría citar el hallazgo de lo que probablemente sea la más antigua construcción de una prótesis, consiste en un puente realizado por la cultura etrusca, aproximadamente en el año 700 antes de nuestra era, en el cual se usaron láminas de oro sobre las cuales hay indicios de haberse usado técnicas de soldadura y remache para lograr la estructuración.

Perteneciente también a la misma cultura, se encontró la calavera de un individuo que debió haber vivido alrededor del año 500 antes de nuestra era. En dicha calavera se encontró una pieza de oro que reemplazaba el segundo molar superior izquierdo, destacándose el admirable método de construcción, muestra inequívoca de un notable desarrollo técnico en el manejo de los materiales empleados.

Por otra parte, en una tumba próxima al conjunto de las grandes pirámides de Egipto, se descubrieron dos molares hábilmente unidos con alambre de oro. Los dientes utilizados para la construcción de esas prótesis era por lo regular dientes de animales o de cadáveres humanos.

En tierras americanas también se han encontrado interesantes ejemplos de alteraciones dentarias, aunque no se han localizado indicios significativos de prótesis, incluso entre los antiguos mayas quienes se practicaban diversas modificaciones, especialmente incrustaciones de jade en los dientes anteriores, aunque según parece con fines exclusivamente rituales y estéticos.

De esas ya tan remotas épocas a nuestros días, la Odontología ha tenido enormes y sustanciales transformaciones que como es lógico han repercutido sobre la Prótesis cuya moderna orientación ya no sólo se encarga de sustituir dientes perdidos para mejorar la estética, sino también la función, proporcionando al paciente de esta manera un mayor bienestar que se traduce en beneficios físicos y psicológicos.

Con base en los razonamientos anteriormente hechos que intentan alertar sobre la importancia de la Prótesis a través del tiempo y el espacio, es que en la presente tesis tratamos de mostrar los puntos más importantes de la Prótesis fija en general; sus indicaciones, tipos de preparaciones convenientes según el caso a tratar, materiales utilizados en la construcción de dichas prótesis, etc. llevando nuestra atención a las preparaciones para coronas completas, por considerar que son éstas las de uso -- más común especialmente si se les utiliza como retenedor.

Uno de nuestros principales objetivos es, que este trabajo en determinado momento sirva como una guía sencilla para compañeros estudiantes o profesionistas que lleguen a consultarlo y como un tema de interés para aquellas personas que la lean, esperando lleguen a valorar la importancia que tienen todos y cada uno de los órganos dentarios y la cavidad oral en general.

CAPITULO I

CONCEPTOS BASICOS

DEFINICIONES

Prótesis. Es una rama de la Odontología que se encarga de reemplazar o sustituir dientes que se han perdido. La sustitución se hace por medio de aparatos fijos o removibles, y así devolver tanto la función como estética, o sea devolver la salud dental.

Prótesis fija. Es la rama de la Prótesis que se encarga de sustituir o reemplazar dientes perdidos, por medio de aparatos que van a ir firmemente adheridos a los dientes soportes o dientes pilares.

La Prótesis fija se caracteriza porque una vez cementada no podrá ser removida por el paciente.

Partes de una Prótesis Fija

Pilar. Diente natural tallado de una forma específica, para recibir un retenedor.

Brecha. Espacio o espacios desdentados.

Retenedor o soporte. Es la restauración que será fija o cementada en el diente pilar, que ha sido preparado para recibir a la prótesis. Los retenedores pueden ser intracoronaes, extracoronaes e intrarradicales.

Intracoronal-Incrustación

Extracoronal-Corona completa, corona tres-cuartos

Intrarradicular-Pivote (en dientes con endodoncia)

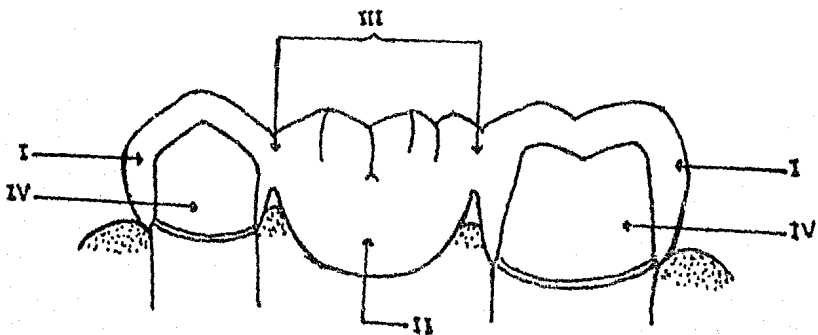
Póntico. Es la pieza o piezas artificiales, la cual tiene como función -

reemplazan en estética y funcionalidad a los dientes faltantes en la cavidad oral.

Conector. Es la parte de la Prótesis que une el retenedor o soporte con el pónico.

Línea de Fulcro. Es una línea que está determinada por la masticación y nos indica si puede ser desalojada la Prótesis.

COMPONENTES DE UNA PRÓTESIS FIJA



- I. RETENEDORES
- II. PIEZA INTERMEDIA O PONTICO
- III. CONECTORES
- IV. DIENTES DE ANCLAJE O PILARES

PUNTOS Y PLANOS DE ORIENTACION

Su importancia estriba en la necesidad que tiene el clínico de una guía para los cortes que requiera la preparación del o los dientes pilares y de esta forma saber qué cantidad de tejido dentario debe eliminar en cada uno de estos cortes. El primer plano, se refiere al ARCO MAXILAR, que está dado por todas las caras vestibulares de los dientes superiores. Para hacer una restauración protésica, se debe tener en cuenta este plano, para dejarlo a nivel del arco, y a partir de ahí se empieza la preparación del diente.

El segundo plano o ARCO MANDIBULAR, es dado por todas las caras vestibulares de los dientes inferiores. Así tenemos también el ARCO DE SPEE O DE COMPENSACION, que es una curvatura que va de la cúspide del canino, parte hacia atrás, llega hasta el segundo o primer molar pasando por todos los dientes.

CURVA DE MONSON. Es una línea imaginaria que parte de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior derecho, toca la cúspide palatina de este mismo molar, cruza el paladar llegando a las cúspides del primer molar superior izquierdo.

CURVA DE WILLSON. Es una línea imaginaria que parte de la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior derecho, toca la cúspide mesiolingual de ese mismo molar, cruza lo que corresponde al piso de la boca, toca la cúspide mesiolingual del primer molar inferior izquierdo y finalmente la cúspide mesiovestibular de este mismo molar.

CURVA PLATINA. Parte de la cara distopalatina del segundo molar supe---

rrior derecho a la cara distopalatina del segundo molar superior izquierdo, tocando tales las caras palatinas de los dientes superiores.

CURVA LINGUAL. Es una línea imaginaria que parte de la cara distolingual del segundo molar inferior derecho, a la cara distolingual del segundo molar inferior izquierdo, pasando por todas las caras linguales de los dientes inferiores.

POSICIONES Y MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Para la elaboración de cualquier restauración protésica, es indispensable el conocimiento de los movimientos fundamentales de la mandíbula, ya que mucho depende de esto el éxito o el fracaso de el trabajo protésico, debido a que el aparato estomatognático es dinámico. La información recogida en el examen de la oclusión se debe anotar y conservar, como referencia, a lo largo de la construcción de la Prótesis. Durante la confección de la misma, habrá la necesidad de destruir la superficie oclusal de algunos dientes. Cuando se reconstruyen estas superficies, la información recogida será la guía para poderlas hacer correctamente y que vuelvan a quedar en relación normal con los dientes antagonistas.

La mandíbula puede moverse hacia abajo, separándose las superficies de los dientes; después, con o sin contacto de los dientes, puede proyectarse hacia adelante, moverse hacia los lados y en ocasiones hacia atrás en una pequeña extensión; estos movimientos son básicos y comprenden a los de apertura y cierre, de lateralidad, protrusión y retrusión.

ABERTURA MANDIBULAR. Este movimiento habitual o automático tiene un cur-

so bastante particular, siendo la posición intercuspídea su punto de partida y su punto final.

CIERRE MANDIBULAR. Es un corto y rápido movimiento desde la posición postural de descanso habitual, a la posición intercuspídea (oclusión céntrica).

LATERALIDAD MANDIBULAR. Los movimientos de lateralidad (derecha e izquierda) están constituidos principalmente por una oscilación hacia un lado; es un movimiento asimétrico de rotación, combinado con un ligero desplazamiento de la mandíbula.

POSICION PROTRUSIVA. También llamada borde a borde. Los bordes incisales de los incisivos inferiores, contactan con los bordes incisales de los incisivos superiores.

RELACION CENTRICA. Es la posición más retrusiva no forzada de la mandíbula y ha sido definida como la posición del cóndilo más posterior, superior y media dentro de la cavidad glenoidea. Es también conocida como **POSICION RETRUSIVA.**

OCCLUSION CENTRICA. Esta posición es la de contacto máximo entre los dientes superiores inferiores (máxima intercuspidadación).

POSICION POSTURAL. Es la posición de abertura leve que la mandíbula adopta después de que el individuo deglute en oclusión céntrica.

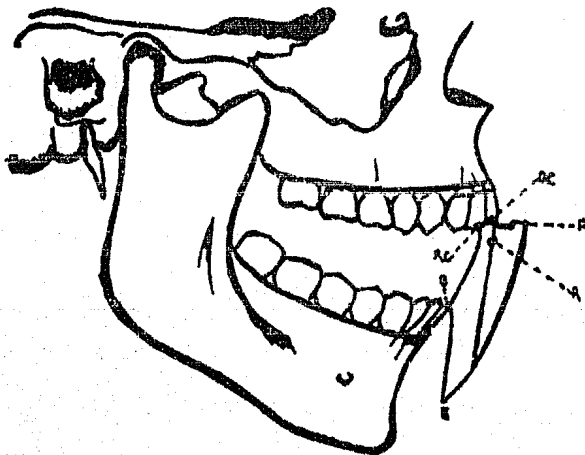
Posselt, en sus investigaciones acerca de oclusión, describió las posiciones y movimientos de la mandíbula, la importancia de estos movimientos y posiciones, reside en que representan los límites extremos hasta don

de puede ir la mandíbula.

Todo otro movimiento de la mandíbula cae dentro de estos límites. -
Estas posiciones y movimientos son los siguientes:

PROTRUSION MAXIMA. La mandíbula se protruye tan lejos como sea posible, -
más allá de la posición bode a borde.

APERTURA MAXIMA. Después de llegar a la protrusión máxima, la mandíbula
se abre al máximo. Este movimiento es una combinación de rotación y tras-
lación.

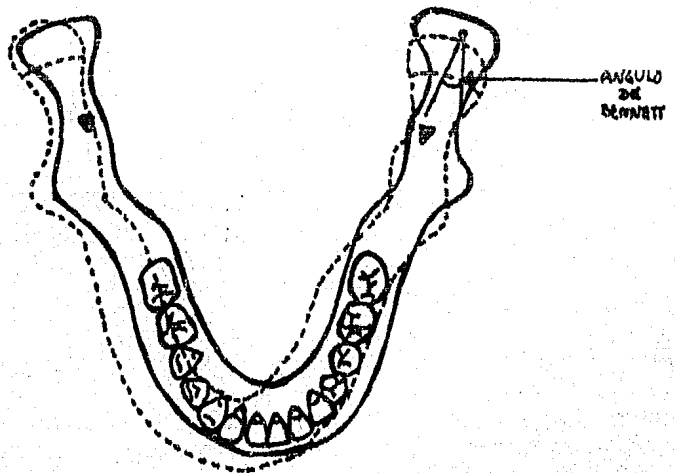


MOVIMIENTO DE BENNETT. La descripción del movimiento de Bennett está ba-
sada en el desplazamiento del cóndilo del lado de trabajo, al lado que no
trabaja, describe un ángulo en el cóndilo opuesto llamado precisamente --

ángulo de Bennett, que es el ángulo trazado por el cóndilo de no trabajo o balance y referido al plano sagital o anteposterior.

LADOS DE TRABAJO Y DE BALANCE . Cuando la mandíbula se desplaza en sentido lateral, hay en la boca un lado activo o de trabajo y un lado de balance . Las cúspides de trabajo son las cúspides de los dientes del lado hacia el que se desplaza la mandíbula. Las cúspides de balance son las -- cúspides del lado opuesto al que se desplaza la mandíbula.

OCLUSION BALANCEADA. Es aquella en que las cúspides de trabajo y de balance de todos los dientes posteriores, se hallan en contacto con sus antagonistas en todas las posiciones y movimientos mandibulares. Este concepto se aplica a las dentaduras artificiales.



CAPITULO II

DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICO

Un diagnóstico completo debe ser hecho bajo la condición de salud dental del paciente, considerando los tejidos blandos y duros. Esto debe estar correlacionado con su salud y necesidades psicológicas.

Una vez teniendo acumulada esta información, será posible formar un buen plan de tratamiento. Para un tratamiento con prótesis fija se deben cubrir cuatro elementos básicos que son:

1. Historia clínica
2. Examen intraoral
3. Modelos de diagnóstico
4. Estudio radiográfico

HISTORIA CLINICA

Las manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas con alergias, desórdenes metabólicos, disturbios nutricionales, discracias sanguíneas y muchas otras, pueden ser factores incidiosos y con frecuencia despreciados como razones de fracasos protésicos; no hay que pasar por alto, que muchos trabajos odontológicos biomecánicamente bien ejecutados, no se han mantenido en la boca, por el fracaso en la obtención de una buena historia clínica. También, es oportuno si existen antecedentes poco comunes a medicamentos de cualquier clase. El examen bucal revelará el tono tisular, las señales de contactos prematuros, extensión de caries, profundidad del surco gingival, etc. A veces, se estima que los dientes pilares elegidos, son capaces de soportar la carga prevista; considerando que la

opinión idónea del Cirujano Dentista surtiera éxito, sería ideal, pero se debe reforzar la elección final en estudios radiográficos, paradontales, valor protésico de los dientes pilares elegidos, etc.

Después de valorar la distribución de los dientes pilares el estado en el cual se encuentran, la salud general del paciente, estudios radiográficos y bucal, así como la experiencia anterior del paciente sobre algún tipo de prótesis fija; se puede decir, que se puede iniciar el tratamiento protésico, sin embargo no hay que olvidar, que puede haber factores externos intangibles tales como costumbres alimenticias, labor que desempeña el paciente (zapatero por ejemplo, que mantiene los clavos entre los dientes) o hábitos (fumar por ejemplo; mantener la pipa entre los --- dientes). La higiene dental deficiente, se debe tomar muy en cuenta. Estos factores pueden ser fundamentales en contra de la construcción de la prótesis fija o coronas completas, por lo que se le dará con anticipación las indicaciones convenientes al paciente, y la educación higiénica adecuada.

Es importante que una buena historia clínica se realice antes de iniciar el tratamiento, para así tomar las precauciones que sean necesarias, ya que en algunos casos se requiere la premeditación de los pacientes por causas principalmente psicológicas o emocionales o en casos de infecciones que deben ser tratadas por medio de antibióticos. Habrá casos en los cuales el paciente refiera algunas reacciones a alguna droga, el Cirujano Dentista deberá determinar si la reacción es por alergia, síncope o --- stress. Se deberá preguntar al paciente acerca de los medicamentos que toma actualmente, se podrán analizar algunas contraindicaciones de este,

antes de iniciar el tratamiento. Durante el interrogatorio, las preguntas que se hagan al paciente, no deberán sugerir la respuesta, las preguntas serán claras y concisas.

Existen diversas formas de elaborar una historia clínica sin embargo, una de las más prácticas y completas es la que se realiza por medio de aparatos y sistemas, no sin antes haber hecho una ficha de identificación en la cual se tomarán los datos personales del paciente, como son:

- Nombre
- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Dirección
- Teléfono
- Ocupación

Luego de recabados los datos anteriormente nombrados, se procederá a interrogar acerca de Antecedentes Heredofamiliares. Se preguntará en relación a padres, hermanos, abuelos, tíos y familiares más cercanos del paciente, sobre antecedentes:

- Cardiovasculares
- Luéticos
- Fémicos
- Tuberculosis
- Diabéticos
- Hemorrágicos
- Quirúrgicos
- Oncológicos
- Neurológicos
- Traumáticos
- Alérgicos

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

- Habitación
- Alimentación
- Higiene
- Escolaridad
- Inmunizaciones
- Hábitos
- Tabaquismo
- Etilismo

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

En esta parte de la historia clínica se hacen las mismas preguntas que --

aparecen en antecedentes heredofamiliares, sólo que enfocadas directamente hacia el paciente. Se deben agregar los siguientes puntos:

- Enfermedades propias de la infancia (varicela, viruela, sarampión, rubéola, etc.)
- Padecimiento actual

APARATOS Y SISTEMAS

Se preguntará sobre cada uno de ellos anotando signos y síntomas que nos puedan dar indicio de alguna alteración patológica.

- Aparato respiratorio
- Aparato digestivo
- Aparato cardiovascular
- Aparato genitourinario
- Sistema nervioso
- Sistema hematopoyético

Por último se anotarán observaciones especiales acerca del paciente, y su actitud ante el Cirujano Dentista.

Una vez terminada la historia clínica general se procederá a realizar un examen intraoral.

EXAMEN INTRAORAL

Cuando la boca del paciente es examinada habrá muchas cosas que el Cirujano Dentista deberá revisar. Lo primero que se verá es la higiene oral -- del paciente, la cantidad de placa que se encuentra, en que áreas o regiones y en qué condiciones se encuentra el paradonto; ausencia o presencia de inflamación gingival, características del puntilleo, la existencia de

bolsas paradontales deberá localizarse por la profundidad la cual será da da por la sonda paradontal.

Si presenta o no movilidad dental, si existen zonas edentulas relacionadas con una o más piezas antagonistas, presencia y localización de caries y áreas de descalcificación. Esto no ayudará a determinar los diseños y preparaciones que utilizaremos.

Las restauraciones y prótesis deberán ser examinadas cuidadosamente, esto nos ayudará a determinar la situación presente con las necesidades de reemplazo. Otro aspecto importante es la detección de problemas de ar ticulación temporomandibular; el paciente deberá ser interrogado específicamente acerca de dolores en la articulación, chasquidos, crepitaciones, etc. que nos darán la pauta para dar un diagnóstico de problema en la articulación.

Finalmente la evaluación deberá terminarse mediante la inspección de la oclusión, se localizarán las interferencias, la relación entre la posi ción de retrusión y la máxima intercuspidación (oclusión céntrica), si -- hay desviaciones mandibulares de un lado a otro, la presencia de contactos prematuros en ambos lados y restauraciones que se encuentren en los -- dientes.

MODELOS DE ESTUDIO (DIAGNOSTICO)

Los modelos de estudio son una parte integral de los procedimientos que -- necesitaremos y una perspectiva tanto para el paciente como para el den-- tista. Para llegar a este fin se deberán tomar reproducciones exactas de

HISTORIA CLINICA

Nombre _____ Edad _____ Sexo _____

Ocupación _____ Edo. Civil _____ Nacionalidad _____

Dirección _____ Teléfono _____

Antecedentes:

HEREDITARIOS Y FAMILIARES

Diabetes _____ Sífilis _____ Obesidad _____ Otros _____

PERSONALES NO PATOLOGICOS

Dieta _____ Horas de Sueño _____

Tipo de Trabajo _____

Menstruación _____ Hay Ritmo _____

Hemorragias _____ Retención de Menstruación _____

Embarazo _____ Lactancia _____ Otras _____

PERSONALES PATOLOGICOS

Enf. de Niñez:

Sarampión _____ Varicela _____ Viruela _____ Rubiola _____

Amigdalitis _____ Otros _____

Operaciones practicadas _____ Fracturas _____ Accidentes _____

Alergias _____ Sensibilidad a Algún Medicamento _____

Si está en tratamiento: Medicamento _____ Dosis _____

Duración _____

Estudio de Aparatos y Sistemas:

A) Digestivo: Buena deglución _____ Desde cuándo _____

Dolor en el Epigástrico _____

Náuseas _____ Vómito _____ Diarrea _____ Estreñimiento _____

Crecimiento Abdominal _____ Falta de Apetito _____

Dolor Ventral Sup. Derecho _____ Izquierdo _____

Molestias Rectales _____ Sangrado _____ Defeca con regularidad _____

B) Aparato Cardiovascular Disnea: _____ So recupera Rápido o Lento _____

Dolor Precordial _____ Edemas _____ Palpitaciones _____

Cianosis _____ Cefálea _____ Vértigos _____ Hipertensión _____

Epitáxis _____ Provocada _____ Espontánea _____

C) Respiratorio: Hay tos _____ De qué características _____

Dolor Torácico _____ Asma Bronquial _____

Espectoración Sanguinolenta _____ Purulenta _____

Disnea _____ Cianosis _____ Fiebre _____ Pérdida de Peso _____

D) Genitourinario: Menstruación _____ Flujo _____

De qué características _____

Orina Normal _____ Cuántas veces al día _____

E) Sistema Endócrino: Diarrea _____ Temblor digital _____ Hipertidrosis _____

Bocio _____ Mixedema (frío) _____ Bradilalia _____ Anorexia _____

Vómito _____ Astenia _____

- F) S. Hematopoyético: Palidez _____ Astenia _____ Sangrado Nasal _____
 Gingival _____ Prolongado _____ Equimosis (Moretón) _____
- G) Sist. Nervioso Central: Ve bien _____ Oye bien _____ Huele _____ Gusta _____
 Percibe (tacto) _____
- II) Est. Psicológico: Conflictos familiares _____
 Ocupacional _____ Económico _____ Ambiental _____
 Temor _____ Angustia _____ Miedo _____ Otros _____

TEJIDOS DUROS:

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	e	d	c	b	a	a	b	c	d	e
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	e	d	c	b	a	a	b	c	d	e

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO:

Tejidos Blandos: Paladar _____ Encía _____ Carrillos (color) _____
 Lengua (Forma y Tamaño) _____
 Amígdalas (Existen) _____ Frenillos _____
 Oclusión: Normal _____ Sobremordida _____ Prognatismo _____ Apañamiento _____
 Retrognada _____

ESTUDIOS DE LABORATORIO:

B. Hemática _____ Q. Sangüinea _____ T. Protrombina _____
 C. Tol. Glucosa _____
 Ex. Radiográfico: Periapical _____ Oclusal _____
 Otros: _____

los arcos maxilar y mandibular mediante el uso de impresiones de alginate. Estos modelos se deberán tener burbujas ni interferencias oclusales.

Se deben montar los modelos en un articulador semiajustable por medio del arco facial, usando también las mordidas laterales para simular los movimientos mandibulares tanto como sea posible; finalmente montaremos nuestro modelo inferior en su máxima posición de retrusión para obtener nuestro mejor análisis oclusal posible.

Una vez que los modelos han sido montados trataremos de establecer un plan de tratamiento mediante la revisión de espacios edéntulos y su longitud, así como la dimensión oclusogival, la curvatura del arco en la región edéntula para determinar cuáles van a ser nuestros pónicos y cuáles nuestros pilares.

Estos modelos de estudios son utilizados también como ensayo del caso, esto es, que en el modelo de yeso se harán las preparaciones, para considerar problemas, como por ejemplo el alojamiento de retenedores de precisión y el paralelismo de las preparaciones.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

El aspecto final de nuestro diagnóstico será la toma de radiografías. Esto nos ayudará a correlacionar todos los factores que hemos señalado. Las radiografías nos ayudarán a detectar caries, relaciones proximales y restauraciones previas, así como la presencia de lesiones periapicales y los tratamientos endodónticos previos, también nos ayudarán a encontrar los niveles de hueso que existan principalmente en el diente pilar. El radio

de la corona y la raíz, la medida del mismo, su configuración, dirección y el estado de la membrana periodontal. Se puede hacer también una evaluación del hueso cortical y el trabeculado del hueso a través del diente, podemos localizar la presencia de dientes o raíces retenidos o alguna otra patología de la zona edéntula, en algunas radiografías es posible hacer un trazo del tejido blando en la zona edéntula por lo que podremos determinar la densidad de la encía sobre el espacio desdentado.

C A P I T U L O I I I

P L A N D E T R A T A M I E N T O

PLAN DE TRATAMIENTO

Un plan de tratamiento amplio sólo se puede establecer después de elaborar una historia clínica médica y dental completa y de revisar los datos de la exploración general de la boca empleando todos los métodos y técnicas que demande el caso en particular. El plan de tratamiento resultante puede caer en una o varias de las siguientes clases; Cirugía bucal, Periodoncia, Odontología conservadora, Ortodoncia, Prótesis de coronas y puentes y Prótesis de dentaduras parciales o totales.

La construcción de un puente se incluye normalmente en el final del plan de tratamiento, después de hacer las intervenciones quirúrgicas, periodontales y operatorias que sean necesarias.

Una vez que tengamos una buena historia clínica médica y dental, respaldada esta última con una serie radiográfica y con modelos de estudio, se podrá realizar un adecuado plan de tratamiento; tomando en cuenta para esto el material restaurativo con el cual se va a elaborar la prótesis, - el diseño de ésta y las posibilidades económicas del paciente,

La selección y tipo de material de la restauración se podrá basar -- también en los siguientes factores:

- a) La destrucción de la estructura dentaria.
- b) Estética.
- c) Higiene del paciente.

Destrucción de la estructura dentaria

La cantidad de la estructura dentaria destruida, se podrá reconstruir con

el material que en caso presente sea más conveniente, este material podrá ser posteriormente desgastado junto con el tejido sano para poder colocar una restauración de metal vaciado sobre la restauración.

Estética

Si el o los dientes a restaurar con una prótesis fija se localizan en una zona altamente visible, el efecto cosmético tendrá un papel muy importante, la restauración deberá cumplir este requisito.

La restauración con corona completa podrá realizarse en metal-acrílico, que es lo más convencional dado que el costo está más al alcance de los pacientes; o podrá realizarse en metal-porcelana si la economía del paciente lo permite.

Higiene del paciente

El uso de restauraciones cementadas demanda la instrucción de una buena técnica de cepillado y de control de placa dento-bacteriana, esto nos ayudará a tener un mayor control de éxito en el tratamiento y mantenimiento del aparato protésico.

INDICACIONES DE LA PROTESIS FIJA

1. En espacios cortos que cumplan la ley de Ante, las superficies o áreas parodontales de los dientes pilares deben ser igual o mayor a las piezas a sustituir.
2. La edad del paciente será la adecuada si es mayor de 18 años y menor

de 50 años.

3. En pacientes con incidencia cardiaca baja e higiene dental buena, así como el estado parodontal sano o rehabilitado completamente.
4. Cuando las piezas pilares presentan defectos estructurales o alteraciones en el color.
5. Cuando el paciente requiera máxima estética y evitarse la molestia de quitarse la prótesis removible.
6. Cuando los dientes pilares presentan caries muy avanzadas, gran destrucción coronal, en estos casos, previo un tratamiento endodóntico, podemos realizar preparaciones Richmond o muñón espiga en caso de no existir corona clínica.
7. En pacientes epilépticos que corren el riesgo de lastimarse con una prótesis removible, al sufrir una crisis.

CONTRAINDICACIONES DE LA PROTESIS FIJA

1. En espacios demasiado grandes que no cumplan la ley de Ante.
2. En pacientes que presenten problemas parodontales.
3. En pacientes menores de 18 años o mayores de 50 años.
4. Cuando el paciente no tiene una higiene adecuada oral, aunado a una alta incidencia de caries.
5. En caso de pacientes con enfermedades sistémicas graves como por ejem--

plo Leucemia.

Ventajas

1. Las piezas van unidas firmemente entre sí, por lo que se desplazan, y no hay peligro de que el paciente llegue a tragárselas.
2. Son muy semejantes a los dientes naturales y no presentan aumento de volumen que pudiera ocasionar molestias al paciente.
3. No poseen anclajes (ganchos), que produzcan desgastes en las superficies dentarias durante los movimientos funcionales.
4. Tienen una acción de férula sobre los dientes que forman parte de la prótesis, evitándole fuerzas perjudiciales.
5. Transmiten a los dientes contiguos y antagonistas fuerzas funcionales, que estimulan favorablemente a sus tejidos de soporte,

Desventajas

1. Requiere un mayor número de citas que la prótesis removible.
2. Se necesita para su realización una mayor cantidad de material.
3. Se requiere de un corte de tejido dental sano para elaborar retenciones en los dientes pilares.
4. Su costo es mucho más elevado que el de una prótesis removible.
5. A veces presenta dificultad en su higiene sobre todo en la región pos

terior de la boca.

SELECCION DE DIENTES PILARES

Para seleccionar dientes pilares que serán utilizados como dientes que recibirán al retenedor de prótesis fija o como restauración individual, es importante hacer una correcta evaluación de los mismos, tomando en cuenta los siguientes factores: forma anatómica de los dientes, extensión del soporte periodontal, y de la relación corona-raíz de los dientes, movilidad de los dientes, posición de los dientes en la boca y naturaleza de la oclusión.

Forma anatómica. La longitud y la forma de la raíz son de primordial importancia, ya que estos factores condicionan la extensión del soporte periodontal que el diente aporta a la pieza o a las piezas, si son más de una. Cuanto más larga sea la raíz más adecuado será el diente como anclaje. La naturaleza de la raíz es también muy importante, los dientes multirradiculares son más estables que los de una sola raíz, y los dientes con raíces aplanadas, son también más estables que los que tienen las raíces redondeadas. La longitud y naturaleza de la raíz se estudia por medio de radiografías.

Extensión del soporte periodontal y relación corona-raíz. La extensión del soporte periodontal, depende del nivel de la inserción epitelial en el diente. El nivel del soporte periodontal afecta la relación corona-raíz. Cuanto más larga sea la corona clínica en relación con la raíz del diente, mayor será la acción de palanca de las presiones laterales sobre la membrana periodontal y el diente será menos adecuado como anclaje.

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

Movilidad. La movilidad de un diente no lo proscribire como diente pilar. Hay que averiguar la causa y la naturaleza de esta movilidad, si la causa es un desequilibrio oclusal, se corrige este problema y se puede esperar que el diente vuelva a su fijación normal. En los casos en que los dientes han sido sometidos a tratamiento periodontal, pueden estar flojos como resultado de pérdida de soporte óseo. Estos dientes se pueden asegurar y en muchos casos sirven como pilares, si se ferulizan con los dientes contiguos. Un diente flojo no debe usarse nunca como único pilar extremo de un puente si se feruliza a un diente contiguo, si se utiliza así, se transfiere más presión sobre el otro anclaje, y según sea la extensión del puente, se pueden ocasionar daños irreparables.

Posición del diente en la boca. La posición del diente en la boca, condiciona en cierto modo la extensión y la naturaleza que se van a ejercer sobre dicho diente durante los movimientos funcionales; el canino por ejemplo está situado en el ángulo de la arcada y juega un papel importante como gúla oclusal (da la curvatura a la arcada) quedando sometido a fuerzas mayores y de intensidad variable, en comparación con los demás dientes. Los dientes mal colocados y en rotación, están expuestos a fuerzas diferentes que los dientes que están en posición normal.

Naturaleza de la oclusión. Influye en las decisiones que se deben tomar para usar un diente como pilar. El que los dientes opuestos sean naturales o artificiales, significa una diferencia muy apreciable en el grado -

de la fuerza a la que será sometido el diente. La fuerza de los músculos masticadores también influyen en las fuerzas que se aplican sobre los --- dientes pilares.

VALORES PROTÉSICOS DE LOS DIENTES

Los distintos dientes de la dentición, varían apreciablemente en la zona del ligamento periodontal, por lo tanto, son distintos en lo que respecta a sus cualidades como retenedores de una prótesis fija. Una gran ayuda - en la selección de los pilares y en el diseño de las prótesis, es el conocimiento de las zonas periodontales de los dientes normales, tanto superiores como inferiores. Los valores que se consideran son valores promedio, que sirven para proporcionar una evaluación comparativa de los distintos dientes. Hay que considerar cada caso según sus particularidades e incluir las posibles pérdidas de soporte periodontal consecutivas a enfermedades o a variaciones anatómicas del tamaño normal.

Ante, expuso una guía para seleccionar los dientes de anclaje, y promulgó el siguiente principio o ley:

LEY DE ANTE, "la superficie parodontal de los dientes pilares debe ser mayor o igual a la superficie parodontal que ocuparán los dientes perdidos que se van a reemplazar".

AREA PERIODONTAL PROMEDIO DE LOS DIENTES

<u>DIENTES SUPERIORES</u>	<u>MM²</u>	<u>DIENTES INFERIORES</u>	<u>MM²</u>
Incisivo central	139	Incisivo central	103
Incisivo lateral	112	Incisivo lateral	124
Canino	204	Canino	159

<u>DIENTES SUPERIORES</u>	<u>MM²</u>	<u>DIENTES INFERIORES</u>	<u>MM²</u>
Primer premolar	149	Primer premolar	130
Segundo premolar	140	Segundo premolar	135
Primer molar	335	Primer molar	352
Segundo molar	272	Segundo molar	282
Tercer molar	197	Tercer molar	190

VALORES PROTÉSICOS

<u>DIENTES SUPERIORES</u>	<u>VALOR PROTÉSICO</u>	<u>DIENTES INFERIORES</u>	<u>VALOR PROTÉSICO</u>
Incisivo central	2	Incisivo central	1
Incisivo lateral	2	Incisivo lateral	1
Canino	3-4	Canino	3
Primer premolar	2	Primer premolar	2
Segundo premolar	2	Segundo premolar	2
Primer molar	4	Primer molar	3
Segundo molar	3	Segundo molar	2

Evaluación de dientes pilares

Debemos tener conocimiento de que cada restauración tenemos fuerzas oclusales constantes. Esto tiene un significado particular cuando diseñamos y fabricamos un puente fijo, desde que estas fuerzas son normalmente --- transmitidas hacia el diente faltante por medio de los pónicos, conectores y retenedores hacia el diente pilar.

El diente pilar recibirá normalmente las fuerzas dirigiéndolas al --

diente faltante. Un diente pilar ideal deberá ser vital, como quiera que sea si este diente está tratado endodónticamente y asintomático, con una radiografía comprobaremos el completo sellado del conducto, si este está correcto lo usaremos como diente pilar, así tendremos una compensación coronal del diente.

Este tratamiento lo podemos hacer por medio de pins retenidos con -- analgama o resina o por pivote con muñón vaciados. En el momento de hacer esta preparación sólo tomaremos en cuenta la preparación endodóntica, esto nos conduce a un gran riesgo con el resultado de la destrucción de -- la retención que hemos hecho en el diente.

Los tejidos de soporte que rodean al diente deberán de estar sanos y libres de inflamación antes de colocar la prótesis. Normalmente el diente pilar no debe presentar movilidad los tejidos de las raíces deberán -- evaluarse por medio de 3 factores.

1. Radio corona-raíz.
2. Configuración de la raíz.
3. Superficie periodontal.

La medida del radio corona-raíz, debe ser tomada desde la parte oclusal del diente a la cresta alveolar del hueso comparándola con la longitud de la raíz implantada en hueso, a medida que el nivel de hueso alveolar emigra apicalmente en nivel de la raíz expuesta aumenta y da oportunidad a que las fuerzas laterales aumenten el radio ideal para un diente -- que se va a utilizar como pilar.

Cuando el diente pilar tiene un radio corona raíz menor del deseable

Esto será un soporte satisfactoria para un puente fijo sólo si la oclusión está libre de movilidad y problemas parodontales.

La configuración de la raíz para situar un pilar. Las raíces son extensas en sentido labio-lingual, y de menor extensión mesio-distalmente, - son preferibles las raíces redondas. Los dientes multirradiculares posteriores con raíces separadas nos darán un mejor soporte periodonto .

El diente con raíces cónicas podrá ser usado como pilar. El diente - unirradicular con configuración irregular o con alguna curvatura en el ter cio apical será un perfecto pilar. Otra consideración para evaluar un --- diente pilar es la superficie del área periodontal, el área de la raíz y - del hueso. Dientes largos tendrán una superficie mayor y estará mejor pre parado para recibir fuerzas.

Cuando el hueso de soporte ha sido perdido por alguna enfermedad pe-- riodontal el diente pierde mucha capacidad para servir de pilar. Esto de-- be ser tomado en el plan de tratamiento, si un diente faltante puede ser - reemplazado por medio de la retención de un diente pilar esto podrá ser -- probablemente sustituido por puente.

Cuando la superficie de la raíz de un diente que va a ser reemplazado por un pñtico sobrepasa el diente pilar generalmente se crea una situa--- ción no aceptable.

Aparatos que reemplazan dos o más dientes son los que se hacen más co múnmente, por ejemplo, prótesis anteriores que reemplazan los 4 incisivos, los que reemplazan desde canino hasta segundo molar, se pueden hacer si -- las condiciones del maxilar son ideales pero visualmente éstas no se reali

zan en el arco mandibular, como quiera que sea un puente que reemplace -- más de dos dientes deberá ser considerado como de alto riesgo.

Como la guía clínica nos da cierta validez; las mediadas de aparatos protésicos como pñticos pequeños tendrán un mejor pronóstico que aque---llos que son hechos con excesivo espacio deberemos de atribuir éste a la sobrecarga periodontal de los ligamentos.

Hay evidencias de que dientes con un pobre soporte periodontal puede dar un servicio satisfactorio a los aparatos fijos sólo en casos especiales. Dientes con pérdida de hueso y marcada movilidad podrán ser usados sólo en casos contados como pilares, la eliminación de la movilidad puede ser resuelta en raras ocasiones, los dientes pilares en estos casos deberán ser mantenidos libres de inflamación y movilidad, si el paciente es - motivo para establecer un control de placa obtendremos resultados satis--factorios.

SELECCION DE RETENEDORES

La selección de los retenedores se hará de acuerdo a cada caso en particu--lar, es decir, según las características de cada retenedor y de la pieza dentaria que va a recibirlo. Para seleccionar un retenedor se requiere - de varios factores como los que a continuación se enumeran:

1. Presencia y extensión de caries en el diente,
2. Presencia y extensión de obturaciones¹ en el diente,
3. Relaciones funcionales con el tejido gingival continuo,
4. Morfología de la corona del diente.

5. Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares.
6. Actividad de caries y estimación de futura actividad de caries.
7. Nivel de la higiene bucal.
8. Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones --- oclusales con los dientes antagonistas.
9. Longitud de la extensión del diente.
10. Requisitos estéticos.
11. Posición del diente.
12. Ocupación, sexo y edad del paciente.

TIPOS PONTICOS

La pieza intermedia o p \acute{o} ntico, es la parte de la pr $\acute{o$ tesis que reemplaza el diente perdido, y se encuentra suspendido del puente; existen muchos tipos de p \acute{o} nticos que difieren de acuerdo al material utilizado para su confección y del dise \acute{n} o que se le d e seg u n se requiera. En general, el dise \acute{n} o de todos los p \acute{o} nticos es similar, y deben reunir determinados requisitos f is icos y biol o gicos.

El oro (u otros metales como el albacast o liga de plata entre otros) la porcelana y el acrilico, son los materiales m $á$ s empleados en la construcci o n del p \acute{o} ntico. Tanto el dise \acute{n} o como los materiales utilizados son importantes. Las propiedades que se exigen a los materiales los consideramos como requisitos f is icos y los distintos aspectos del dise \acute{n} o, como requisitos biol o gicos. Los requisitos f is icos que debe reunir una p \acute{o} ntico son los siguientes:

- Fuerza suficiente para poder resistir las fuerzas de la oclusión.
- Rigidez para impedir que sufra flexiones ocasionadas por las fuerzas funcionales.
- Dureza adecuada para evitar el desgaste provocado por los efectos --- abrasivos.
- Contorno anatómico correcto.
- Color conveniente.

Entre los factores biológicos tenemos los que enseguida se anotan:

- Los materiales utilizados en la construcción de un pñntico no deben - ser irritantes para los tejidos bucales, ni deben causar reacciones - inflamatorias o de cualquier otra clase.
- Sus contornos deben guardar armonía con los dientes antagonistas.
- Las superficies axiales deben tener una forma adecuada para facilitar su limpieza, las superficies de los dientes contiguos y los márgenes cercanos de los retenedores.
- La relación del pñntico con la cresta alveolar debe cumplir con las - demandas estéticas y no debe afectar la salud de la mucosa bucal.

Clasificación de los pñnticos

Los pñnticos se puede clasificar de acuerdo con los materiales utilizados su elaboración que son: a) pñnticos de oro o metales para uso dental; pñnticos combinados, que pueden ser de metal-acrílico o metal-porcela-

na.

Los p \acute{o} nticos met \acute{a} licos son de f \acute{a} cil construcci \acute{o} n y se utilizan en --
dientes posteriores, donde la est \acute{e} tica no es tan importante.

Las piezas intermedias de metal-acr \acute{l} lico y metal-porcelana son m \acute{a} s -
utilizadas en dientes anteriores en las cuales la est \acute{e} tica juega un papel
importante.

Todas y cada una de las partes en el dise \acute{n} o del p \acute{o} ntico son importan
tes, pero sin duda, la relaci \acute{o} n del p \acute{o} ntico con la mucosa, merece una ---
atenci \acute{o} n mayor tanto por funcionalidad como por est \acute{e} tica y salud de los -
tejidos adyacentes.

El dise \acute{n} o de las piezas intermedias tiene alguna variaci \acute{o} n en rela--
ci \acute{o} n con el \acute{a} rea mucosa subyacente del reborde alveolar el dise \acute{n} o se modi--
fica para amoldarse a situaciones diferentes en la boca. La pieza inter-
media s \acute{o} lo debe tocar la mucosa por razones est \acute{e} ticas, por lo tanto esto
se utiliza en las regiones anteriores de la boca y en todos los dem \acute{a} s si-
tios en que la pieza intermedia quede expuesta a la vista. En las piezas
intermedias posteriores se pueden distinguir tres variedades en la rela--
ci \acute{o} n con la mucosa.

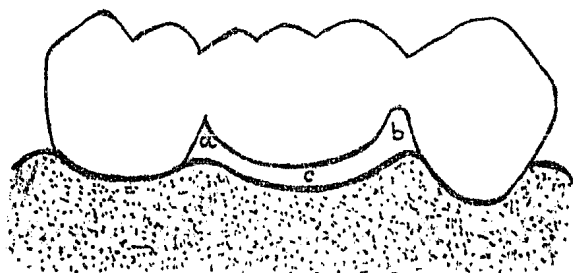
1. P \acute{o} ntico higi \acute{n} ico o sanitario.
2. P \acute{o} ntico superpuesto o adyacente a la cresta alveolar.
3. P \acute{o} ntico en forma de silla de montar.

1. P \acute{o} ntico higi \acute{n} ico o sanitario

Queda separado de la mucosa por un espacio de 1mm. aproximadamente, la su

perficie inferior es convexa en todos los sentidos, es muy fácil de limpiar.

Se usan regularmente para reemplazar molares inferiores y a veces -- premolares inferiores. Cumple con los requisitos funcionales pero no con los estéticos.



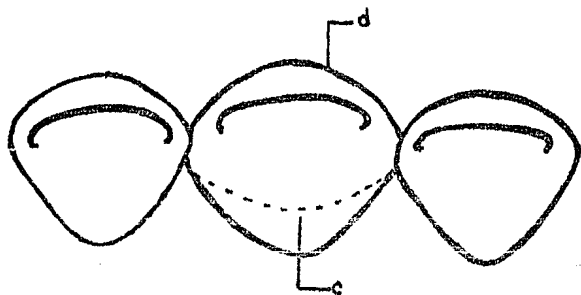
PONTICO HIGIENICO

- a) Espacio proximal
- b) Espacio proximal
- c) Separación de 1 mm. con la cresta alveolar

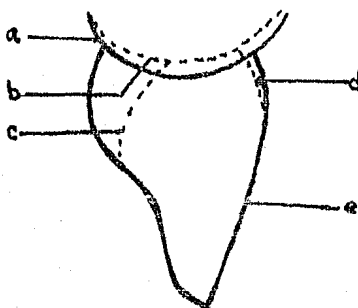
2. Póntico superpuesto o adyacente a la cresta alveolar

Se ajusta a la mucosa en la cara vestibular, y en la cara lingual se describe una curva que la aleja de la cresta del reborde alveolar. Esta relación con la mucosa combina una buena estética en la cara vestibular con un fácil acceso del póntico y de los tejidos vecinos con la cara lingual. La zona de mucosa cubierta es mínima. Esta clase de póntico está indicado cuando por razones de estética, es necesario que quede en contacto con

la zona de la cresta alveolar. En las regiones posteriores se utiliza -- con frecuencia en premolares y molares superiores y en premolares inferiores. Desde luego también se usa en dientes anteriores.



VISTA INCISAL

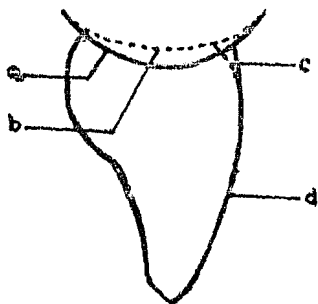


PONTICO SUPERPUUESTO O ADVACENTE A LA CRESTA ALVEOLAR

- a) Contorno del alveolo antes de la extracción
- b) Contorno del alveolo después de la extracción
- c) Contorno modificado de la superficie lingual
- d) Contorno modificado de la superficie vestibular
- e) Contorno del diente natural

Póntico en forma de silla de montar

Este tipo de póntico se adapta a todo el reborde alveolar y es el que -- tiene una forma más parecida a la de los dientes naturales de los tres tipos de relaciones de los pónticos con la mucosa. El área de tejido que queda cubierta es mayor que la del tipo superpuesto. La base es cóncava y no se puede limpiar con hilo dental de modo satisfactorio.



- a) Contorno del alveolo antes de la extracción
- b) Contorno del alveolo después de la extracción
- c) Contorno modificado de la superficie vestibular
- d) Contorno del diente natural

El contacto de la pieza intermedia con la mucosa debe hacerse sin -- ninguna presión, y cuando se prueba el puente en la boca, hay que fijarse que la relación con el tejido blanco sea normal. Debe ser posible que el hilo dental pase entre la pieza intermedia y la mucosa sin dificultad.

La estética es de primordial importancia en las piezas intermedias -- anteriores por lo que siempre que sea posible se debe procurar que las zonas vestibulares reproduzcan lo mejor posible a los dientes naturales y -- sus características de contorno y color, en la mayoría de los casos, se -- usan las relaciones en silla de montar y superpuesta a la cresta alveolar, esta segunda está más indicada por ser más higiénica.

SELECCION DE COLOR

La selección del color de las carillas o p^onticos, es uno de los aspectos más difíciles de la prótesis ya que son muchos los factores que pueden -- afectar la elección del color correcto; debe considerarse el material que se habrá de emplear para la construcción del frente; podrá ser de acrílico o porcelana; otro factor a considerar es el color de piel del paciente, su edad, etc.

La luz bajo la cual se registrará el color, tendrá un apreciable --- efecto sobre la correcta elección. Aunque la mayoría de las luces de los aparatos dentales están corregidos para color, sigue prefiriéndose la luz del día, más aún, si el posible, se acercará al paciente a una ventana, - de preferencia a medio día; hay que evitar la luz directa del sol, lo mismo que la del atardecer.

En caso de que el paciente se dedique al teatro o alguna actividad - similar, debe tenerse en cuenta la iluminación a la que estarán expuestos sus dientes; el tono de un diente variará en forma apreciable con la luz del día, luz fluorescente, reflector, o destellador. Por lo tanto puede resultar necesario comparar el color con distintas fuentes de luz y consi- derar cuál será la más indicada para cada caso en particular. El acrílico es afectado menos por los distintos tipos de luz que la porcelana y -- bien puede estar indicado en estas circunstancias.

RELACION DE LOS ESPACIOS DESDENTADOS

La necesidad de reemplazo de los dientes perdidos en un paciente es obvia cuando el espacio edéntulo está en el segmento anterior de la boca, pero tiene igual importancia cuando es en la región posterior. Es tentador -- pensar en la arcada dental como una entidad estática, pero esto no es --- cierto. Es una entidad dinámica en equilibrio la cual está soportada por medio de dientes.

Cuando un diente se pierde, la integridad estructural del arco dental se rompe y nos da como consecuencia un desequilibrio; los dientes adyacentes y opuestos que están relacionados con el espacio edéntulo frecuentemente se movilizan. El diente adyacente especialmente el que está en la parte distal del espacio puede movilizarse por completo o únicamente tener una inclinación.

Si el diente antagonista se introduce severamente en el espacio desdentado no será suficiente la colocación de un puente fijo.

Para la restauración completa de la boca libre de interferencias, es necesario colocar una corona en el diente antagonista del espacio edéntulo. En muchos casos se necesitará la desvitalización del diente sobre---erupcionado.

Cuando reemplazamos el diente perdido por medio de un puente fijo, - en circunstancias propias, es superior el resultado a una dentadura parcial removible y además la mayoría de los pacientes ^{la} ^{prefiere}.

La configuración más usual para un puente es utilizando el diente ad

yacente a cada lado del espacio desdentado para así soportar el puente. - Si el diente pilar está en buenas condiciones paradontales, si el espacio desdentado es corto y recto y si los retenedores están bien diseñados y elaborados, podemos pronosticar un puente con larga duración y funcionalidad.

La sustitución de un diente perdido antes de que se produzcan cambios en la alineación general de la dentadura, es una gran ayuda para el paciente, al cual se le ahorra un sinnúmero de problemas y de tratamientos en el futuro.

Aunque el tratamiento inmediato parezca en ocasiones costoso para el paciente, en realidad es una buena inversión, ya que de esta forma evita los tratamientos posteriores que implican más costos.

DISEÑO Y SELECCIÓN DEL APARATO PROTÉSICO

Una prótesis fija se desarrolla a partir de cuatro partes básicas, estas son: Pilar, retenedor, conector, y pónico por lo general los pilares están ubicados en los extremos opuestos de la prótesis, pero también pueden estarlo dentro de su extensión, y en este caso se conocen como pilares intermedios; tanto unos como otros se unen en la porción suspendida de la prótesis por medio del retenedor que puede ser una corona, una incrustación para pins o una incrustación superficial. El miembro suspendido es el pónico y reemplaza al diente natural perdido, ocupando su espacio y restaurando su función. El pónico y el retenedor están unidos mediante un conector. A menudo este último es una unión soldada aunque así mismo puede ser un anclaje no rígido.

Cada uno de estos elementos protésicos debe poseer calidades mecánicas, biológicas y estéticas particulares necesarias para cumplir su función específica. Es pertinente describir estas especificaciones junto con la preparación y construcción de las partes individuales. Más allá de esto, no obstante los elementos serán diseñados y relacionados de tal manera que la prótesis final se asemeje mucho en función y apariencia a los dientes naturales. El diseño más satisfactorio se unirá tan bien como la dentición natural que la prótesis no será detectada por un observador y eludirá aún la conciencia funcional del mismo paciente.

Si la prótesis ha de alcanzar este ideal debe incluir los principios de forma, contorno, y estética del diente que caracterizan a las piezas dentales naturales en su estado normal, por lo tanto el diseño protésico óptimo depende siempre del de la dentición, al que se tomará constantemente como referencia.

Los puentes pueden ser clasificados en simples y compuestos dependiendo de el número de dientes que se van a reemplazar y de la posición del espacio edéntulo en el arco. El puente simple clásico es aquél en el que reemplazamos un sólo diente, pero los espacios grandes son los que de mandan habilidad por parte del operador.

El número máximo de dientes a reemplazar en las partes posteriores es de tres y sólo bajo condiciones ideales. Un espacio edéntulo que involucre a cuatro dientes adyacentes al espacio desdentado, que no sean los cuatro incisivos son generalmente tratados con una prótesis parcial removable, si más de un espacio edéntulo existe en la arcada, lo podemos tratar con un puente fijo, esto es especialmente en espacios que no sean bi-

laterales.

Los terceros molares no se ejemplifican como prospectos de pilares, pero estos pueden ser ocupados como tales cuando en raras ocasiones cumplen con algunos requisitos como por ejemplo:

- a) Cuando hay erupción completa.*
- b) Cuando no existen raíces fusionadas.*
- c) Cuando no hay inclinación mesial.*
- d) En ausencia del segundo molar y cuando presente buena salud gingival.*

Clinicamente hay situaciones que varían y de las que dependemos para diseñar el puente, tales como: Caries, descalcificación, o características morfológicas.

CAPITULO IV
PRINCIPIOS DE PREPARACION

CONSIDERACIONES DETALLADAS DEL DISEÑO

Hay muchos factores que deben considerarse antes de preparar verdaderemente los dientes, entre estos mencionaremos:

- El tamaño y posición de los dientes.
- Cualquier inclinación o rotación de los dientes.
- La previsión del espacio para los conectores.
- El posible uso de retenedores de precisión.
- La posición de las líneas de terminado.
- El grado de metal que se pueda visualizar.
- El tratamiento de los dientes antagonistas.

PRINCIPIOS DE PREPARACION

El diseño para una restauración colada está gobernada por cuatro princi--
pios:

- a) Preservación de la estructura dentaria,
- b) Retención y resistencia,
- c) Durabilidad estructural,
- d) Integridad marginal.

Preservación de la estructura dentaria

Para reemplazar la estructura de un solo diente lo haremos con una restauraci
ón colada. Las superficies intactas del diente que vamos a mantener,

deberán tener retenciones fuertes para que la restauración sea retentiva. Las superficies sanas del diente no serán necesariamente sacrificadas a la fresa para mejor eficiencia y conveniencia.

La preservación de la estructura dentaria en algunos casos requerirá de limitadas cantidades de diente por remover. Esto es un desgaste de -- 1mm. a 1.5mm. de superficie oclusal para una restauración MOD. El metal que esté sobre la superficie oclusal deberá evitar fracturas de todo el diente.

Retención y resistencia

Para que una restauración cumpla con su cometido deberá estar sobre el diente. No todas las restauraciones cementadas dan larga vida al diente, ya que el medio ambiente bucal no tiene propiedades adhesivas para sostener una restauración en su lugar. Debemos confiar en la configuración geométrica de la preparación, para obtener la retención y resistencia necesarias.

Retención

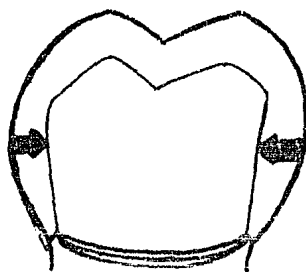
La retención se define como la resistencia a la dislocación provocada por fuerzas paralelas al eje de inserción del colado.

Resistencia

Esto es la fortaleza tanto del diente pilar como de la restauración que en un momento dado debe soportar las fuerzas de la masticación. La reten

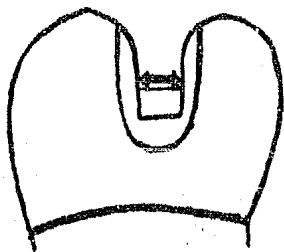
ción y la resistencia están relacionadas entre sí y sus cualidades son in separables. La unidad básica de retención son dos fuerzas opuestas. Pueden ser superficiales externas como las de las superficies o paredes bucal y lingual de una corona veneer.

Bucal



Lingual

Una restauración extracoronal puede ser el ejemplo con manga de retención en una corona veneer.

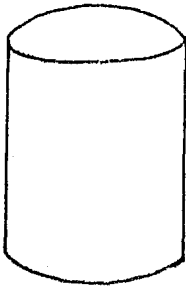


Las superficies opuestas pueden ser también internas tales como las paredes bucal o lingual de una caja proximal en una preparación MO o DO.

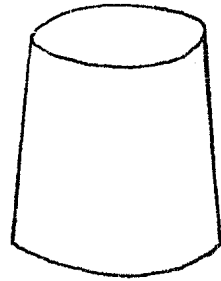
Una restauración intracoronal resiste mediante la retención por una cuña. Algunas restauraciones pueden tener los dos tipos de retenciones. La preparación de las paredes axiales deberá ser paralela para dar mayor retención a la preparación la retención se disminuye considerablemente --

con las fuerzas opuestas de las paredes del cono y varía de 0° a 10° .

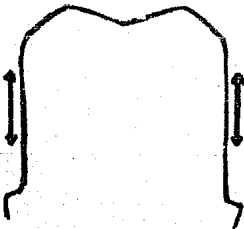
Las paredes exactamente paralelas son difíciles de conseguir en la boca ya que tendremos problemas a la hora de cortar tanto las paredes como el piso de la cavidad. Un cono de 6° opuesto a la superficie es considerado como óptimo, porque está clínicamente acompañado de retención, estas caldas en óptima convergencia tienen un ángulo de 2.5° a 6.5° .



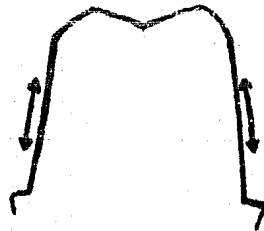
Caras paralelas



6° de convergencia



Caras paralelas



6° de convergencia

La fresa en forma de cono nos dará una inclinación de 2° a 3° en cualquier superficie que cortemos siempre y cuando el mango del instrumento esté en dirección paralela al piso de la preparación.

Dos paredes opuestas que tengan 3° de conicidad cada una, nos darán una conicidad de 6° en la preparación. Esto nos dará la idea de qué es una superficie delgada.

La retención es el resultado de la unión de la pared axial de la preparación con cada una de las paredes de la preparación. Entre los factores que intervienen en la retención también está la extensión de la superficie preparada. Las preparaciones en dientes grandes son más retentivas que en dientes pequeños. Este es un factor que debemos considerar cuando vamos a hacer una preparación de un diente pequeño, especialmente cuando este va a ser un pilar. La superficie puede ser incrementada para la retención mediante cajas y ranuras.

DURABILIDAD ESTRUCTURAL

La preparación debe ser diseñada de tal manera que tenga una forma adecuada para recibir un volumen de metal, soportar las fuerzas de la oclusión.

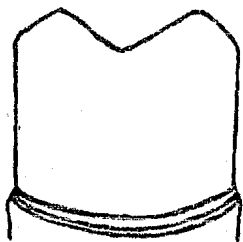
Los contornos de la restauración deben guardar el patrón ideal posible para evitar algún problema oclusal o paradontal.

Uno de los aspectos más importantes que debe tener el metal es la de no interferir oclusalmente y que sea resistente.

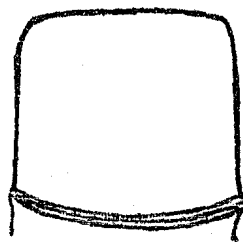
Las cúspides deberán de tener 1,5mm, de espesor aproximadamente cuando estas sean funcionales. Las no funcionales tendrán aproximadamente -- 1 mm.; los dientes en mal posición tendrán algunas veces superficies oclusales que no son paralelas a la línea oclusal.

Como quiera que sea no siempre será necesario reducir su superficie oclusal a 1mm. El plano de inclinación básico deberá ser duplicado para crear una adecuada reducción en la preparación.

Desgastando la superficie oclusal plana, no adquiriremos la retención adecuada, es igualmente importante obtener una reducción sobre las líneas anatómicas de la superficie oclusal para así producir buena morfología oclusal. Una parte integral de la reducción oclusal son las cúspides funcionales, la cúspide bucal y lingual deben tener una inclinación que vaya de acuerdo a las cúspides bucales, para dar un adecuado espacio al material en el área de contacto oclusal.

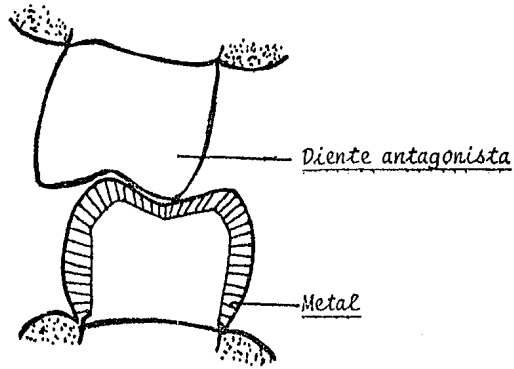


Desgaste oclusal correcto

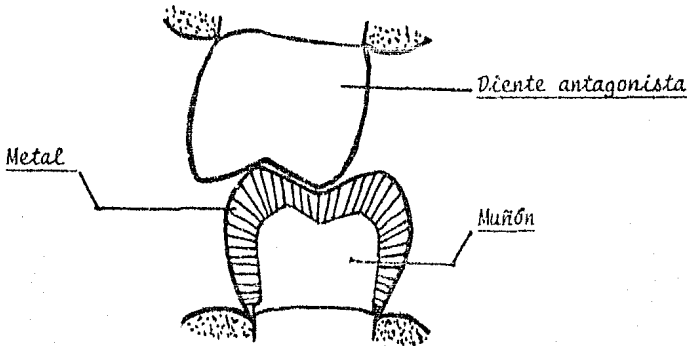


Desgaste oclusal incorrecto

Si el bisel no está bien hecho en la cúspide funcional tendremos problemas severos; si la corona es vaciada sobre el contorno normal, la restauración será extremadamente delgada en la unión oclusal y axial.



Para evitar que la cúspide funcional no tenga un buen bisel, deberemos comprobar que no exista contacto entre las cúspides del diente antagonista y nuestra preparación, esto lo podemos hacer mediante una prueba -- con mordida de cera o con papel para articular.



Para evitar la destrucción innecesaria del diente haremos una severa inclinación para que dé mayor retención.

La reducción axial también juega un papel muy importante para conservar el adecuado grosor para el espacio de la restauración metálica.

Las paredes deberán estar sujetas a distorsión. Frecuentemente el técnico del laboratorio trata de compensar este espacio sobrecontorneando

las superficies axiales. Si nosotros colocamos la restauración provocare una afección periodontal.

Hay otros espacios que pueden dar espacio al metal como es la rigidez y durabilidad de la restauración, el hombro oclusal, las retenciones y las cajas.

La restauración sobrevivirá al medio ambiente bucal, siempre y cuando los márgenes estén bien sellados en el ángulo cabo superficial de la línea de terminado de la preparación. La configuración de la línea de terminado será dictada a través de la inclinación de la preparación y del margen determinado de la restauración. Las restauraciones vaciadas pueden ajustar en las preparaciones con un alto grado de precisión, pero también pueden haber discrepancias entre el margen de la restauración y la preparación.

TERMINACIONES GINGIVALES

Son formas definidas que se tallan en el margen cervical para la preparación de un muñón, y tienen como objetivo dar un buen sellado periférico a la restauración, así como retención.

Existen cuatro tipos de terminaciones cervicales: hombro, hombro con bisel, chaflán con o sin bisel y filo de cuchillo.

Cada una se escoge de acuerdo al material de la restauración, al tamaño y posición de la pulpa, al estado de la encla marginal, la estética, incidencia de caries y el grado de retención que se requiera.

Para lograr un terminado cervical adecuado, Este debe tener una adaptación marginal aceptable, superficies razonablemente toleradas por los tejidos, resistencia suficiente para resistir la deformación durante la función y forma adecuada para dar soporte a los tejidos.

Las terminaciones cervicales pueden ser a nivel de la cresta gingival, infragingivales y supragingivales. Las primeras logran el menor empaquetamiento de alimentos en las zonas de sellado, así como una buena retención. Las terminaciones supragingivales son adecuadas para la salud del tejido blando ya que están sobre la cresta gingival, su desventaja es que la zona inmediata a la cresta gingival es más susceptible a caries sobre todo en pacientes jóvenes, propensos a caries o con descalcificación del tercio gingival. Las terminaciones infragingivales o subgingivales se usan con fines estéticos para los dientes anteriores, en pacientes con frecuencia elevada de caries y pérdida efectiva de estructuras dentarias o con descalcificación del tercio gingival o en pacientes con espacio interoclusal insuficiente donde la retención mecánica es una necesidad por la extensión axial de la preparación; esta terminación presenta como desventajas una formación anormal de placa y alteraciones inflamatorias de los tejidos adyacentes al trabajo de la restauración.

TIPOS DE TERMINACIONES GINGIVALES

Terminado cervical sin hombro

Es aquella terminación, en la cual la pared axial de la preparación cambia su dirección y continúa en la superficie del diente quizá sea a la -- que permite conservar más tejido dentario. Sus inconvenientes son: Como

la superficie axial se une con la superficie del diente en un ángulo muy obtuso, a veces resulta difícil localizar esta línea terminal.

Terminado cervical en hombro o escalón

En esta terminación, el margen cervical termina en hombro, en el ángulo -cabo superficial; es la menos conservadora de los tipos de terminaciones cervicales, aunque el exceso de tejido que se elimina en muchos casos es más teórico que real.

Este tipo de terminado proporciona más espacio en el margen cervical para la preparación, toma de impresión y operaciones finales de la restauración. Esta preparación gingival está contraindicada en dientes de contorno coronario triangular, o en forma cónica, puesto que al desgastar se el diente alrededor quedaría más estrecho en la porción del cuello.

Terminado cervical en hombro biselado

Una vez que se ha hecho la preparación con hombro, el ángulo externo se redondea o bisela. El hombro con bisel resuelve dos de los inconvenientes de la terminación sin hombro:

1. Se obtiene una línea terminal bien definida.
2. Se consigue un espacio adecuado en la región cervical para poder hacer una restauración de acuerdo a los contornos del diente.

Un hombro biselado aporta el volumen interno de metal, para resistir la distorsión funcional y también suministrar una adaptación marginal mejorada. Un bisel con ángulo axial redondeado en la porción del hombro es

la preparación más usada para las coronas de metal-porcelana, coronas de tres cuartos, coronas completas y pinledges. Para tomar la impresión de esta preparación, se utilizan materiales elásticos. Una variación del --hombro biselado es la terminación tipo Chanfer.

Terminado cervical en bisel

En esta terminación, se hace un bisel en el margen cervical de la parte inicial del muñón, obtendremos una línea terminal bien definida y se cierra siguiendo un espacio adecuado a la región cervical; para poder hacer una restauración acorde con los contornos de dientes más grandes, este tipo de terminado se utiliza no sólo en coronas completas sino también en preparaciones tres cuartos y coronas Pinledge.

Terminado cervical en Chanfer o Chaflán

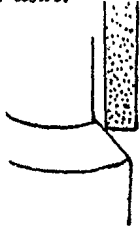
El Chanfer es una línea de terminación marginal gingival definida, cóncava, extracoronaria con una angulación obtusa y un ancho menor que un hombro. Es ideal pero se considera difícil.

El propósito primario de los márgenes gingivales definidos es suministrar espesor suficiente del metal colado para un sellado marginal correcto. Los márgenes gingivales en chanfer, brindan una área marginal --con distribución óptima de los esfuerzos y un sellado conveniente y sólo requieren una reducción dentaria uniforme mínima.

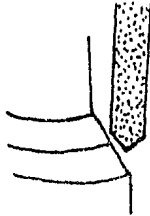
Este tipo de preparaciones tiene la ventaja de que es muy flexible, es decir se puede hacer muy corto o ir profundizando según la cantidad -

de espacio para el o los materiales que va a recibir.

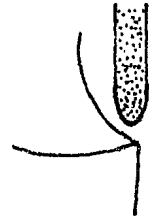
El tipo de terminación gingival se hará de acuerdo al material que se va a usar.



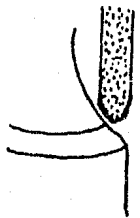
1. HOMBRO SIMPLE



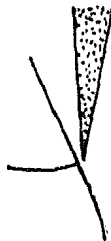
2. HOMBRO BISELADO



3. CHAFLAN



4. CHAFLAN BISELADO



5. FILO DE CUCHILLO

1. Hombro simple

Se utiliza cuando la restauración será con cerámica (Jacket simple con porcelana) esto será solamente en restauraciones individuales, jamás como retenedor de puente fijo. Con esta terminación se tiene mayor resistencia a las fuerzas de tensión. Está indicada en las preparaciones de tipo muñón, para corona total como: coronas combinadas y para alojar al mismo tiempo oro y porcelana como en el caso de la combinada o bien retener la cantidad necesaria de porcelana en caso de una corona funda de porcelana (que es solamente de este material). En el caso de una corona funda de porcelana el hombro se hará en todo el derredor de la preparación y no se bisela, pues-

to que sólo lleva porcelana y necesita un mejor asentamiento. La terminación se hará con una fresa troncocónica cilíndrica delgada y larga de diamante de punta plana. La fresa deja por sí sola un escalón con una angulación aproximada de 85 a 90.

2. Hombro biselado

Se va a utilizar en coronas combinadas, la parte en contacto con la línea, será metálica, jamás que selle el acrílico porque es poroso y acepta ahí microorganismos. Es la preparación más usada para las coronas de metal--porcelana, coronas tres-cuartos, coronas completas y pinledge. Es muy empleada sobre todo en los casos de caries que abarcan gran parte de la superficie y llegan a la línea cervical, en erosiones o en restauraciones - que ya han producido hombro o algún otro tipo de terminación gingival.

3. Chablán

Se utiliza cuando en la región que se reconstruye, se haga solamente con metal, igual que en la terminación en filo de cuchillo. Está indicada para los retenedores metálicos, como por ejemplo: coronas parciales anteriores y posteriores, pernos, muñones, para coronas combinadas en su parte - metálica y coronas totales de oro.

Esta terminación gingival se hace con una fresa troncocónica de diamante, larga y delgada de punta roma y consiste en hacer un bisel amplio en el margen gingival de la parte axial de las preparaciones.

4. Chablán biselado

El chablán biselado tiene las mismas indicaciones que el chablán sin bisel (ambas terminaciones se conocen también como chanfer) con esta preparación se obtiene una buena terminal bien definida y el espacio suficiente para que la futura restauración selle correctamente.

5. Filo de cuchillo o bisel

Esta terminación se utiliza en aquellas superficies donde va a ir sólo metal y no material estético, esta preparación se hace principalmente por lingual o palatino, para su preparación se utiliza una fresa de diamante punta de lápiz.

En cada una de las terminaciones gingivales, se debe evitar llegar a la adherencia epitalial, porque puede provocar desadherencia de la misma y por lo tanto provocará problema parodontal. El surco parodontal sano tiene una profundidad de 1mm. a 2mm. así que la terminación debe llegar ligeramente por debajo del borde de la enca, los biseles irán también a este nivel.

Otra esquematización sobre la selección correcta de la terminación gingival es, la siguiente:



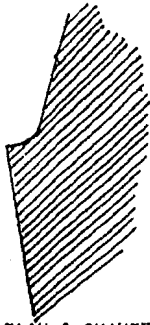
FILO DE CUCHILLO
Corona entera de oro



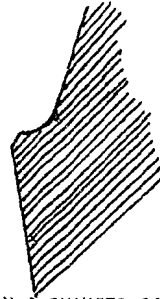
HOMBRO
Funda de porcelana



HOMBRO CON BISEL
Corona con frente de porcelana



CHAFLAN O CHANFER
Corona entera de oro



CHAFLAN O CHANFER CON BISEL
Corona de metal-acrilico y
metal-porcelana

LOCALIZACION DE LAS LINEAS DE TERMINADO

El lugar de las líneas de terminado está en relación con el límite para la restauración.

Los mejores resultados que podemos esperar serán, que los márgenes es tén lo más lisos posibles y expuestos a la acción del cepillado.

Cuando sea posible, la línea de terminado deberá ir en el área de los márgenes de la restauración para que ésta sea terminada en el momento de la colocación en el paciente. Para obtener una mejor adaptación deberemos de duplicarlo por medio de una impresión.

Las líneas de terminado deberán hacerse sobre el esmalte cuando sea posible. El concepto tradicional pasado, era poner los márgenes lo más le jos posible de la línea subgingival para esto nos ofrecía una gran soporte, ya que estas restauraciones eran las de mayor etiología para problemas parodontales.

INSTRUMENTAL

Tipos de fresas

Fresa de fisura troncocónica # 170 y 70

Se usa para hacer los canales de retención, reducción oclusal, bisel de la cúspide funcional, colocación de los canales de retención, canales de retención proximales, líneas de terminado y en el terminado de las paredes axiales.

Fresa de fisura de diamante larga y delgada # 169 y 69

La utilizamos para redondear las cejas proximales y para hacer los canales de retención proximales en dientes anteriores.

Fresa de diamante cónica con punta redondeada IDT # 769-9p y D-18

La utilizamos para orientar los canales de retención, hacer reducción oclusal y biselar las cúspides funcionales.

Fresa de diamante cónica pequeña y delgada # 769-5p

Se utiliza para iniciar la reducción axial en dientes posteriores.

Fresa de diamante cónica larga y delgada # 1/4 DL, # 769 T-9F

Para iniciar la reducción axial proximal en dientes anteriores.

Fresa de diamante Chanfer # 876010

Para hacer la reducción axial y líneas de terminado Chanfer.

Fresas de diamante en forma de rueda de coche

Son usadas básicamente para la creación de canales de retención y la apertura de superficies oclusales.

Fresa de diamante de cono invertido

Se utiliza para el terminado del piso en preparaciones intracoronales.

Fresa de diamante de flama

Son usadas en la preparación de líneas finales y el trabajo de detalle. También pueden ser usadas para biselar.

Fresas de diamante punta de lápiz

Son usadas para la terminación final gingival de las preparaciones.

Fresas de carburo en forma de rueda de coche

Son usadas básicamente para la creación de canales de retención y apertura de superficies oclusales.

PARALELOMETROS

Existen varios aparatos para lograr el paralelismo en los canales para ---

pins utilizados para dar retención en algunas preparaciones protésicas. - Estos paralelómetros pueden agruparse en dos categorías; a) Intraorales y b) Extraorales.

a) Intraorales

El paralelómetro intraoral, tiene un brazo movable, con un apoyo para la pieza de mano, va montado en un plato-base que descansa en la boca. La posición del brazo movable se puede variar para acomodarse al caso particular y se dispone de manera que guíe la perforación de los agujeros en la dirección determinada previamente. La pieza de mano se mantiene en el plano correcto mientras se perforan todos los canales. El dispositivo se puede montar en un plato-base que puede usarse, tanto en el maxilar superior, como en la mandíbula. Este instrumento sólo se puede usar con piezas de mano especiales.

b) Extraorales

Este instrumento puede colocarse cerca del sillón dental por su propia base, o se puede fijar en la pared, o en la unidad dental. Cuando se coloca y ajusta siguiendo las instrucciones del fabricante se puede montar una pieza de mano al brazo del aparato y se acomoda a la dirección que se desea dar a los canales de los pins. Puede acoplarse a cualquier clase de pieza de mano y puntas cortantes. Además de servir para la perforación de los canales para los pins, se pueden tallar y alinear las paredes axiales de las preparaciones intracoronaes, usando el paralelómetro, para asegurar una línea común de entrada en todas las preparaciones.

CAPITULO V
CLASIFICACION DE LAS PREPARACIONES
EN DIENTES PILARES

a) RETENEDORES INTRACORONALES

Los retenedores intracoronaes penetran profundamente en la corona del diente, y son básicamente las preparaciones para incrustación. La incrustación que más se usa es la MOD (mesiooclusodistal). Cuando esta incrustación se utiliza como retenedor, casi siempre se cubren las cúspides vestibulares y linguales, para evitar la tensión superficial que se produce durante la función entre la superficie oclusal del diente y la restauración. En algunas ocasiones se puede utilizar como retenedor las incrustaciones clase II, bien sea MO (mesio-oclusal) o DO (disto-oclusal).

Incrustación MOD

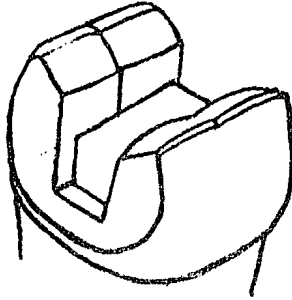
En este tipo de incrustación, como su nombre lo indica, la preparación abarca las caras mesial, oclusal y distal del molar.

Se conocen dos tipos de diseño proximal, el diseño en tajo y el diseño en forma de caja.

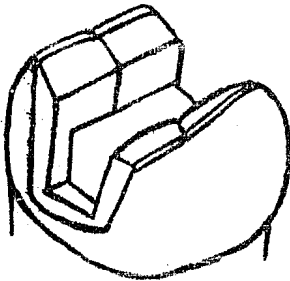
El diseño proximal en forma de tajo, tiene la ventaja de que asegura una extensión conveniente en los espacios interproximales para la prevención de caries, y los bordes estrechos del retenedor son fáciles de adaptar a la superficie del diente, cuando se termina la restauración.

El diseño proximal en forma de caja proporciona al operador un control completo de la extensión en los espacios interdentarios vestibular y lingual. Este tipo de diseño proximal es más difícil de preparar que el anterior, los bordes del esmalte son menos resistentes, ambos diseños se pueden utilizar en la misma preparación, por ejemplo, forma de caja en la

cara mesial, donde los factores estéticos son importantes, y corte en forma de tajo por distal.



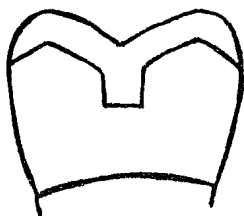
Incrustación MOD del tipo en tajo



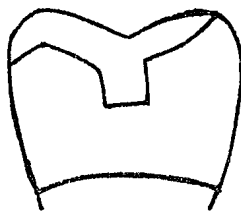
Incrustación MOD del tipo en forma de caja

Cubriendo la superficie oclusal de los molares, se previene el desarrollo de tensiones diferenciales, entre el retenedor y el diente, que pueden desplazar el retenedor. La protección oclusal se obtiene reduciendo - la superficie oclusal del diente, la protección oclusal no presenta, casi nunca, problemas estéticos en los molares, pero en los bicúspides y especialmente si son superiores, la protección oclusal puede mostrar más metal

de lo que desea el paciente.



(a)



(b)

- a) Cúspides vestibular y lingual protegidas y extensión del margen de metal sobre la superficie vestibular en X.
- b) Cúspide lingual protegida, con la extensión del margen de metal sobre la superficie vestibular en forma de Y (no hay exposición de metal en la superficie vestibular, por lo tanto conserva la estética).

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 que intervienen en la retención son: La longitud ocluso-cervical 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 menor la retención. El aumento en la retención disminuye y puede exigir el concurso de otros factores retentivos. Este es particularmente el caso cuando se presenta una inclinación muy acentuada y paredes axiales cortas. Uno de los métodos más utilizados de retención adicional es el de colocar pequeños pernos (pins) en posiciones estratégicas de la prepara---

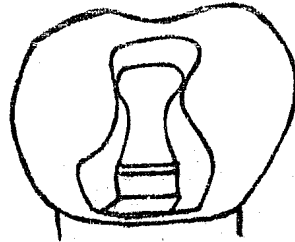
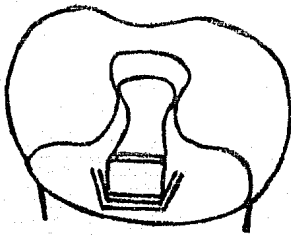
ción, otro procedimiento es el de cortar escalones en posiciones estratégicas de tamaño poco mayor que los pins más grandes. Se tiene también como retención adicional el hacer una cavidad dentro de otra, que proporcione una segunda oportunidad para conseguir retención.

Incrustación DO (Disto-oclusal)

Incrustación MO (Mesio-oclusal)

Las incrustaciones de dos superficies se aplican generalmente en los bicúspides en unión con un conector semi-rígido.

La incrustación de clase II abarca menos tejido dentario que la MOD y es de gran ayuda cuando se quiere exponer la menor cantidad posible de metal. La incrustación de clase II se puede preparar con un acabado proximal en taajo o en caja. Las cualidades relativas de los dos tipos son las mismas que las de la incrustación MOD.



Incrustación clase II en premolar superior con corte proximal en tajada

Incrustación de clase II en premolar superior con corte proximal en forma de caja

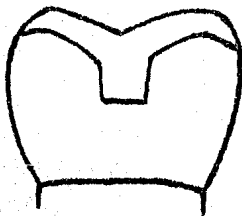
- a) Angulo entrante redondeado en oclusal
- b) Angulo entrante biselado
- c) Bisel cervical

- a) Bisel pulpo-axial
- b) Pared proximal axial
- c) Bisel cervical
- d) Pared proximal vestibular

La duda que puede surgir en ocasiones al seleccionar como retenedor - una incrustación de clase II, es la referente a la posibilidad de que más adelante se presente caries en la superficie proximal (ya sea mesial o distal, según la preparación que se haya hecho) y cuyo tratamiento podría ser perjudicial para el puente. La caries que se presente en la superficie mesial de un bicúspide con una incrustación DO, se puede tratar haciendo una obturación MO que coincida con la DO. La retención de la obturación DO durante esta operación, se facilita haciendo en la preparación DO original - una doble cola de milano. La cola de milano para la obturación MO se puede hacer entonces sin destruir el carácter retentivo de la correspondiente a la obturación DO. En la obturación de clase II se puede obtener retención adicional colocando pins estratégicamente. Las posiciones más adecuadas son: La pared cervical y el extremo de la llave-gula oclusal.

Incrustación tipo Onlay

La única variación en la incrustación tipo Onlay (On-sobre Lay-incrustación), es la reducción oclusal, dicha reducción será en dos planos, es decir, extender el bisel hacia la parte externa de las cúspides. Cubriendo la superficie oclusal de los pilares, se previene el desarrollo de las tensiones diferenciales entre el retenedor y el diente, que puedan desplazar al retenedor.



b) RETENEDORES EXTRACORONALES

Los retenedores extracoronaes 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 de las ranuras y agujeros de retención. Son muchas las restauraciones extracoronaes que se utilizan como retenedores de puentes.

En los dientes posteriores, la corona completa colada se puede usar cuando la estética no es importante. En las regiones anteriores de la boca, donde la estética es primordial, se utiliza con mucha frecuencia la corona veneer.

La corona tres-cuartos se puede usar en cualquier diente del arco maxilar o mandibular cuando se tiene que conservar el tejido dentario vestibular. En los dientes anteriores se puede hacer también la corona Pinledge en lugar de la corona tres-cuartos.

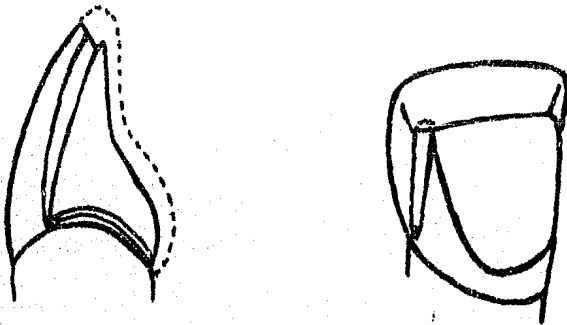
CORONAS TRES CUARTOS

Como su nombre lo indica, la corona tres-cuartos cubre aproximadamente --- tres cuartas partes del diente, esta clase de coronas se usa en dientes anteriores y posteriores tanto del maxilar superior como de la mandíbula. En los dientes anteriores la preparación incluye las superficies incisal, lingual, 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 y contraindicaciones

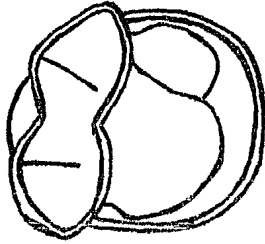
La corona tres-cuartos es utilizada como restauración individual y como retenedor de prótesis fija. Está indicada como restauración individual cuando la caries afecta las superficies proximales y lingual, y la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas. Las indicaciones de la corona tres-cuartos como retenedor de prótesis fija, difieren un poco - de sus aplicaciones como restauración simple; es una de las más conservado ras que pueden usarse en la retención de puentes.

Cuando la enfermedad periodontal trae como secuela la pérdida de tejido de soporte y el aumento de tamaño de las coronas clínicas de los dientes, la corona tres-cuartos está particularmente indicada. La preparación de la corona tres-cuartos no debe hacerse en dientes anteriores cuyas coronas clínicas son cortas a no ser que se asegure una retención adicional -- por medio de pins. Los incisivos con las paredes coronales muy inclinadas suelen estar contraindicadas porque la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal, puede afectar la pulpa.

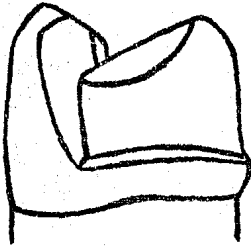


- Vista proximal y lingual de dientes superiores preparados para corona tres-cuartos.

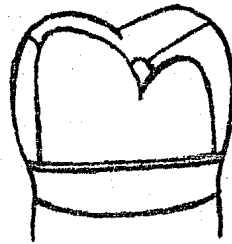
CORONA TRES-CUARTOS EN DIENTES POSTERIORES



DESGASTE OCLUSAL



DESGASTE PROXIMAL



DESGASTE LINGUAL

PREPARACIONES PARA CORONAS COMPLETAS

Las coronas completas son restauraciones que cubren totalmente la corona - clínica del diente, son utilizadas como restauraciones individuales y como retenedores en prótesis fija, y pueden ser elaboradas tanto en dientes anteriores como en posteriores, ya sean superiores o inferiores.

En dientes posteriores donde la estética no ofrece mayor importancia, se puede utilizar la corona construida totalmente en metal a la que se denomina corona colada completa.

En dientes anteriores donde la estética juega un papel muy importante, se utiliza más comúnmente la corona completa con carilla estética, ya sea en acrílico o porcelana, a este tipo de corona se le conoce como corona Veneer.

Indicaciones

La corona completa está indicada en los siguientes casos:

1. Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
2. Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.
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 reconstruir el diente para lo-

grar mayor su relación 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 tratamiento ortodóncico.
6. Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

Diseño

La preparación consiste en la eliminación de una capa delgada de tejido en toda la superficie de la corona clínica del diente. Los objetivos son los siguientes:

1. Obtener espacio para permitir la colocación de metal, de espesor adecuado, para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final.
2. Dejar espacio para colocar metal, de un espesor conveniente que permita la reproducción de todas las características morfológicas del diente sin sobrepasar sus contornos originales.
3. Eliminar la misma cantidad posible de tejido dentario en todas las caras del diente para asegurar una capa uniforme de metal.
4. Eliminar todas las infructuosidades axiales y ofrecer a la restauración una línea de entrada compatible con los demás anclajes del puente.
5. Obtener la máxima retención compatible con una dirección de entrada --

conveniente.

Pueden existir modificaciones en el diseño de las coronas completas, esto sería, para aumentar sus cualidades retentivas alojar anclajes de precisión, o para facilitar los procedimientos técnicos de construcción de la misma corona.

La retención de las preparaciones para coronas completas se puede mejorar mediante el añadido de ranuras o cajas en las superficies axiales o colocando pins en posiciones estratégicas.

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Los retenedores intrarradiculares se utilizan en dientes desvitalizados, - cuando no es posible la conservación de la corona clínica. Se aplican por lo regular en dientes anteriores, y a veces en bicúspides. Existen varios tipos de retenedores intrarradiculares, también llamados endopostes, estos son:

- Atornillables
- Colados
- Prefabricados
- Fricción
- Perno o poste de Logan
- Richmond

A continuación se describen algunos de ellos:

Corona Richmond

La corona Richmond es la corona intrarradicular, o con espigo, y ha sido utilizada en gran variedad de formas a través de muchos años.

Ultimamente, se ha ido utilizando cada vez más la corona colada con muñón y espigo. Es más fácil confeccionar y más flexible en lo que respecta a su mantenimiento y adaptación, a los cambios de las condiciones bucales. Con el transcurso del tiempo y la aparición de atroñas gingivales, la unión entre el diente y la corona queda expuesta y el paciente reclama que se le mejore esa situación. Si se ha construido una corona --- Richmond, casi siempre hay que retirar la corona y el espigo, lo que no --- siempre es una labor fácil. En la corona colada con muñón y espigo, sola--- mente se retira la corona Veneer, o el Jacket que cubre el muñón colado y se deja sin tocar el espigo y el muñón. El hombro o escalón vestibular --- de la preparación se lleva por debajo de la encla otra vez y se hacen las modificaciones que sean necesarias, después de hacer una corona nueva. La corona colada con muñón y espigo tiene otra ventaja sobre la Richmond --- cuando se utiliza como anclaje de puente; la línea de entrada de la corona con muñón y espigo, no está dictada por el conducto radicular del diente y se puede adaptar a expensas del muñón para que concuerde con los --- otros anclajes del puente.

La corona colada con muñón y espigo, se puede utilizar como anclaje de puente caso en el cual casi siempre se hace una corona veneer.



(a)



(b)

a) Corona Richmond en un diente desvitalizado

b) Corona colada con muñón y espigo

La corona con muñón y espigo se usa en caninos y bicúspides, superiores e inferiores, como anclaje a puente y como restauración individual. -- La preparación es igual en todos los dientes, solamente varía la forma del muñón para ajustarse a la anatomía de cada diente en particular. La preparación del diente consiste en eliminar todo lo que quede de la corona y la conformación del conducto radicular. 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 y preferiblemente un poco más largo si lo permite la longitud de la raíz. La entrada del conducto se bisela.

El muñón se puede hacer directamente en la boca o indirectamente en un troquel sacado de una impresión. El método directo es muy sencillo. -- Se afila en un extremo un pedazo de alambre tres veces mayor que la longitud de la corona clínica, y a la superficie se hace un poco rugosa con un

disco de carborundum, se calienta el alambre a la llama y se cubre con cera pegajosa, a continuación se derrite cera para modelar en la parte superior de la cera pegajosa, estando la cera todavía blanda se coloca el ---alambre en su posición en el diente, se deja endurecer la cera en posi---ción y luego se retira el alambre, se examina la impresión de cera que se tomó del conducto. Se coloca cera sobre la superficie del conducto y se modela el muñón, el molde en cera del muñón se cubre con revestimiento y se hace el colado, se completa la forma final y se pule, se prueba el colado en la boca del paciente y se hacen los ajustes que sean necesarios para proceder a la cementación. Este mismo procedimiento se puede hacer con Dura-Lay. El método indirecto consiste en: recortar un palillo o un alambre de calibre aproximado al del conducto radicular del diente; se introduce en el conducto y se toma así una impresión con silicón pesado, al retirar la impresión se vendrá el palillo, se coloca sobre este silicón ligero, y se lleva nuevamente a la boca del paciente, con cuidado de que el palillo o alambre entre nuevamente en el conducto, al retirar nuevamente la impresión se observará que el silicón ligero haya entrado lo suficiente para que exista una retención adecuada.

Se corre la impresión y ya sobre el modelo se procede a modelar el endoposte, se cubre con revestimiento, se hace el colado, se ajusta, se recorta y se pule.

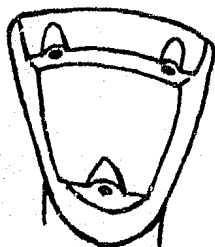
RETENEDOR PINLEDGE.

El retenedor Pinledge se utiliza en los incisivos y caninos superiores e inferiores. El retenedor Pinledge combina en forma adecuada, la reten---

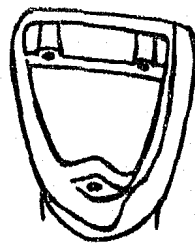
ción con una estética excelente, porque el metal queda fuera de la vista en la cara vestibular del diente, la retención se logra en la superficie lingual del diente por medio de tres o más pins que penetran siguiendo - la dirección del eje longitudinal del diente para situar los márgenes en áreas inmunes. Generalmente se usan dos variaciones de la preparación -- Pinledge bilateral y el unilateral.

El Pinledge bilateral abarca la superficie lingual del diente y se - extiende hasta las superficies proximales en las zonas inmunes. La super- ficie lingual queda cruzada por dos crestas la cresta mesial y la cervi- cal. Se hacen tres eminencias en la superficie lingual una a cada extre- mo de la cresta incisal y otra en el centro de la cresta cervical. Se ha- cen tres canales en el centro de cada una de las eminencias, las superfi- cies proximales se cortan en forma de tajada y se unen con la superficie lingual del muñón. La resistencia de la restauración depende del cuadrán- gulo de metal de mayor espesor que se extiende entre las crestas y los -- bordes marginales..

La preparación Pinledge unilateral es esencialmente igual a la bila- reral con la diferencia de que sólo abarca una superficie proximal.



(a)



(b)

a) Preparación Pinledge bilateral en un incisivo superior

b) Preparación Pinledge unilateral en un incisivo superior

Indicaciones

Los retenedores Pinledge se aplican, generalmente en los incisivos y caninos superiores e inferiores, que estén libres de caries o de obturaciones previas, en bocas en las que la actividad de caries sea baja. Se obtiene retención 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 de las áreas proximales, lográndose una estética excelente. Cuando se usa el Pinledge unilateral no es necesario incluir uno de los dos contactos proximales.

Diseño

El Pinledge es una preparación difícil y el éxito depende de un planteamiento cuidadoso de cada caso. Se deben considerar varios factores, entre ellos, la posición de los márgenes proximales y cervicales, posición de las crestas de los mismos, la alineación de los agujeros para los pins con los demás retenedores del puente, y el tipo de terminación cervical que puede ser sin hombro o en bisel.

CAPITULO VI

CORONAS COMPLETAS

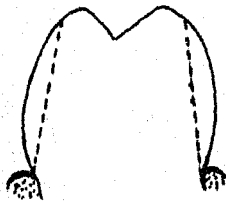
CORONA COMPLETA COLADA

La preparación de la corona completa, implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica. Generalmente la preparación penetra en la dentina.

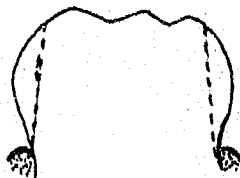
La corona completa de metal colado, se hace toda en metal sin carilla estética. La corona colada se puede construir en todos los dientes, pero las exigencias estéticas limitan su aplicación a los molares.

Técnica

Las paredes axiales del diente se desgastan hasta que dejen un espacio de 1mm. de espesor, para que este espacio sea ocupado por metal. Este espacio se adelgaza hacia la parte cervical, de acuerdo a la terminación cervical que se use; a las paredes axiales se les da una inclinación de 5° . Este grado de inclinación facilita las impresiones y el ajuste de las restauraciones. La longitud y el grado de inclinación de las paredes axiales -- condicionan la retención y la forma de la línea terminal cervical. En el tallado inicial es recomendable detenerse cerca del borde cervical para no traumatizar el tejido gingival.



(a)



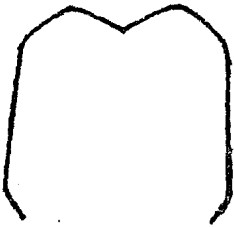
(b)

Preparación de una corona completa en un molar inferior

a) Sección vestibulolingual

b) Sección mesiodistal

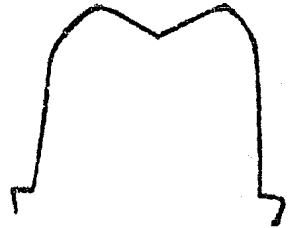
En las coronas coladas completas se emplean diversas clases de terminados cervicales, entre las más usadas están: muñón sin hombro, terminado en bisel, y el terminado en hombro o escalón, este tipo de terminaciones tienen sus indicaciones en situaciones determinadas.



Terminado cervical
sin hombro

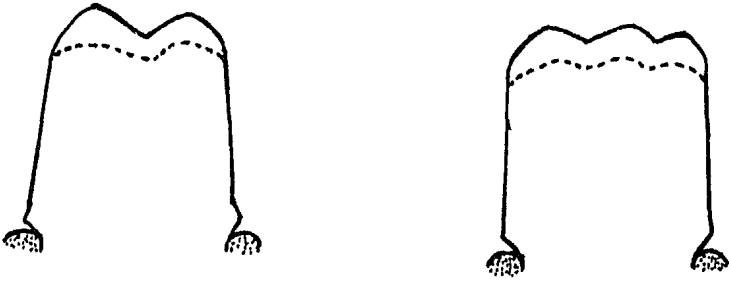


Terminado cervical
en bisel



Terminado cervical
en hombro (escalón)

La superficie oclusal del diente se talla hasta conseguir espacio para colocar el metal, de 1 mm. de espesor más o menos el tallado se hace siguiendo el contorno anatómico del diente, de ser posible se debe hacer el tallado lo más semejante posible para así conservar más tejido y dejar un espesor adecuado de cera en el modelo y de metal en el colado. También se disminuye la posibilidad de llegar a perforar la superficie oclusal de la restauración durante las operaciones finales, al pulir la restauración y al hacer el equilibrio de la oclusión.



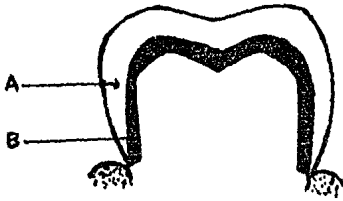
Extensión adecuada de la reducción oclusal en una preparación para corona completa.

Los requisitos para una buena corona metálica requieren que los materiales usados en su construcción sean lo bastante fuertes como para soportar las fuerzas y el desgaste de la masticación. Por lo tanto la aleación debe elegirse con cuidado, lo ideal será una aleación que no la oxiden ni corroan los fluidos bucales.

CORONAS TELESCOPICAS

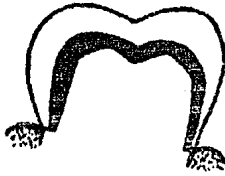
La corona telescópica es una modificación de la corona completa, construida en dos partes. Una parte, la cofia, se ajusta sobre el muñón, la segunda parte se ajusta sobre la cofia. La corona telescópica se usa en dientes con gran destrucción coronaria y la cofia se construye primero para restaurar parte de la forma de la corona, antes de tomar la impresión final sobre la cual se confeccionará el puente. También se emplean cuando hay que construir puentes muy grandes que tienen que fijarse con un cemento temporal para poderla retirar cuando se requiera, son utilizadas también para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares de

punte.



A. Corona externa

B. Cofia



Corona telescópica construida para cambiar la alineación de una preparación para corona completa

CORONA COMPLETA DE PORCELANA

La corona completa de porcelana, es denominada comúnmente corona funda --- (Jacket) de porcelana. Las coronas de porcelana son capaces de satisfacer los requisitos estéticos más exigentes, además de que es una de las restauraciones mejor aceptadas por los tejidos blandos de sostén.

Indicaciones

Sus indicaciones en dientes anteriores incluyen:

- Angulos incisales fracturados que sobrepasan lo que podría ser restaurado conservadoramente con un buen servicio tanto en función como en estética.
- Caries proximal excesiva que ha debido repararse antes con múltiples ob

turaciones.

- Alteraciones de color ya sea debido a cantidades excesivas de tetraciclina o fluor, o posterior a un tratamiento endodóntico.
- Malformaciones por deficiencias nutricionales.
- Dientes anteriores rotados o desplazados en sentido lateral, cuando el tratamiento ortodóntico no sea factible.
- Necesidad estética máxima

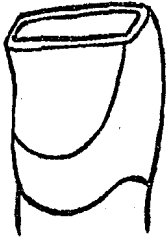
Contraindicaciones

- Pacientes jóvenes con grandes pulpas vitales.
- Personas dedicadas a deportes violentos o trabajos pesados donde son -- frecuentes las fracturas,
- Pacientes con oclusión borde a borde, acompañada de una musculatura poderosa.
- Pacientes a los que se les ha realizado cirugía periodontal o con erosión cervical.
- Dientes anteriores con circunferencia oclusal estrecha.
- Pacientes con índice de caries elevado.
- Pacientes con corona clínica corta.

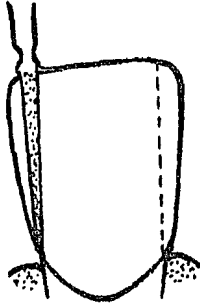
Técnica

El primer corte se hará en el borde incisal, se suele eliminar un mínimo - de 1.5mm. a 2mm., lo apropiado de la reducción puede comprobarse con la colocación interoclusal de cera, para asegurarse que en relación con la preparación, no es átravesado. El borde incisal de esta preparación debe ser lo más próximo posible al borde incisal de la corona, coherente con la estética y que soporte las fuerzas funcionales. Después de realizado este - corte, se harán los cortes proximales, tomando en cuenta antes de iniciarlos, las precauciones debidas para no lesionar los dientes vecinos. Se -- procede a la reducción proximal con una fresa de diamante troncocónica larga, muy fina (fresa 669L).

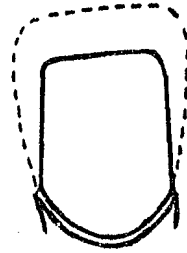
El corte en rebanada se inicia en la cara vestibular y se dirige hasta casi la mitad del ancho vestibulolingual del diente. Luego se unen el corte vestibular con otro iniciado desde lingual. Las caries proximales - no incluyen el establecimiento temprano del hombro gingival. La elimina-ción del esmalte labial se realiza con una fresa troncocónica de diamante, la terminación gingival labial debe estar justo sobre la cresta gingival - vestibular. La estructura lingual se elimina de forma uniforme con una -- fresa de diamante en forma de rueda de coche. El paso siguiente consiste en cortar y refinar el margen gingival que siempre que sea posible debe hacerse en hombro. Las fresas de diamante cilíndricas se usan comúnmente para la terminación gingival. Se tendrá cuidado de no lesionar los tejidos blandos.



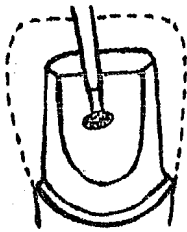
REDUCCION INCISAL



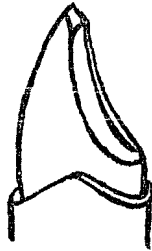
CORTES PROXIMALES



DESGASTE VESTIBULAR



DESGASTE LINGUAL



TERMINACION GINGIVAL



CORONA DE PORCELANA
TERMINADA (el des--
gaste es uniforme)

CORONA VENEER

La corona veneer es una corona completa de metal colado con una carilla o faceta estética, que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos.

Los materiales con que se hacen las carillas, pertenecen a dos grupos: las porcelanas y las resinas. Las carillas de porcelana pueden ser prefabricadas y se adaptan al caso particular tallándolas hasta obtener la forma conveniente, o se puede hacer de porcelana fundida directamente sobre la corona metálica.

Las carillas de resina se construyen sobre la corona metálica, ac---
tualmente se emplean dos clases de resinas: las resinas acrílicas y las -
resinas a base de etoxilina [exposi],

La corona veneer se puede usar en cualquier diente en que esté indi-
cada una corona completa. Está especialmente indicada en las regiones an-
teriores, del maxilar y de la mandíbula donde la estética tiene mucha im-
portancia. También si se detectan caries extensas, fracturas, erosión, -
abrasión u otra deformidad coronaria.

Gracias a esta preparación es posible mantener el contorno básico y
los surcos del diente que impiden el tallado excesivo al mismo tiempo, --
brinda la mayor flexibilidad, para modificar la forma y el contorno de --
cualquier superficie dentaria. La longevidad de una corona estética es -
directamente proporcional a la durabilidad de su frente.

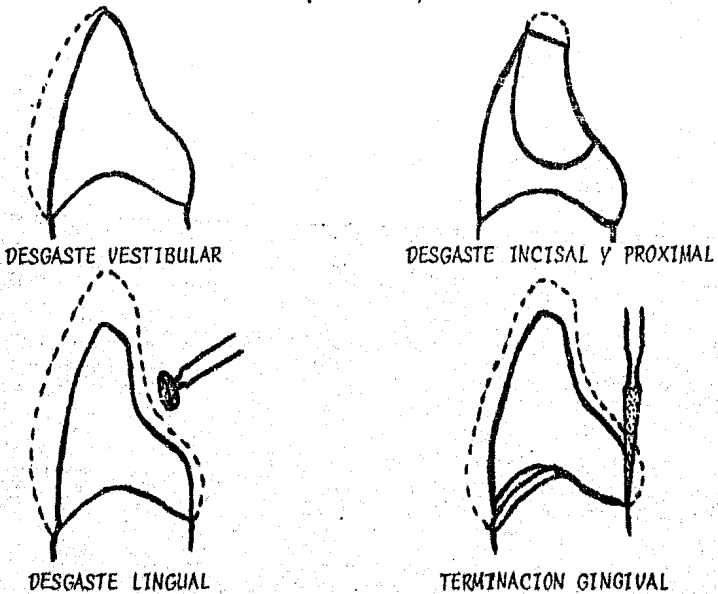
Técnica

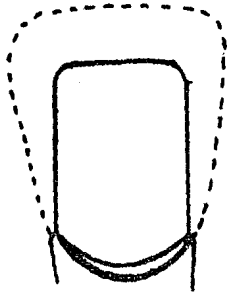
Cuando se prepara un diente para una corona veneer, se debe retirar teji-
do en todas las superficies axiales de la corona clínica. Los objetivos
son semejantes a los de la corona completa colada, añadiendo el requisito
de obtener suficiente espacio para el material de la carilla y colocar el
margen cervical vestibular de manera que no se vea el metal. Hay que des-
gastar más tejido en la superficie vestibular que en la lingual para de-
jar espacio suficiente para la carilla. 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 gingival. -
El borde incisal de la preparación se termina de manera que pueda recibir

las fuerzas incisales en ángulos rectos.

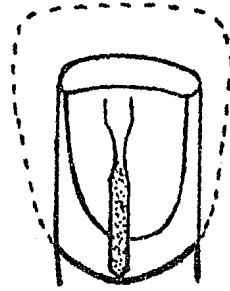
La superficie vestibular se talla hasta formar un hombro en el margen cervical, de una anchura mínima de 1mm. Cuanto más ancho sea el hombro -- más fácil será la construcción de la corona, porque se dispondrá de mayor espacio. Las superficies axiales proximales se tallan hasta lograr una inclinación de 5° en la preparación. En algunos casos es necesario aumentar la inclinación de un lado para acomodar la dirección general de entrada -- del puente en relación con las otras preparaciones de anclaje.

El terminado cervical de la preparación se termina con un hombro en las superficies vestibular y proximales, y en bisel o sin hombro, en la cara lingual. El hombro vestibular se coloca a 1 ó 1.5mm. por debajo del borde gingival, si el hombro no se talla suficientemente por debajo de la encía, el borde cervical de metal quedará expuesto a la vista.





TERMINACION GINGIVAL
CON HOMBRO BISELADO
POR VESTIBULAR



TERMINACION GINGIVAL
EN BISEL POR LINGUAL

CORONA METAL-PORCELANA

La combinación de la exactitud y resistencia de los colados metálicos con la estética de la porcelana, han hecho posible su empleo en muchos casos - en que la porcelana sola, estaría condenada a la fractura. La corona de metal porcelana consiste en una cofia de metal que cubre el muñón y al que se le adhiere una capa de porcelana. Las coronas completas de metal-porcelana se utilizan como restauraciones individuales y como pilares de puentes, otras indicaciones son:

1. Restauraciones aisladas y múltiples para dientes anteriores y posteriores.
2. Retenedores para una prótesis parcial removible.
3. Agregan resistencia a los dientes tanto anteriores como posteriores y mantienen la estética.

4. Superestructuras para prótesis periodontales ferulizadas.
5. Dientes anteroinferiores donde no puede hacerse hombros enteros.
6. Dientes laterales cónicos o dientes con desviaciones morfológicas parecidas.

Técnica

El borde incisal se elimina con una fresa de fisura troncocónica. Se hace de un modo paralelo al plano incisal normalmente una reducción de 1.5mm a 2mm. es suficiente para que haya adecuado espacio entre el muñón y el diente antagonista.

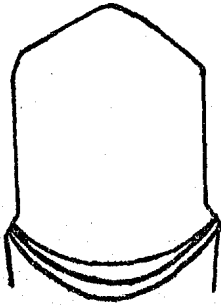
Para colocar un grosor de porcelana que satisfaga las exigencias de la estética y el grosor del metal, es necesario practicar una reducción axial de la cara vestibular, más profunda que en otras preparaciones.

Como en las otras coronas no es necesario que haya esta capa de porcelana, el tallado puede ser más conservador en las caras proximales y en la palatina. La línea del margen vestibular es un hombro con bisel. Durante el ciclo de cocción, en el que se va añadiendo porcelana a la cofia metálica. Se ha demostrado que un hombro en la cara vestibular ayuda mucho a reducir la distorsión durante la agregación de capas de porcelana.

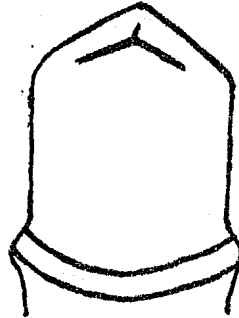
La fuerte reducción vestibular termina aproximadamente a la mitad de la cara proximal, dando paso a una reducción más moderada en la cara palatina. Las superficies axiales se tallan dejando una inclinación de 5°; en esta fase no se lleva la preparación hasta la encla. El hombro vestibular

se talla procurando no afectar el tejido gingival.

La reducción de la cara palatina se hace con una fresa de rueda de ca rro pequeña; reduciendo suficientemente en la fosa palatina para que en el modelado de la corona se pueda reproducir, esto es importante para la oclu sión y la fonética. La reducción de la cara palatina no debe extenderse hacia gingival en la porción vertical del ángulo, de lo contrario se pier- de retención.



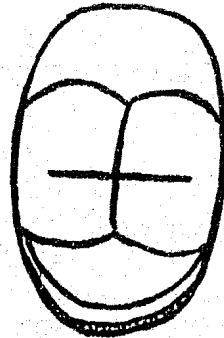
DESGASTE VESTIBULAR



DESGASTE LINGUAL

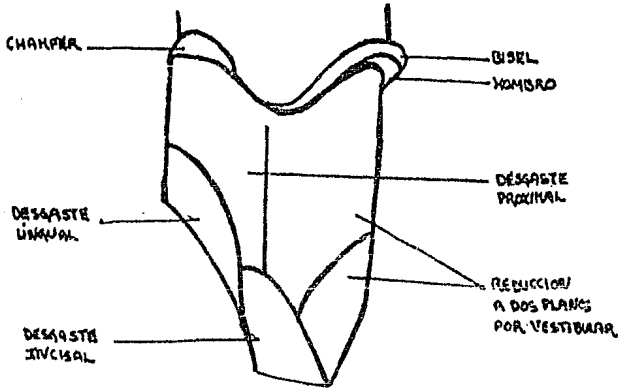


DESGASTE PROXIMAL



DESGASTE OCLUSAL

PREPARACION PARA CORONA METAL-PORCELANA
EN UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



El margen cervical se ubica normalmente algo por debajo de la cresta del tejido blando por labial. El hombro vestibular se encuentra y se continúa con el chaflán palatino a mitad del camino en las caras proximales.

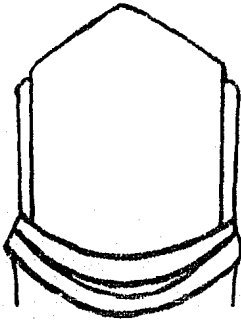
La preparación se termina haciendo un bisel gingival y de los ángulos incisales, esto es con el objeto de que el colado tenga en esta área superficies curvas, este terminado se hace con fresas de diamante de punta redondeada y con la fresa en forma de flama en versión fina.

CORONA METAL-ACRILICO

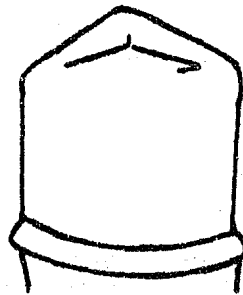
Las coronas con frente de acrílico tienen claras indicaciones ellas son: - su economía, el establecimiento de una relación oclusal posterior y las férulas o coronas de transición para toda la cara o ambas cosas en adolescentes. La técnica de preparación es básicamente similar a la de la corona completa de metal-porcelana, pero existen ciertas modificaciones:

- a) El hombro labial puede ser menos profundo.
- b) El hombro labial no es biselado, sino un diedro similar al de las fundas de porcelana.
- c) La pared proximal donde se une el hombro vestibular y el chaflán puede ser más abrupta.

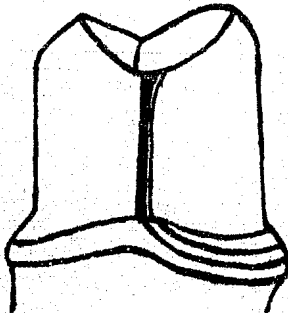
El hombro vestibular biselado queda a juicio del Odontólogo y de las condiciones clínicas del paciente. La superficie vestibular de un frente de acrílico debe protegerse con metal.



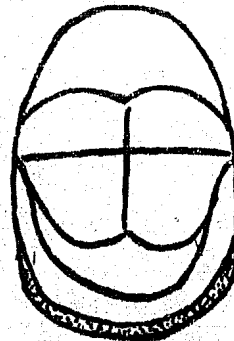
DESGASTE VESTIBULAR



DESGASTE LINGUAL

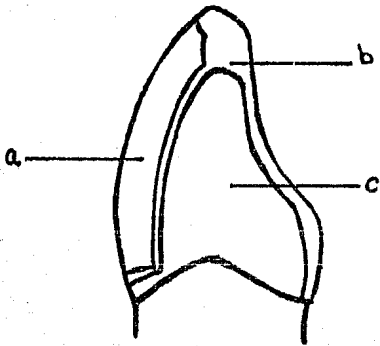


DESGASTE PROXIMAL



DESGASTE OCLUSAL

PARTES DE UNA CORONA METAL-ACRILICO
EN UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



- a) Carilla de acrílico
- b) Metal
- c) Preparación

CAPITULO VII
PROCEDIMIENTOS CLINICOS Y TECNICOS

TECNICAS Y MATERIALES DE IMPRESION

Cuando las preparaciones son supragingivales o apenas subgingivales puede resultar práctico tomar la impresión inmediatamente después de haber terminado su tallado. No obstante, si son muy subgingivales por lo general es mejor dejar que la encía se acomode, y demorar la toma de impresión hasta la visita siguiente. Hasta una ligera hemorragia subgingival arruinara -- una completa impresión.

Materiales para impresión

Existen tres razones principales por las que se toma una impresión:

1. Reproducción de los dientes tallados. Exige las mayores demandas a -- los materiales para impresión en cuanto a extrema precisión en la adaptación de las restauraciones que siempre se requieren, en especial en los márgenes.
2. Reproducción de las caras oclusales e incisales de todos los dientes. En la prótesis fija por lo común, se aconseja tomar una impresión de -- las caras oclusales e incisales de todos los dientes del arco que se -- está tratando así como del antagonista para poder evaluar la articulación con tanta precisión como sea posible.
3. Reproducción de la morfológica general de los dientes. Se aplica sobre todo a aquellos que están junto al puente y a los homólogos, y así producir un puente fundido con el resto de la dentición del paciente.

Las propiedades principales que requerimos de un material para impre-

sión son:

1. Exactitud. Deberá reproducir detalles y contornos de las superficies talladas de los dientes con precisión extrema.
2. Elasticidad, resistencia y ausencia de distorción. El material para impresiones tendrá una elasticidad suficiente como para reproducir con precisión las zonas retentivas y por tanto no deberá desgarrarse ni sufrir distorsiones permanentes cuando se ha retirado de la boca.
3. Estabilidad dimensional. Retirada de la boca la impresión debe ser estable y sin signos de distorción antes de hacer el modelo.
4. Escurrimiento. El material será de baja viscosidad para que fluya con facilidad cuando se lo inserta en la boca, penetre en los surcos más delgados y reproduzca los detalles más pequeños.
5. Características de fraguado favorable. Un buen tipo de trabajo es propiedad esencial en un material que se utiliza para impresiones de coronas y puentes.
6. Vida útil. Debe permitir su almacenaje en el consultorio antes de ser mezclado durante, por lo menos, un año sin mostrar signos de deterioro.
7. Compatibilidad con los materiales para troqueles. Poseerá compatibilidad con los materiales y técnica empleados para producir modelos de trabajo en el laboratorio.
8. Aceptable para el paciente. El uso del material debe ser aceptable pa

na el paciente y no provocarle una molestia indebida ni irritar sus tejidos.

9. Económico. El material deberá ser tan simple y económico en su uso como compatible con las demás propiedades requeridas no obstante el costo, como por ejemplo de una impresión definitiva para un puente, no tiene mucha importancia si se le relaciona con el gasto y las molestias provocadas por una impresión inexacta.

TECNICA DE IMPRESION POR MEDIO DE INYECCION

El primer paso para tomar esta impresión, es la retracción gingival. Esto es con el objeto de ayudar al flujo del material para impresión dentro del surco gingival. Consiste básicamente en la introducción de un delgado hilo dentro del surco gingival, este hilo contiene normalmente sales de aluminio que provoca la retracción gingival, la encla presenta un desplazamiento suficiente para permitir el fácil pasaje del material de impresión alrededor del margen de la preparación. El hilo que se utiliza se impregna con un material que ayuda a la hemostasia y contrae la encla. Con este fin se emplea adrenalina y tricloruro de aluminio.

La mezcla del material de impresión se dispersa en cantidades iguales ya que consta de dos tubos los cuales contienen, uno de ellos la base y el otro el catalizador, se mezclan con una espátula realizando movimientos circulares hasta que la mezcla presenta un color uniforme, posteriormente el material se coloca dentro de la jeringa, la cual previamente fue desprovista de la punta y el émbolo. Una vez puesto el material en la jeringa se vuelve a colocar la punta y el émbolo y se deja la jeringa lista para

ser usada, se procede a la mezcla del material al pesado. El tiempo de --
fraguado está calculado para realizar esta maniobra.

Cuando todo está listo se retiran los separadores gingivales (hilo de retracción) y se seca el exceso de humedad.

Los dientes pilares deben estar libres de sangre y otros tipos de con
taminación, y sus superficies apenas húmedas. La punta de la jeringa se -
coloca en el punto de más fácil acceso y se comienza entonces la inyección.
Se mueve gradualmente la punta de la jeringa alrededor de los márgenes de
la preparación en contacto constante con el tejido dentario para evitar --
atrapar aire.

Una vez cubiertas las superficies talladas de los dientes se cubre --
también el resto de los dientes así como la zona del pónico.

El material pesado una vez mezclado se coloca en el portaimpresiones
y se lleva a la arcada por impresionar, se espera de seis a ocho minutos -
que es el tiempo promedio de fraguado del material, no obstante el único -
modo en que puede estar seguro de que la impresión puede estar lista para
ser retirada es presionando con un instrumento tanto el material pesado co
mo el ligero. Cuando ambos se recuperan de dicha presión el material de -
impresión puede retirarse dos minutos más tarde.

MATERIALES DE IMPRESIÓN

Generalmente sabemos que están constituidos por mezcla de varias resinas -
termoplásticas, ceras material de relleno y agentes colorantes. Las pro--
porciones adecuadas en que se combinan estos materiales dan como resultado

un material que se ablanda a una temperatura ligeramente superior a la de la boca, una vez reblandecido es suficientemente fluido para adaptarse a los tejidos. Al solidificar no debe haber deformación y conservar su forma al retirarse de la cavidad bucal.

Un problema inevitable es el cambio dimensional y la distorsión que pueden sufrir algunos de estos materiales por las modificaciones térmicas ambientales, por lo que se recomienda obtener el positivo de la impresión lo más pronto posible.

Entre los materiales más usados en prótesis, [a excepción de los primeros que casi están en desuso] tenemos los siguientes:

HIDROCOLOIDES REVERSIBLES

Entre los hidrocoloides reversibles se encuentra el agar-agar que es un alga marina, está indicado como material de impresión secundaria. Debido a su escasez y difícil manipulación se buscaron otros materiales que lo sustituyeran.

Las modelinas también pertenecen al tipo de material reversible, pero fueron los primeros materiales para impresión elástica este material no es usado regularmente, ya que es muy laborioso su uso. La aparatología que se necesita, consta de un baño especial con tres partes, una para ablandar el material en agua hirviendo, una segunda para templarlo y una tercera para guardarlo a 63°C. Su uso en prótesis en la actualidad es canulo.

Su presentación es en forma de:

- a) Placa o de pan
- b) Barra o cilíndrica
- c) Cono

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES

Los hidrocoloides irreversibles fueron introducidos hace más de treinta años, y hoy tienen una buena aceptación por su bajo costo y simplicidad de uso. Son similares a los hidrocoloides de agar-agar en cuanto a que el material se inserta en la boca en estado de sol y luego cambia a gel, pero este proceso es químico en lugar de físico por lo que el producto final no podrá volver a su estado original, al menos por medios simples. El material del que hablamos se le conoce con el nombre de alginato (al ---- igual que el agar-agar, procede de algas marinas).

El sol se prepara mezclando el alginato en polvo con agua, el tiempo de fraguado puede modificar si se cambia la temperatura del agua. Está indicado como material de impresión para pacientes desdentados o parcialmente desdentados, para la elaboración de prótesis o placas, para la elaboración de modelos de estudio, impresiones de arcos antagonistas o para fabricar puentes temporarios así como removibles.

Manipulación. Es importante que el material se use en un portaimpresiones con buena retención para impedir que se distorciona al retirarlo. Se espátula con movimientos circulares presionando el material contra las paredes de la taza hasta lograr una mezcla sin grumos, se coloca en el portaimpresiones, se lleva a la boca del paciente, se presiona mientras está

plástico y se retira cuando pierda brillantez, adhesividad y esté elástico.

La obtención del modelo positivo debe hacerse lo más pronto posible para evitar que se distorcione el material.

ELASTOMETROS

Existen tres tipos:

1. Silicones
2. Hules de polisulfuro
3. Poliéteres

Materiales para impresión hechos con silicones

El uso por primera vez de las siliconas, constituyó un avance importante con respecto a los hidrocoloides irreversibles.

Las siliconas tienen una estabilidad mucho mayor y su capacidad para reproducir zonas retentivas sin distorsiones, es óptima.

Es un material muy preciso, por lo tanto toma muchos detalles, pero tiene la desventaja del almacenamiento ya que es muy inestable. Hay dos presentaciones, en forma de masilla, líquida y semifluida, se le conoce también como silicón pesado (para tomar la impresión primaria) que es lo suficientemente espesa como para forzar al material liviano a su sitio y provocar cierta compresión de los tejidos blandos; el silicón fluido reacciona y toma los detalles.

Manipulación. Se toma la masilla, y con el activador que viene en forma líquida, se mezcla con la mano, se lleva al portaimpresiones perforado, - se lleva a la boca del paciente, ya endurecido se retira y procedemos a - rectificarlo con el silicón fluido, se agrega a este también activador y se espátula, se pone sobre la cavidad, luego se coloca rectificador sobre la impresión primaria y se lleva a la boca se retira después de que el material esté en consistencia elástica.

HULES DE POLISULFURO

Son materiales de excelente exactitud y mínima deformación estos, después de haber obtenido el negativo, nos da el tiempo adecuado para poder correrlo sin sufrir deformaciones como el alginato. Una de sus propiedades es que en caso de que nuestro positivo tuviese algún defecto, podemos volver a utilizar el mismo negativo. Su presentación es en forma de dos pastas.

Manipulación. Se utiliza una jeringa para hules, portaimpresiones perforado; en algunos hules el fabricante proporciona un adhesivo para reforzar la unión entre el portaimpresiones y el material.

Se coloca en una loseta partes iguales de cada pasta, se hace la mezcla entre ambos hasta eliminar las betas que hubieran, para asegurarnos que la mezcla es uniforme y para que nuestra polimerización sea correcta. Se coloca en el portaimpresiones, se lleva a la boca del paciente cuando el material esté en estado plástico, nos esperamos dos o tres minutos cerrándonos de que el material tenga propiedades elásticas y se retira de

la boca del paciente.

POLIETERES

Es un material con características similares a las de los hules de polisulfuro, con la diferencia, aparte de su composición que su estado final es más rígido, y no vamos a poder corregir nuestro positivo en caso de un fallo. Se presenta en forma de dos pastas, en forma similar a los hules de polisulfuro.

MODELOS DE TRABAJO

El modelo de trabajo es el que se monta en el articulador; para que la articulación sea lo más perfecta posible, el modelo debe comprender la totalidad de la arcada. Al hacer el patrón de cera se utiliza para establecer los contactos proximales, los contornos bucales y linguales y la oclusión de los antagonistas.

Estos modelos serán una réplica exacta de los dientes tallados con anterioridad, así como dientes adyacentes y antagonistas y como su nombre lo indica, en estos modelos el laboratorista trabajará el aparato que se utilizará. Para obtener el modelo de trabajo se requiere después de tener la impresión, realizar el vaciado de ésta con mucho cuidado de que no tengamos imperfecciones, como serían burbujas, nódulos, etc.; los cuales podrían hacer necesaria otra cita del paciente.

Un buen modelo de trabajo tiene que cumplir las siguientes indicaciones:

- a) Tiene que estar libre de burbujas, especialmente a lo largo de la línea de terminación de los dientes preparados.
- b) Todas las paredes del modelo deben estar libres de deformaciones.
- c) Los modelos tienen que poder ser recortados para tener un buen acceso al modelado del patrón de cera.

El troquel es el modelo individual del diente tallado, en él se terminan los márgenes del patrón de cera. Hay dos sistemas básicos para la obtención de los modelos de trabajo y del troquel esto es, el modelo de trabajo y el troquel totalmente independientes y el modelo de trabajo con troqueles desmontables.

TECNICA PARA LA OBTENCION DE MODELO DE TRABAJO

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la proporción de agua-yeso de cada tipo de yeso piedra pues las variaciones en las proporciones modifican la lisura superficial, la resistencia y la expansión del fraguado. El espátulado mecánico que se realiza mejor al vacío, es efectivo para asegurar superficies lisas y compactas. El yeso se coloca en pequeñas porciones en la impresión y se vibra mecánicamente con suavidad. La tendencia generalizada es vibrar con demasiada intensidad, lo cual produce huecos en los troqueles. El yeso piedra adquiere su resistencia lentamente, por lo tanto, no se retirará el modelo de la impresión antes de los treinta minutos,

TECNICA PARA LA OBTENCION DE MODELOS DE TRABAJO CON TROQUELES DESMONTABLES

La impresión hecha con un elastómetro se enjuaga y se seca, se vierte yeso piedra o de preferencia Velnix que tiene mayor resistencia, solamente hasta 2.5mm. por sobre el margen cervical de los dientes, inmediatamente después de vaciado el yeso, se colocan en cada pilar pernos metálicos, -- planos de un lado, (Dowlpins), se insertan en forma horizontal, su dirección será casi paralela al eje mayor de esos dientes. Se colocan ansas de alambre como retenciones para la segunda mezcla de yeso que se colocará una vez endurecido el primero. Una vez que el yeso ha fraguado, se le pone un medio separador a los pins y a la zona de los dientes, se coloca sobre los extremos de los pernos pequeñas bolitas de cera. Se vacía el resto de la impresión, y se tapa la cera de los extremos de los pernos. Como guía para el corte, la segunda capa de yeso puede diferir en color de la primera.

Mediante una sierra de joyero de 0.010, se efectúa un corte a través de las zonas proximales de los dientes tallados, manteniéndose cerca de los márgenes proximales de modo que la zona de la silla no se destruya, que los cortes estén hacia adentro para facilitar el retiro del troquel. Se pueden retirar los troqueles (dados de trabajo) si se corta la cera en el extremo de los Dowl-pins, para empujar después los extremos de los pins con un extremo metálico. Se talla el yeso de cada margen cervical para permitir el acceso al tallado de la cera.

MODELO ANTAGONISTA

La impresión del modelo antagonista puede tomarse con alginato y se hará el vaciado en yeso piedra. El modelo antagonista debe provenir de una impresión tan exacta como la del modelo de trabajo y se vaciará de inmediato para evitar distorsiones.

REGISTRO DE MORDIDA EN CERA (OCCLUSION)

La manera más práctica y sencilla de obtener este registro es: se realiza una herradura delgada de cera, se reblandece en una flama y se coloca en las caras oclusales e incisales de los dientes, y se le pide al paciente que cierre (en oclusión céntrica) y se mantenga en esa posición, se retira el registro en cera y se guarda para posteriormente usarlo al articular los modelos.

MONTAJE DE LOS MODELOS DE TRABAJO EN EL ARTICULADOR SEMIAJUSTABLE

Primero debemos tener nuestra relación céntrica, este registro intraoral en cera, se utiliza para montar el modelo inferior al superior ya montado.

El arco facial es un instrumento semejante a un compás que se usa para localizar con exactitud aproximada al eje intercondilar se relaciona con un tercer punto, de frecuencia (nasión) la arcada superior con respecto al cráneo, y se transfieren estas relaciones al articulador.

La relación céntrica tomada en la herradura de cera, la llevamos al tenedor; presionando firmemente el tenedor con la boca con ambas arcadas

conectamos el vástago del tenedor a la varilla horizontal que va al brazo que cruza el arco facial, estando flojos los dos tornillos de fijación de las varillas articuladas así como los tres tornillos de fijación de los brazos del arco.

Con ayuda del paciente llevamos las olivas de los brazos del arco a que se introduzcan en los meatos auditivos, a la vez que el nasión detenido en el brazo que cruza el arco facial, es presionado por medio de su posicionador de plástico al puente nasal, fijándolo así por medio de su tornillo. Fijamos tanto los tornillos de los conectores de la varilla articulados con los tres del brazo del arco. En la cara superior del brazo izquierdo del brazo existen tres letras (SML) con sus respectivas marcas que se continúan con el canto del brazo. En el brazo derecho hay una sola marca que coincidirá aproximadamente con una de las tres marcas de acuerdo con la distancia intercondilar individual pudiendo ser grande, mediana y pequeña.

Para retirar el arco facial solamente se aflojará el tornillo medio del arco haciendo abrir la boca al paciente, a la vez que se extraen las olivas de los meatos auditivos.

Para ayudar al brazo superior del articulador a una altura media (M); un espaciador es quitado de la varilla de los elementos de la eminencia en cada lado, si la medida es larga (L) se dejan los dos espaciadores, y si es pequeño se quitan los dos espaciadores. Las gúlas condilares se fijan en un ángulo de 30°; para recibir el arco facial se cierra en su posición, los agujeros de las olivas se enchufan en los pernos que salen de la eminencia del articulador manteniendo firmemente los brazos del articu

lador, los tres tornillos se aprietan.

El modelo superior se coloca sobre el registro del tenedor y se aplica yeso piedra de fraguado rápido tanto en el modelo como en la platina de montaje, mientras se sostiene el tenedor, el brazo superior del articulador se baja hasta que toca la varilla transversal del arco facial.

Con el articulador invertido y usando una mordida de relación céntrica, el modelo inferior se posiciona sobre el modelo superior y el yeso -- piedra se aplica al modelo y a la palatina. El modelo inferior se empuja hasta su lugar donde la guía incisal haga contacto con el vástago.

PROTECCION DE LOS PILARES CON UNA PROTESIS PROVISIONAL

Inmediatamente después de terminadas las preparaciones, en los dientes pilares debe colocarse una prótesis provisional. Algunos hallaron que esto resulta útil para retraer los tejidos gingivales y, más a menudo, constituye una ayuda para impedir que la encla cubra los límites de la preparación. Al mismo tiempo es beneficiosa porque condiciona gradualmente al ligamento periodontal a las mayores fuerzas oclusales y reacondiciona los ligamentos atrofiados de dientes que han estado fuera de función.

Luego del inevitable traumatismo que implica la preparación de un -- diente, la restauración provisional, lo aísla contra mayores irritaciones de orden térmico, microbiano y químico. También proporciona un vehículo excelente para un cemento sedante.

Asimismo las prótesis provisionales evitan la extrusión y el desplazamiento de los dientes pilares y, por ende, se usan para estabilizar la

posición y relación de éstos entre sí y con respecto al arco antagonista. Mientras restauran así la salud y capacidad funcional de tales dientes, - resultan valiosas para probar el diseño oclusal, evaluar la necesidad de más pilares y proveer una indicación sobre el aspecto y el éxito de la -- prótesis definitiva. De manera simultánea, dichas prótesis aseguran al - paciente confort y satisfacción estética y sirven para determinar su acep- tación de la prótesis final. A fin de que la restauración provisional -- cumpla con esos propósitos múltiples, debe ser fabricada con materiales - adecuados. Estos poseerán una baja conductividad térmica y resistencia - para soportar las fuerzas de la masticación serán compatibles tanto con - los tejidos blandos como con cemento anodino y, además, estéticamente --- agradables en el sector anterior de la boca.

Con tales materiales debe fabricarse una restauración en que reponga toda la estructura dentaria perdida, restablezca la oclusión normal y --- cree contornos axiales deseables que impliquen contactos apropiados tanto con los dientes contiguos como con los tejidos de soporte. Los márgenes de la prótesis provisional serán definidos con claridad y adaptados de mo- do correcto para sellar correctamente la preparación sin molestar a los tejidos gingivales. Toda la prótesis se pulirá para comodidad del pacien- te y mejor estética. Por fin, para beneficio del dentista, la prótesis - temporaria debe ser relativamente fija y, aún así, susceptible de ser re- tirada intacta para, en caso necesario recolocarla.

Hay gran variedad de provisionales, entre ellos los más utilizados - son:

a) Funda de celuloide

- b) Funda de policarboxilato
- c) Obturaciones de cemento
- d) Coronas de acero-cromo
- e) Provisionales de acrílico por método directo e indirecto

En el caso de las coronas de acero-cromo, se utilizan tanto en dientes posteriores como en dientes anteriores, pero por estética su uso se recomienda en los primeros. Se pueden recortar con tijeras para oro, y su ajuste se hace con piedras verdes.

Para la obturación con cementos, de tipo provisional se utilizan comúnmente el Wonder-Pak y tem-Pak, este tipo de obturación temporal se realiza en cavidades para incrustación.

Para la elaboración de provisionales de acrílico por método directo existen varias técnicas, una de ellas es la inmediata, que se hace con -- acrílico autopolimerizable.

- a) Se lubrican los tejidos blandos, dientes antagonistas y dientes pilares (antes de efectuar su preparación) con una película delgada de va selina antes de tomar la impresión con cera.
- b) Se coloca la cera reblandecida sobre los dientes pilares y el espacio desdentado adyacente. Se adapta la cera hacia las caras vestibular y lingual con los dedos.
- c) Se adapta la cera en la zona oclusal. Se indica al paciente cerrar - en posición céntrica. Se vuelve a adaptar la cera con los dedos; al mismo tiempo, se observa que el paciente presione la parte lingual de

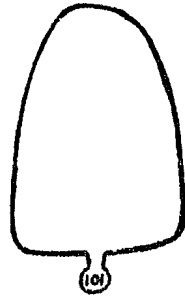
la cera con su lengua.

- d) Se retira cuidadosamente la impresión de cera, se enfría y se deja -- aparte para ser usada cuando estén preparados los dientes pilares.
- e) Se lubrican con vaselina los pilares una vez hecha la preparación, -- los dientes adyacentes, antagonistas y tejidos blandos.
- f) Se vierte una mezcla cremosa blanda de acrílico autopolimerizable en -- la impresión de cera, llenando la zona de los pilares y la barra co-- nectora. Se espera hasta que comience a desaparecer el brillo del -- acrílico y se coloca sobre los dientes pilares preparados haciendo -- que el paciente cierre en oclusión céntrica.
- g) Cuando el acrílico alcanzó el periodo plástico, se retira cuidadosa-- mente de la boca, luego se deja que el acrílico cure a temperatura am-- biente hasta que se haya terminado la polimerización y el material es té duro.
- h) Se retira la prótesis provisional de la impresión de cera.
- i) Se recorta la prótesis con una piedra para acrílico cuidando de mante-- ner la integridad de los márgenes.
- j) Se pule el provisional con piedra pomez y blanco de España.

PROVISIONALES



FUNDA DE CELULOIDE



FUNDA DE POLICARBOXILATO



CORONA DE ACERO-CROMO

CAPITULO VIII

PROCEDIMIENTOS BASICOS

PRUEBA DE METALES (RETENEDORES)

Los colados (metales) de los retenedores se deben terminar en los troqueles de laboratorio y ajustarlos a las relaciones oclusales de los modelos montados en el articulador.

Los retenedores para su prueba de retención estarán sin pulir dado - que las relaciones oclusales en la boca se pueden probar, con más facilidad, si las superficies oclusales de los colados tienen aún un terminado mate, ya que las superficies opacas se pueden marcar muy fácilmente con el papel de articular, y además las marcas se ven mejor cuando no hay reflejos luminoso en la superficie oclusal. Los principales objetivos de una prueba de metales son:

- a) El ajuste del retenedor {metal}
- b) El contorno del retenedor y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos.
- c) Las relaciones de contacto proximal con los dientes contiguos.
- d) Las relaciones oclusales del retenedor con los dientes antagonistas.
- e) La relación de los dientes de anclaje comparada con su relación en el modelo de laboratorio.
- f) Observar que el metal esté más adentro de la curvatura del arco maxilar, con el objeto de dejar espacio al acrílico o porcelana.

Guía de soldado

En el caso de una prótesis fija utilizada como retenedor de puente, podrá existir un cierto grado de desbalance en el momento de hacer la prueba de metales, por lo que se hará la sección de dicho puente y se realizará la prueba de los retenedores en forma individual. Una vez comprobado el -- ajuste y sellado de los retenedores, se procederá a ferulizar el puente -- en el sitio de sección, esto se podrá hacer con acrílico o modelina sin retirar la prótesis de la boca, se tomará una impresión con silicón pesado y así se enviará al laboratorio, en el cual soldarán el lugar en el -- que se hizo la sección, a esto se le conoce como "Guía de soldado".

CEMENTADO DE LA PRÓTESIS

Una vez que la prótesis ha sido armada y ajustada en los modelos articulados, está lista para su prueba final. Para realizar esta prueba los procedimientos básicos son:

1. Aislar de manera adecuada los dientes pilares de los fluidos bucales y retraer los tejidos blandos hallados en el camino de los márgenes.
2. Suave, pero firmemente, se calza la prótesis con presión digital.
3. Se deben examinar todos los márgenes moviendo un explorador fino desde el metal hacia el diente y viceversa. La punta del explorador se dirigirá en un ángulo agudo hacia la superficie adyacente y se eliminarán las prominencias.

Si hay discrepancias debe rehacerse el retenedor.

4. Se observará la oclusión sólo después que todos los márgenes y las zonas de contacto sean satisfactorias.

Cementado provisional

Si la oclusión fue diseñada de modo apropiado, la prótesis fija adaptada bien con retención adecuada puede colocarse la restauración en la boca -- con una mezcla de óxido de zinc y vaselina sin eugenol durante una semana. Esto facilitará el retiro en la visita siguiente. Gracias al cemento tentativo se comprobarán las reacciones de los tejidos blandos y las relaciones oclusales, los puntos de contacto y la adaptación gingival así como la estética. Si la mezcla "cementante" desaparece durante este periodo de prueba, las restauraciones están confeccionadas incorrectamente y deberán ser corregidas.

Cementado definitivo

La retención de los colados dentales y su resistencia a la deformación no dependen en forma significativa del cemento final; sin embargo, el cemento sirve para aumentar la retención y además provee un sellado marginal fundamental contra la entrada de saliva, bacterias, y otros restos. - Impide el daño pulpar, la sensibilidad dolorosa, el mal gusto y el olor desagradable, aísla a la preparación dentaria de los cambios térmicos y la actividad galvánica.

El cemento debe ser un verdadero adhesivo con alta resistencia a la compresión, y al corte con un mínimo espesor de película, insoluble en los tejidos bucales muy aislador y por último bacteriostático y sedante a

la vez.

Por desgracia, ninguno de los cementos existentes es totalmente satisfactorio ni posee una verdadera adhesión. Todos son más o menos solubles en la saliva y susceptibles a fractura térmica de modo que con el tiempo se produce la percolación de los fluidos bucales. Todos ellos interponen una película sustancial entre el diente y el colado, lo que impide el asentamiento completo y reduce la precisión y retención de los colados dentales.

Durante muchos años se han usado los cementos de fosfato de zinc para fijar las coronas individuales y los puentes fijos a los anclajes. Los factores más importantes de la cementación definitiva se pueden enumerar de la manera siguiente:

1. Control del dolor.
2. Preparación de la boca y mantenimiento del campo operatorio seco.
3. Preparación de pilares.
4. Preparación del cemento.
5. Ajuste del puente y terminación de los márgenes de los retenedores.
6. Remoción del exceso de cemento.
7. Instrucciones al paciente.

Después de un mes de cementada la prótesis, se citará al paciente para observar: Márgenes, articulación, estado gingival, color y contacto con los tejidos blandos, y checar nuevamente si ha quedado cemento subgingival, advertir todos los detalles del puente, recordar nuevamente las instrucciones al paciente, disponer las citas de control regulares.

CONCLUSIONES

Después de estudiar las aplicaciones de la Prótesis fija pudimos observar entre otras cosas, su estrecha relación con otras especialidades, y la importancia que esto implica, tanto para una satisfactoria rehabilitación bucodental del paciente como para la realización del trabajo efectuado -- por el Cirujano Dentista interesado en la Odontología conservadora; ya -- que de esta forma se tienen más opciones para la conservación de los dientes dentro de la cavidad oral o en caso de ausencia reemplazarlos haciendo uso de varios medios. Es así como por medio de la Prótesis fija, se pueden alinear dientes en malposición, ferulizarlos en caso de daño parodontal, corregir maloclusiones, etc.; utilizando para dicho fin la amplia variedad de preparaciones y materiales usados para la elaboración de las restauraciones y materiales usados para la elaboración de las restauraciones protésicas; cabe mencionar, que todas y cada una de las preparaciones, presentan ventajas y desventajas, que deben ser tomadas en cuenta, al ele-gírlas para la fabricación de una prótesis. Actualmente, las coronas completas, son las restauraciones de mayor uso, principalmente si se le usa como retenedor gracias a que cumplen satisfactoriamente con un mayor número de requisitos tanto funcionales como estéticos, haciendo mención en este último punto a las coronas veneer ya sean en metal-acrílico o metal---porcelana.

Es importante hacer hincapié, en la relación que existe entre la acer-
tada elaboración de una historia clínica tanto médica como dental, inclu-
yendo estudio radiográfico, y un correcto tratamiento dental, pues como se
vio, la existencia de alguna enfermedad sistémica, o daño parodontal gra-
ve, entre otros factores, pueden ser motivos de fracasos posteriores si no
se detectan a tiempo, para de esta forma dar un diagnóstico correcto y co-
mo consecuencia un buen plan de tratamiento.

La sustitución de dientes ausentes por medio de aparatos fijos, o el
tratamiento con restauraciones protésicas, en piezas afectadas por caries,
malformaciones, malposición, traumatismo, etc., es tal vez uno de los ser-
vicios más valiosos que el especialista en Prótesis y el Odontólogo de ---
práctica general proporciona a los pacientes. Se ha visto que la Prótesis
fija ofrece una magnífica utilidad, pero también tiene sus limitaciones, -
por lo que se recomienda, hacer conciencia en el paciente sobre el cuidado
que debe tener con el aparato protésico que se le elabore, para que de es-
ta manera, una prótesis fabricada correctamente, tenga una mayor duración,
y no por falta de indicaciones al paciente o por negligencia del mismo, es
té condenada al fracaso.

BIBLIOGRAFIA

BEAUDREAU, David. E.

Atlas de prótesis parcial fija

Argentina, Edit. Panamericana 1978

567 pp.

MYERS E. George

Prótesis de coronas y puentes

Barcelona, España, Edit. Labor 1975

Tercera edición

318 pp.

JOHNSTON Jhon F., Phillips Ralph W.

Dikema Roland W.

Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes

Segunda edición

692 pp.

FRANKLIN, Ross Ira

Oclusión. Conceptos para el clínico

289 pp.

D.H. Roberts

Prótesis fija

Edit. Médica Panamericana

215 pp.

TYLMAN Stanley D., Malone William F. P.

Teoría y práctica de la prótesis fija

Tomo I

Buenos Aires, Argentina. Edit. Intermédica

Séptima edición 1981

250 pp.

OZAWA Deguchi José Y.

Prostodoncia total

México UNAM

Cuarta edición 1981

487 pp.

Temas selectos de rehabilitación bucodental

267 pp.

"Odontología. Evolución histórica de la Dentistería"

MD en español

Revista Mensual

Florida, EE.UU.

Vol. XIII Núm. 7, Julio 1975

pp. 43-50