

492
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**CORONAS TOTALES EN DIENTES
ANTERIORES**

T E S I S

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a

GLORIA VILCHIS SALGADO



México, 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

INTRODUCCION	1
I. HISTORIA CLINICA	2
II. DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO	9
a) Plan de Tratamiento	11
b) Examen Radiográfico	14
c) Modelos de Diagnostico	16
d) Selección de dientes pilares	18
e) Estudio de las Estructuras Paradontales	21
III. ELABORACION DE CORONAS TOTALES	
EN DIENTES ANTERIORES	24
a) Funda e Jacket de porcelana	27
b) Corona metálica con frente estético	31
c) Corona entera celada	34
d) Corona Richmond (muñón e espiga)	37
e) Tipos de terminación cervical	
e tipos de márgenes	41

IV. ELABORACION DE PROVICIONALES	47
a) Método directo	48
b) Método indirecto	49
c) Coronas prefabricadas	50
V. TOMA DE IMPRESIONES CON	
DIFERENTES MATERIALES	52
a) Retracción gingival	54
b) Yese	55
c) Compuestos cinquemáticos	55
d) Hidrocoloides (reversibles e irreversibles)	56
e) Elastómeros	59
VI. TERMINADO DE LA RESTAURACION	68
a) Cementado Temporal	69
b) Cementado Definitivo	69
c) Cementado del puente	71
CONCLUSIONES	73

INTRODUCCION

La odontología, es una de las ciencias de la salud, que abarca el estudio de una terapéutica destinada a prevenir el deterioro del aparato estomatognático.

Las coronas completas, son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente.

Existe una gran variedad de coronas completas, se utilizan como anclajes de puentes o restauraciones individuales; difieren en los materiales con que se confeccionan, en el diseño de la preparación y en las indicaciones para su aplicación clínica.

Por lo tanto, he realizado esta tesis con el propósito de que las generaciones posteriores a nosotros se den una idea de la gran importancia que tiene tanto para el odontólogo como para el paciente la prótesis en odontología, ya que al faltar una pieza dentaria a la cavidad oral, se rompe la armonía del gran grupo masticatorio, teniendo grandes repercusiones en el individuo tanto fisiológicas, fonéticas y estéticas. Esta última de gran importancia en el aspecto psicológico del paciente.

Este trabajo, es una guía para la elaboración de las coronas totales en dientes anteriores, ya sea, que estos conserven su vitalidad, o estén con tratamiento endodóntico, tomando en cuenta los grandes y pequeños detalles que en determinado momento podrían hacer fracasar el tratamiento de gran importancia estética, básicamente, ya que se van a reponer las coronas de los dientes anteriores, que van a formar el llamado Frente Estético.

I

HISTORIA CLINICA.

La manera más cómoda y eficaz para obtener una Historia Clínica, es utilizar un cuestionario estandar, seguido por preguntas acerca de las respuestas específicas dadas por el paciente en el cuestionario.

La historia de cualquier paciente debe incluir signos o molestia principal; antecedentes dentales y médicos, incluyendo revisión de sistemas, hospitalizaciones y operaciones; antecedentes heredo-familiares patológicos y no patológicos.

Es importante que el Cirujano Dentista, verifique las respuestas de los pacientes, si contesta "NO" se debe profundizar más el tema.

En la elaboración de la Historia Clínica, es importante seguir una secuencia ordenada:

1.- Ficha de identificación.

Es importante que tenga datos necesarios tales como: Nombre, Sexo, Edad, Estado Civil, Ocupación, Fecha de Nacimiento, Personas que lo recomienda, Dirección, Teléfono, Fecha.

2.- Interrogatorio (Directo o Indirecto con especificación).

2.1.- Antecedentes heredofamiliares. En esta sección se analizara el ambiente humano en el cual se ha desar-

rollado y vive el paciente. Se obtendrá información acerca de: Ambiente Familiar, datos sobre los padres, hermanos, abuelos, tios y edades de cada uno de ellos, enfermedades o causa de la muerte y estado actual de salud en que se encuentran.

2.2.- Se interrogará sobre enfermedades tales como: Sifilia, Tuberculosis, Neoplasias, Diabetes, Obesidad, Cardiopatías, Hipertensión Arterial, Fiebre Reumática, Padecimientos Hemorrágicos, Toxicomanías (Alcoholismo, Tabaquismo), Enfermedades Mentales y Neurológicas, Deformaciones Congénitas, Abortos y Partos prematuros de la madre, Traumatismo e infecciones.

3.- Antecedentes Personales NO Patológicos.

Aquí se analizará la Historia Clínica social y parte de la historia económica del paciente. Se interrogará sobre el lugar de crecimiento, lugar de residencia y tiempo de estancia en esta, Desarrollo físico y mental, Escolaridad, Antecedentes ocupacionales y trabajo actual. Hábitos higiénicos tales como, Aseo, Vestido, Baño, Ejercicios físicos.

4.- Antecedentes de enfermedades propias de la niñez.

Se interrogará sobre Sarampión, Varicela, Rubéola, Escarlatina, Viruela, Parotiditis, Fiebre Reumática, Difteria, Amigdalitis frecuentes, Parasitosis, Salmonelosis, Hepatitis, Tuberculosis, Infecciones Respiratorias, Asma, -- Dermatitis, Alergias en general, Hemorrágeas (Epistaxis, Hemoptisis, Hematemesis).

Questionario que puede servir como base para algunos dentistas, o bien como proyecto a partir del cual otros podrán desarrollar sus propios conceptos.

1.- ¿Acude usted a este consultorio para aliviar algún dolor? Si ___ No ___

Si la respuesta es si.

¿Dónde está el dolor? _____

¿Este dolor dura ya más de tres semanas? Si ___ No ___

2.- ¿Tuvo tratamiento periodontal enfermedad de las encías, piorrea, estomatitis ulcerosa? Si ___ No ___

3.- ¿Le enseñó el dentista cómo debe limpiar sus dientes? Si ___ No ___

Si es así.

¿Utiliza este método actualmente para su limpieza dental? Si ___ No ___

4.- ¿Tiene llagas, hinchazón o ampollas en sus encías, mejillas o labios? Si ___ No ___

Si así es.

¿Los tiene desde más de 3 - 4 semanas? Si ___ No ___

5.- Por favor señale con una cruz lo que utiliza con frecuencia para el cuidado de su boca.

___ Cepillo de dientes Manual.

___ Cepillo de dientes Eléctrico.

___ Seda dental.

___ Estimulador de encías, palillo de dientes, Stimudent.

___ Otros.

6.- ¿Tuvo alguna vez reacción inusitada a la anestesia dental? Si ___ No ___

¡Sí! ¿más de una vez?

Si ___ No ___

7.- ¿Después de heridas o tratamiento dental tuvo problemas de hemorragia?

Si ___ No ___

8.- ¿Hay casos de diabetes en su familia?

Si ___ No ___

9.- ¿Los cortes o heridas tardan en curar ahora que antes?

Si ___ No ___

10.- ¿Tomo o recibio inyecciones de esteroides como cortisona?

Si ___ No ___

Marque con una X en las líneas siguientes, si la respuesta es " SI ".

Está usted tomando o utilizando medicina para:

1. ___ Diabetes (píldoras o inyecciones).
2. ___ Nervios (tranquilizantes).
3. ___ Dormir.
4. ___ Corazón o presión arterial (Digitalina, Nitroglicerina).
5. ___ Estómago (úlcera u otros trastornos).
6. ___ Dolor de cabeza.
7. ___ Artritis reumatoidea.
8. ___ Alergia.

Está usted ahora:

9. ___ Embarazada.
10. ___ Utilizando otros medicamentos.

Tuvo usted alguna vez:

11. ___ Enfermedad cardíaca.
12. ___ Dificultad para respirar sin hacer ejercicios o estando acostado.
13. ___ Se le hinchan los tobillos y pies.
14. ___ Dolor, presión o sensación de compresión del torax.
15. ___ Ataque cardíaco.
16. ___ Reumatismo articular agudo.
17. ___ Presión arterial alta.
18. ___ Desmayos, convulsiones, epilepsia.
19. ___ Dolor de cabeza frecuente.
20. ___ Trastornos pulmonares (tuberculosis, asma).
21. ___ Hepatitis.
22. ___ Artritis.
23. ___ Diabetes.
24. ___ Propensión a hemorragia excesiva.
25. ___ Enfermedades venéreas (Sífilis, Gonorrea).
26. ___ Trastornos sanguíneos, anemia, leucemia.

Exploración Física de la Cavidad Oral:

Esta exploración se realizará sistemáticamente explicándole al paciente lo que se va a realizar, y el porque de tales manobras, y de esta manera obtendremos una mayor cooperación:

1.- LABIOS, se anotará la forma, integridad, cianosis, herpes grietas en las comisuras, aliento, e higiene bucal en general.

2.- PALADAR, forma, integridad, presencia de exostosis.

3.- LENGUA, color, tamaño, atrofia papilar, desviación, temblor, ulceraciones, tumores, grietas, cicatrices, leucoplasias, aftas, etc.

4.- FARINGE, mucosa, papilas, secreción rinofaríngea.

5.- ENCIAS, palidez, coloración, cianosis, hemorragias, úlceras, pigmentación, congestión, si hay pérdida de la apariencia.

6.- En los dientes se lleva acabo una revisión cuidadosa de la arcada dentaria, haciendo anotaciones claras en el Odontograma mostrado: Número, deformaciones, caries, prótesis o piezas faltantes, si existen. Se preguntará sobre el motivo de la pérdida de las piezas, el tiempo transcurrido desde la exfoliación, se valorará la conservación del espacio correspondiente a las piezas faltantes y a la resorción ósea alveolar existente, se anotará la presencia de las piezas supernumerarias, o bien, mediante un estudio radiográfico en que se descubrirán dientes incluidos e en su defecto, restos radiculares no perceptibles a simple vista.

También debemos de tomar los siguientes puntos:

Dientes que faltan, raíz sin corona, pérdida de brecha que se ha cerrado.

En las coronas naturales debemos cerciorarnos si se encuentran con caries o con obturaciones.

Al terminar la historia tendremos el cuidado de mostrársela al paciente, a fin de que esté de acuerdo con los datos recabados para que la firme y con ésto nos podremos amparar en el caso de - que pudiera surgir alguna complicación.

FIRMA.

FECHA.

II

DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

El diagnóstico consiste en primer lugar en:

Hacer un completo estudio de las condiciones dentales del paciente, tomando en cuenta tejidos duros y blandos. Este estudio se tiene que relacionar con su salud general y con su psicología. Con la información ya obtenida, se podrá formular un plan de tratamiento basado tanto en las necesidades dentales del paciente como en las circunstancias médicas, psicológicas y personales.

Los estudios necesarios para preparar el diagnóstico y selección de tratamiento en prótesis son:

- 1.- Examinar minuciosamente la Historia Clínica.
- 2.- Examen intraoral.
 - a) Carga que soportaran los pilares y capacidad para sostener.
 - b) Capacidad retentiva del tallado de anclajes.
 - c) Estética.
- 3.- Modelos de estudio.
 - a) Determinación discriminativa de la oclusión de los arcos con la capacidad máxima de soporte de la carga protética.
- 4.- Exploración radiológica.

- 5.- Un plan de tratamiento que posibilite satisfactoriamente estos requisitos.

En la mayoría de los casos se respeta y mantiene la dimensión vertical actual y la relación intermaxilar, y en la construcción de prótesis fija como removible se intenta siempre el más conservador de los enfoques. "Conservación de la estructura dentaria y, -superficie adamantina."

Salvo que se sospeche susceptibilidad a la caries, necesidad de la retención máxima, el índice carcerónico, a la posición más favorable de ganchos requiere la colocación de una corona.

a)

Plan de Tratamiento.

Mediante el oro colado, la porcelana y el metal porcelana se pueden reemplazar amplias zonas de estructura dental ausente al mismo tiempo que dejar protegida la restante. Se puede restaurar la función, y cuando convenga conseguir un agradable frente estético.

El éxito de este tipo de restauraciones se basa en un cuidadoso plan de tratamiento, la elección del material y en el diseño de la prótesis perfectamente acoplado a las necesidades del paciente. En nuestro tiempo, en que producción y eficiencia están sometidas a fuertes exigencias, se debe insistir en lo que precisa el paciente tiene preferencia sobre las conveniencias del dentista.

¿En qué circunstancias deben emplearse las restauraciones cementadas de metal colado o porcelana en lugar de obturaciones de amalgamas o en anteriores, restauraciones de resina?

La elección del tipo de material y el diseño de la restauración se basa en los siguientes factores.

- 1.- Grado de destrucción de las estructuras dentarias.
- 2.- La estética.
- 3.- La posibilidad de controlar la placa.

Grado de destrucción de las estructuras dentarias. Si la destrucción es de tal magnitud que lo que resta de diente requiere ser protegido y reforzado por la restauración, lo indicado, en lugar de la amalgama, es el oro colado.

La estética.- Debe ser tomada en cuenta si el diente a restaurar está en una zona muy visible o si el paciente es muy exigente en cuanto al efecto cosmético.

En muchas ocasiones, una corona colada parcial resolverá el problema.

Si se precisa de un recubrimiento total, lo indicado será la porcelana en alguna de sus formas. El metal porcelana se puede usar, como en restauraciones unitarias anteriores o, posteriores, como en pilares de puente.

La porcelana sola (en forma de corona jacket), suele quedar restringida a los incisivos.

Control de Placa. - Las restauraciones comentadas, para tener éxito exigen la instauración y el mantenimiento de un buen programa de control de placa. Muchos dientes son aparentemente, por la gran destrucción que han sufrido, candidatos a la corona de oro porcelana. Sin embargo, cuando estas piezas se valoran teniendo en cuenta el contorno bucal, se ve que las reconstrucciones van a correr riesgo.

Si en la boca existen extensas placas con descalcificaciones y caries, el diseño de las restauraciones debe ser hecho, teniendo en cuenta aquellos factores que puedan facilitar, a su portador el mantenimiento de una adecuada higiene.

Para crear un medio ambiente que frene el proceso patológico responsable de la destrucción de las estructuras dentarias, el paciente debe ser instruido en los métodos de cepillado, en el uso de la seda dental y aconsejado en la adecuada dieta. Con frecuencia es prudente reconstruir "temporalmente" las piezas con amalgamas, retenidas por pins, para que queden protegidos hasta que puedan ser eliminadas las causas de destrucción.

Esto deja tiempo al paciente para aprender y demostrar una buena práctica de higiene bucal.

También va a permitir al dentista corregir faltas de habilidad del paciente y valorar, su deseo y sus posibilidades de cooperar.

Existen muchos procedimientos clínicos que pueden llevarse a la práctica para mejorar el pronóstico de la prótesis fija el plan de tratamiento constituye de hecho un bosquejo que describe los pasos clínicos que deben realizarse con el fin de aprovechar los elementos que favorecen el diseño ideal eliminando o por lo menos disminuyendo al mismo tiempo los elementos desfavorables. La verdadera finalidad de un plan de tratamiento adecuado es idear una secuencia de procedimientos clínicos mediante la cual se lleva a cabo el tratamiento integral en la forma más rápida y eficaz claro está - debe entenderse el tal principal a la mayor brevedad posible, sobre todo cuando ha provocado dolor o molestia.

b)

Las Radiografías Determinantes de un Diagnóstico y Tratamiento.

Los odontólogos tienen al parecer una comprensión limitada - sobre la importancia de las radiografías como determinantes para - el diagnóstico y una buena terapéutica. No hay duda, de que las - radiografías nos ayudan a encontrar hallazgos que en ocasiones no pueden demostrarse a lo largo de varios días o años de tratamiento.

Las radiografías, sólo pueden demostrar cambios tisulares -- cuando existe una variación en su capacidad y espesor. Así la región afectada se ve como una zona más clara o más oscura. La película que se utiliza es de un formato estándar (3X4 cm), aunque - también se utilizan algunas placas más pequeñas para cavidades bucales estrechas y afectadas muy deformadas o las películas de mayor tamaño tales como las panorámicas, tienen mucha importancia.

Los hallazgos radiográficos sólo nos dan una parte del diagnóstico clínico previamente elaborado, las radiografías pueden despertar sospechas y en algunos casos mostrar aspectos que han sido pasados por alto en el examen clínico.

El perodonto apical es la zona más frecuentemente revisada - con la ayuda de las radiografías. Los detalles descubiertos adicionalmente, tales como datos de vitalidad y sombras de materiales de obturaciones radiculares ayudan a establecer un diagnóstico más exacto. Los diagnósticos radiográficos tienen una duración de echo días anteriores a la obtención de la placa.

Una prótesis fija se contraindica:

- 1).- Cuando hay reabsorción apical.
- 2).- Cuando hay bolsas patológicas que no cederían a un tratamiento.

- 3).- Cuando hay lesiones a nivel furcación.
- 4).- Cuando hay un proceso apical, tratable por apicectomia, que alteraría en forma desfavorable la relación corona - raíz.

c)

Modelos de Diagnóstico.

Los modelos de diagnóstico o modelos de estudio, son reproducciones positivas del maxilar superior y del paladar duro y del maxilar inferior, montados en relación correcta en un articulador capaz de reproducir los movimientos de lateralidad y protrusión si milares a los que comúnmente se producen en la boca.

Importancia de los modelos de diagnóstico.

Son imprescindibles en el planteo de una prótesis ya que perai ten al operador:

- 1) Evaluar las fuerzas que actuarán sobre el puente
- 2) Como reproducción tridimensional para distinguir las superficies bucales que exigen las modificaciones para mejorar el diseño.
- 3) Como complemento de las instrucciones que damos a los tec nicos de laboratorio; ya que se muestra en forma objetiva la prótesis que se ha prescrito.

El diseño de esta debe de trazarse sobre el modelo de estudio. Además de los modelos de estudio constituyen un registro preciso de lo que podemos usar para demostrar al paciente el tratamien to que hemos planeado.

Los datos que de los modelos de estudio vamos a obtener son:

- 1.- Evaluar las fuerzas que actúan contra la corona.
- 2.- Decir si algún desgaste o reconstrucción será necesario + en los dientes de acuerdo con el plan de la oclusión.
- 3.- Para analizar la reducción conveniente de las preparaciones de los dientes pilares observamos el paralelismo y di señando una relativa estética.

- 4.- Para visualizar la dirección de las fuerzas que serán aplicadas a los dientes pilares o restauraciones adyacentes.
- 5.- Para resolver el plan de tratamiento de la boca completa, una vez que se han colocado los modelos en el articulador se puede observar:
 - a) La oclusión:

Relación existente de los dientes de ambas arcadas, ven si -- existe inclinación, giroversión o estructuración de algún diente -- por lo cual planaremos un tratamiento adecuado.

Plano oclusal.- Es importante para un pronóstico, tipo de -- protésis. Un plano irregular dificulta la -- correcta oclusión.

Un Examen de los modelos de estudio ayudarán a fijar la relación de los ejes longitudinales de los presuntos dientes pilares -- el ancho de los espacios mesiales y distales, la relación de los dientes antagonistas con los pilares,, con los espacios desplazamiento dentario, fuerzas lesivas, muestra la cantidad de tejido -- que hay que eliminar para obtener tallados retentivos y un patrón de inserción compatible y a veces muestra la relación de la línea gingival con el límite anillo dentinario.

d)

Selección de Dientes Pilares.**Valoración de los Pilares.**

Toda restauración ha de ser capaz de resistir las constantes fuerzas oclusales a que está sometida. Esta es de particular importancia en un puente fijo en que las fuerzas que normalmente servía el diente ausente, van a transmitirse a los dientes pilares a través del pónico, conectores y retenedores. Los pilares están obligados a soportar las fuerzas normalmente dirigidas al diente ausente y además las que se dirigen a ellos mismos.

Lo ideal, es que el pilar sea un diente vivo. Pero un diente tratado endodónticamente, asintomático con evidencia radiográfica de un buen sellado y de una obliteración completa del canal, puede ser usado como pilar. Hay que compensar, de alguna manera, la pérdida de estructura dentaria de la corona clínica causada por la técnica endodóntica. Se puede hacer una espiga con un núcleo colado, o bien una reconstrucción de amalgama o de un compuesto retenido por pins.

Las piezas en las que, durante la preparación ha sido preciso hacer un recubrimiento pulpar directo, no deben utilizarse como pilares, sin antes haber hecho un tratamiento endodóntico completo hay demasiado riesgo de que requieran a la larga dicho tratamiento, con la consiguiente destrucción de tejido dentario retentivo y del mismo retenedor. Esta es una situación que es preferible prevenir antes de hacer el puente.

Los tejidos de sostén que rodean al diente pilar, deben estar sanos y exentos de inflamación antes de que pueda pensarse en una prótesis.

Los pilares no deben mostrar ninguna movilidad, ya que van a tener que soportar una carga extra. Las raíces y las estructuras que los soportan deben de ser valoradas teniendo en cuenta tres factores:

- 1.- La proporción corona - raíz.
- 2.- La configuración de la raíz.
- 3.- El área de la superficie Parodontal.

La proporción corona - raíz es la medida, desde la cresta ósea alveolar, de la longitud del diente hacia oclusal, comparada con la longitud de la raíz incluida en el hueso.

La proporción ideal corona - raíz de un diente que tenga que servir de pilar de puente es de 1:2 . Esta proporción tan elevada se encuentra raramente; una de 2:3 es un óptimo más realista. Una proporción de 1:1, es la mínima aceptable para una pieza que tenga que servir de pilar.

La configuración de la raíz es un importante detalle a tener en cuenta al valorar un pilar desde un punto de vista periodontal. Las raíces, son más anchas en sentido buco - lingual que en sentido mesio - distal, son preferibles a las de sección redonda. Los posteriores multirradiculares con raíces muy separadas, ofrecen mejor soporte periodontal que los que tienen raíces convergentes, -- unidas, o las que presentan en general, una configuración cónica. Los dientes con raíces cónicas, se pueden usar como pilares para puentes cortos, sólo si todos los otros factores son óptimos. Los dientes monorradiculares con evidencias de configuración irregular o con alguna curvatura en el tercio apical de la raíz, son preferibles a los que presentan una conicidad casi perfecta.

Un factor importante en la valoración de una pieza eventual - pilar de puente, es el área de la superficie de la raíz, o sea, la

extensión que ocupa la inserción del ligamiento periodontal que une la raíz al hueso. En dientes voluminosos estas áreas son mayores y por lo tanto están mejor equipadas para soportar un esfuerzo adicional.

Cuando el hueso de soporte ha desaparecido en parte a causa de una enfermedad periodontal, los dientes implicados tienen una capacidad reducida de servir de pilares de puente.

El plan de tratamiento debe tener esto en cuenta. Tylman afirma que dos pilares pueden soportar dos puentes. Una aseveración, que Johnston y colaboradores designan como "Ley de Ante" dice "El área de la superficie de las raíces de los pilares, debe ser igual o superior a la de las piezas que van a ser reemplazadas, por puentes."

Es preciso tener en cuenta que cualquier puente que reemplace más de dos piezas debe ser considerado como muy arriesgado.

e)

Estudio de las Estructuras Parodontales.

Es uno de los estudios más importantes porque podremos decir si el o los dientes en cuestión nos van a servir, como dientes pilares, cuántos dientes pilares debemos de tomar en cuenta para fijarlo, tipo de preparación y método de impresión.

Este estudio siempre se comensará con la observación del color de la encía, la que variará dependiendo la raza y estado de salud del paciente, así veremos que en la raza negra ésta será siempre más oscura que en la raza blanca, y cuando existe anemia será de un color rosa pálido, o de color rojo encendido cuando -- existe inflamación este cambio de color en la encía son los primeros signos de enfermedad, parodontal.

Observaremos la textura de la encía la cual debe ser como cáscar de naranja, la cual aparece como punteada en la zona de la encia insertada, para poder ver esta zona es necesario secarla bien, si se observa lisa, roja y brillante es signo inequívoco de enfermedad gingival.

Consistencia: Generalmente la encía insertada es dura y elástica y la marginal delgada, firme y móvil.

Tamaño y contorno: Tiene un márgen fino, bien delineado y festoneado al rededor de los dientes, ésta puede estar retraída y puede deberse a muchos factores, como ingestión de alimentos, calculos, restauraciones defectuosas etc.

El engrosamiento es generalmente debido a una inflamación crónica o aguda, acompañada de sangrado.

Es importante determinar también la forma y tamaño de las bolsas parodontales, para lo cual utilizaremos una sonda calibrada,

midiendo por mesial, distal, vestibular y lingual la profundidad, - se anotará en la ficha de diagnóstico. Continuaremos con nuestro examen utilizando pastillas reveladoras de placa bacteriana para - determinar la cantidad y calidad de dicha placa para poder así ha- bituar a el paciente en cuanto a una técnica de cepillado requeri- do para su caso.

Cuando existen depósitos de tártaro procederemos a retirarlo con los instrumentos apropiados.

Observaremos si existe movilidad dentaria normal o anormal de cada diente, para lo cual vamos a tomar el diente en cuestión con el dedo pulgar y el dedo índice, le aplicaremos una fuerza en to- dos los sentidos, dependiendo de la movilidad que tenga le evalua- remos del, I a III, dándole el valor I a su primera etapa y III -- cuando exista movilidad en todas direcciones incluyendo hundimien- to en el alveolo, también es probable que se deba a enfermedad pa- rodontal o a sobre carga oclusal, en tal caso será necesario hacer un equilibrio oclusal, realizando todos los tallados oclusales ne- cesarios, este ajuste debe estar terminado antes de empezar el ta- llado de la preparación.

Importancia de la salud periodontal y preparación de corona.

Los tejidos periodontales deben encontrarse en buen estado de salud antes de iniciar la preparación del diente para cualquier tipo de restauración. En efecto, la inflamación modifica el contorno, forma, volumen y consistencia de la encía marginal y papila interdientaria. Así, cuando hay inflamación, es imposible hacer una buena preparación del diente debido a la falta de puntos de referencia para la colocación correcta del margen cervical de la preparación y también porque la pared de las bolsas sangra con mucha facilidad. Por lo tanto, es preciso tratar primero la encía y, después de ocurrir la curación, se puede comenzar la preparación. Así pues, es la salud periodontal la que determina cuándo puede uno iniciar la preparación del diente. Eliminada la inflamación y las bolsas periodontales, el borde gingival cambia de posición y forma y es con esta nueva posición y forma de encía que tendrá que relacionarse la preparación.

Las probabilidades de que ocurra retracción gingival después de la colocación de una restauración puede reducirse considerablemente si el procedimiento se realiza con tejidos periodontales sanos. Durante la preparación del diente, se tendrá sumo cuidado de evitar laceraciones y traumatismo del tejido gingival.

III

ELABORACION DE CORONAS TOTALES EN DIENTES ANTERIORES

Antes de espezar el desgaste de una pieza dentaria (cualquiera que sea) debemos tomar en cuenta cuatro principios para realizar el tallado de la pieza dentaria:

- 1.- Preservado de la estructura dentaria.
- 2.- Retención y estabilidad.
- 3.- Márgenes perfectos.
- 4.- Sólidos estructural.

Preservado de la estructura dentaria.

La restauración además de reemplazar las estructuras dentarias perdidas, debe preservar lo que queda de ellas.

Las superficies intactas del diente que no sea preciso tocar para lograr una restauración sólida y retentiva, deben conservarse.

Las superficies sanas del diente no deben ser necesariamente sacrificadas.

Retención y Estabilidad.

La retención evita la movilización de la restauración a lo largo de un eje de inserción o eje longitudinal del tallado.

La estabilidad evita la dislocación de la restauración por -- fuerzas oblicuas o de dirección apical, e impide cualquier movi- - miento de la restauración sometida a fuerzas oclusales. La re- - tención y estabilidad son propiedades ligadas entre si e insepara- - bles.

Sólides Estructural.

El tallado debe proyectarse de modo que la restauración pueda tener el grueso del metal necesario para resistir las fuerzas de - la oclusión.

El espacio interoclusal es uno de los parámetros más importan- - tes para conseguir un adecuado grueso de metal y una buena sólides de la restauración. Debe haber un espacio de 1.5 mm. en las cuspi- - des funcionales y en las no funcionales no se requiere tanto espa- - cio 1 mm., es suficiente.

Perfección de los margenes.

La restauración únicamente puede sobrevivir con el medio am- - biente biológico de la cavidad oral, si sus márgenes estan perfec- - tamente adaptados a la línea de terminación del tallado.

La línea de terminación gingival de las coronas metalicas es, preferentemente, el chafilón curvo o chamfer. Se talla con la pun- - ta de una fresa diamantada conica larga al mismo tiempo que se re- - ducen las caras axiales con el lado del mismo instrumento.

El hombro es la línea de terminación de elección para corona Jacket de porcelana.

El bisel es una forma modificada de hombre es de elección para las coronas de metal - porcelana en las áreas en que se requiere una gran estética, ejemplo en los incisivos superiores.

Por último otra línea de terminación que permite obtener un margen agudo de metal es el borde en file de cuchillo. El delgado borde de la restauración es difícil de encerar y colocar y es más susceptible cuya punta haya sido redondeada mediante un disco de separar.

Para no lesionar los tejidos vecinos de nuestra preparación nos auxiliaremos usando espejos, anatelenguas y nuestros dedos para retraer y proteger los tejidos blandos.

Y en ocasiones será necesario la ayuda de un asistente dental.

Al efectuar el desgaste dentario cuando se usan piedras montadas con altas velocidades debe tomarse muy en cuenta el tejido pulpar ya que la dentina y la pulpa se verán expuestas a irritaciones como son la caries, fresado, colocación de materiales de restauración y el cambio térmico brusco y traumático.

Uno de los irritantes más fuertes es el calor producido por el torno de altas velocidades que se usan para el tallado del diente, este calor deberá ser designado con agua en combinación con el aire a presión que usualmente le proporcionan las piezas de mano.

Tallado de dientes anteriores:

Hablaremos en esta ocasión acerca de la elaboración de coronas totales en dientes anteriores comenzando con la:

a)

Funda o Jacket de Porcelana.

Presenta alguna diferencia importante con otras restauraciones comentadas, por el hecho de no intervenir ningún colado metálico.

Probablemente, es la restauración capas de dar el mejor resultado estético; sin embargo, por estar hecha con solo porcelana, una sustancia frágil, es susceptible de fracturarse, únicamente debe emplearse cuando sea esencial una estética máxima.

Debe procurarse que el muñón sea lo más largo posible, para que la porcelana esté soportada al máximo. Una preparación demasiado corta lleva a concentraciones de esfuerzos en el área labio-gingival, que puede dar lugar a la característica de una fractura "en media luna", como línea de terminación se usa un hombre de anchura uniforme (aproximadamente 1 mm.), que da un asiento plano apto para resistir las fuerzas de presión incisal.

Finalmente, todos los ángulos agudos deben ser redondeados para que no hayan puntos de concentración de sobrefuerzas.

Esta indicada en los siguientes casos:

- a) Dientes fracturados.
- b) Dientes cariados (por varias de sus caras).

- c) Decoloración y pigmentación del diente.
- d) Dientes mal alineados.
- e) Dientes con abrasión.
- f) En dientes con deficiencia estética durante el desarrollo.
- g) Dientes con giroversión.

Contraindicaciones:

- a) Dientes cortos (no hay buena relación corona raíz).
- b) Cuando existe oclusión cruzada.
- c) Cuando la superficie lingual es muy cóncava y no hay ángulo en el diente deseado.
- e) En pacientes jóvenes con grandes cámaras pulpares.

Instrumental:

- 1.- Turbina.
- 2.- Diamantado cónico de punta plana.
- 3.- Fresa No. 170.
- 4.- Rueda diamantada pequeña.
- 5.- Cíncel en contraángulo.

Fases para seguir el tallado.

Antes de hacer ningún otro tipo de tallado, hay que hacer profundos surcos de orientación en labial y en incisal. Los surcos tienen 1.0 mm., de profundidad en labial y 2.0 mm., en incisal. Se tallan tres surcos manteniendo el diamantado paralelo al tercio -- gingival de la cara labial, otros dos se tallan paralelos a los dos tercios incisales. La superficie labial debe estar necesariamente preparada en dos planos para conseguir el suficiente espacio libre, imprescindible para una buena estética, y al mismo tiempo no lesionar la pulpa.

La reducción incisal se hace a continuación con el diamantado cónico de punta plana. Quitar de 1,5 a 2,0 mm., de estructura dentaria.

Planear la superficie de la porción incisal de la cara labial, quitando toda la estructura dentaria que ha quedado entre los surcos.

La porción gingival se reduce con el diamantado cónico de punta plana hasta alcanzar la profundidad 1 mm. La punta del diamantado de punta plana va formando el hombre al mismo tiempo que su lado va tallando la cara axial. El hombre debe tener una anchura de 0,8 a 1,0 mm.

La reducción lingual se hace con la rueda diamantada pequeña, evitando cuidadosamente el reducir demasiado la unión del cíngulo con la pared lingual. Acortar demasiado la pared lingual produce pérdida de retención.

La superficie axial lingual se reduce con el diamantado cónico de punta plana. Esa pared debe tener una concavidad de 6° con -

la porción gingival de la cara labial. El hombro tiene una anchura de 0.3 a 1.0 mm., y tiene que ser suave continuación del hombro labial y proximal.

Se deben de alisar todas la paredes con la fresa No. 170 al mismo tiempo que se acentúa el hombro.

Redondear en este momento, todos los ángulos que hayan quedado. Con un cincel en contraángulo de 1,0 mm., de anchura, se alisa el ángulo hombro - pared no tallada, quitando todos los prismas de esmalte sueltos, tener cuidado en no hacer próximas al hombro.

b)

Corona Metálica con Frente Estético.

También se conoce como corona Vener, y ésta abarca toda la porción coronaria del diente, se construye por la parte lingual de metal y por su parte labial de porcelana o acrílico.

Cuando se usa frente estético la preparación se modifica haciendo un hombro por la cara labial o vestibular, ésto se hace con el fin de dar espacio adicional para el espesor de la porcelana o acrílico.

La carilla estética que se va a colocar debe seleccionarse de acuerdo con el tono y color de dientes contiguos.

Indicaciones:

- 1).- Restauraciones aisladas y múltiples para dientes anteriores y posteriores.
- 2).- Retenedores de prótesis parcial removible.
- 3).- Dientes con necesidades estéticas.
- 4).- Dientes vitales con suficiente soporte dentinario.
- 5).- Dientes con tratamiento endodéutico siempre y cuando estén reforzados con pernos o cualquier otro tipo de refuerzo mecánico.
- 6).- Dientes anteroinferiores donde no se puede hacer hombros enteros.
- 7).- Dientes con espacio interoclusal reducido a gran fuerza de masticación.
- 8).- Laterales conoides.

Contraindicaciones son:

- 1).- En dientes con cámaras pulpares amplias.

- 2).- Dientes con corona clínica corta.
- 3).- Cuellos de dientes demasiado estrechos.
- 4).- Pacientes con deficiencia en su higiene bucal.

Desventajas.

- 1.- La corona de porcelana fundida sobre metal es propensa a fracturarse, la de acrílica es más resistente pero su deficiencia es su inestabilidad de color con el paso del tiempo.
- 2.- El tallado del hombro conete a un traumatismo a la pulpa.
- 3.- La longevidad de estas restauraciones tiene relación directa con la durabilidad de sus frentes.

Pasos para el tallado de esta preparación:

Para poder tallar el diente es necesario tener cierto espesor igual o mayor que la funda para que se cumpla con los requisitos - del color y traslucidos.

Antes de comenzar el desgaste es muy importante tomar nota del color, éste debe ser igual al de los demás dientes.

1.- Plano Incisal:

Este se reduce 1.5 a 2 mm., como mínimo aproximadamente para dar lugar al material restaurador, debe hacerse un buen espacio interoclusal para los movimientos protrosinos y mandibulares.

2.- Caras Proximales:

Para su tallado se usa freja tronocónica de diamante y el corte se hará de 1 a 1.5 mm., tanto del lado distal como del mesial, -

comenzando de incisal y por su cara lingual a nivel de la cresta del cigulo en la dentina se hace un agujero de acuerdo a la dirección general de entrada a la preparación y se profundiza aproximadamente 2 a 2.5 mm., teniendo cuidado de no lesionar la pulpa.

En caso de que la corona esté bastante destruida y no tengamos mucha retención se pueden agregar uno o más pins.

Este tipo de coronas no sólo puede servirnos como restauraciones protésicas; individual, también nos servirá como retenedor de puente fijo.

c)

Corona Entera Colada.

Esta es una restauración en la que se va a tallar totalmente la superficie del diente (corona clínica), y puede emplearse como restauración individual aunque sirve también como pilar o retenedor de puente fijo, este tipo de corona se utiliza cuando el diente ya no puede restaurarse más conservadoramente debido a exceso de caries o fractura.

Estas coronas van a tener líneas marginales más cortas que en las restauraciones intracorales, se pueden hacer coronas metálicas completas en dientes vitales, no vitales y también en anteriores y posteriores.

En los casos anteriores por la necesidad de estética se hará una modificación combinando el metal con acrílico o porcelana por el lado vestibular.

El margen gingival debe quedar bien adaptado y la terminación no debe extenderse tanto a la raíz porque podemos lesionar el pará-donto.

El desgaste que efectuaremos será manteniendo siempre lo mejor que podamos la anatomía dental. Y el material que se use debe ser lo bastante fuerte para soportar las fuerzas de la masticación a los que va a estar sometida nuestra restauración.

Desventajas de esta corona son:

Falta de estética (es puramente metálica), por eso casi siempre se ve limitada para dientes posteriores aunque en ocasiones se utiliza en dientes anteriores (cuando el paciente lo exige).

También cuando es muy necesario se hace la modificación que antes se mencionó (pero esto no es conveniente ya que hay la posibilidad de que se fracture la (orilla de porcelana ó acrílico).

Hay varios tipos de coronas metálicas y son:

- 1.- Colado.
- 2.- Forjada.
- 3.- Convinada.
- 4.- Con pernos metálicos más porcelana prencida sobre metal ó acrílico.

Estos pueden hacerse con hombro e sin el.

En el caso de la corona forjada ésta ya cayó en desuso debido a los técnicas actuales más avanzadas de colados.

Avanzadas de colados.

Dressel nos indica cuáles son las ventajas que tiene una corona colada y son:

- 1.- Es más fuerte y resistente.
- 2.- Pueden hacerse áreas de contacto apropiadas.
- 3.- Se pueden hacer espacios interproximales adecuados.
- 4.- Se le puede dar mejor anatomía vestibular y lingual.
- 5.- Puede tener mejor oclusión.

Antes de proceder al tallado se debe valorar bien la condición en que se encuentra la pieza dentaria.

En el desgaste se va a eliminar el tejido carioso, cuidando la proximidad de la pulpa.

En el caso de que el diente tenga restauraciones anteriores estas se retiran.

Después de haber quitado la caries y otro tipo de obturaciones, se va a valorar nuevamente la estructura dentaria remanente para ver si hay la suficiente retención para colocar la corona colada si no es así nos veremos en la necesidad de reconstruir en forma parcial el diente antes de la preparación final.

El procedimiento a seguir para el desgaste de este tipo de corona es igual que en los casos descritos antes.

d)

Corona Richmond.

(muñón o espiga).

Restauraciones de dientes depulpados:

Los dientes que han sido sometidos a tratamientos endodóncicos presentan para su restauración, un problema algo especial. Con frecuencia solo quedan las raíces para retener la corona protésica.

Se pueden utilizar dos técnicas para reforzar una pieza depulpada. En las piezas en que queda poca o ninguna corona clínica, pero que tengan raíces de longitud apropiada, gruesas y resistentes, se puede hacer un muñón artificial con espiga. En los posteriores con menos destrucción de su estructura coronaria, o en los que tengan raíz menos favorable, se puede construir un muñón artificial de amalgama o composite retenido por pinas, y este muñón se confecciona independiente de la restauración final.

Se han descrito numerosas técnicas de fabricación de muñones artificiales con espiga. Espigas prefabricadas en metales preciosos se han combinado con muñones de cera. Se han fabricado patrones directos de cera, usando como refuerzo a una freza de figura, o un clip de oficina. Se puede emplear una técnica directa para hacer patrones de acrílico, tanto en dientes anteriores como en posteriores.

El método directo de fabricación de un muñón artificial como espiga se realiza en 3 fases:

- 1.- Preparación del canal.
- 2.- Fabricación del patrón en acrílico.
- 3.- Acabado y cementado del muñón con espiga.

Instrumental:

1. Turbina
2. Diamantada cónico de punta redonda.
3. Rueda diamantada pequeña.
4. Diamantada en forma de bala.
5. Fresa No. 1:0.
6. Contraángulo de baja velocidad.
7. Fresa redonda del No. 4 .
8. Juego de 6 ensanchadores de peso.
9. Pieza de maro.
10. Piedra verde.
11. Vaso Duppen.
12. Espátula para cemento.
13. Torundas de algodón.
14. Vaselina.
15. Resina acrílica, acñónero y polímero.
16. Cuenta gotas.
17. Modelador de obturaciones plásticas.

Preparación del canal.

Se desgasta el diente teniendo en cuenta que tipo de restauración va a llevar. En un diente anterior, probablemente será una corona de metal - porcelana. Se hace la reducción incisal con el diamantado cónico de punta redonda, quitando unos 2 mm. Se inicia la reducción axial con el mismo instrumento.

La reducción labial debe tener de 1,0 a 1,2 mm., con una rueda diamantada pequeña. Con una fresa redonda se elimina la caries, cementos de fondo y restauraciones previas e lo que resta se examina para ver que estructuras sanas de la corona van a ser incorporadas a la preparación final.

Las paredes finas de estructuras no soportadas, se eliminan - en este momento.

El diente ya está en condiciones para la preparación del canal. El instrumento de elección para ensanchar el canal y eliminar la gutapereba es el ensanchador de peeso.

Un ensanchador No. 1, se pone encima de la radiografía del diente que se va a restaurar, y se determina la longitud del ensanchador que va a tenerse que introducir en el canal. Se coloca un tepe en el mango del instrumento, utilizando una referencia, - por ejemplo, el borde incisal de un diente contiguo. La espiga - debe tener una equivalente de $2/3$ ó $2/4$ de la raíz. Deben quedar, como mínimo, 3 mm., del relleno del canal intactos en la zona del ápice para evitar que el material de relleno se mueva y que haya filtraciones. Se toma radiografía para comprobar la longitud final.

Una vez preparado el canal para la espiga, con una fresa No. 1/0, se hace una ramura en oclusal, en el área del diente donde - haya el máximo espesor. La profundidad de la ramura debe ser aproximadamente el diámetro de la fresa 1 mm., y su longitud la de la parte cortante de la fresa 4 mm.

Tamaño de los ensanchadores de peeso:

ENSANCHADOR	DIAMETRO	BIENTE
4	1.2 mm.	Incisivos inferiores - Premolares superiores, Molares.
5	1.4 mm.	Incisivos laterales su- periores. Caninos inferiores.
6	1.6 mm.	Incisivos frontales su- periores. Caninos superiores. Premolares inferiores.

Acabado y cementado de muñón artificial.

Se prueba el muñón a patrón se le pone unjito en incisal o en oclusal. Para disminuir la expansión, al revestimiento se le añade 1 ó 2cc. de agua adicional por cada 50 g. Así se obtendrá un colado ligeramente más pequeño que el patrón, sin tendencia a trabarse en el canal. El cilindro con el patrón en revestimiento debe quedar en el horno de incineración una media hora más de lo normal, - para asegurar una completa eliminación de la resina. Una vez se ha retirado el colado del revestimiento, se limpia en ácido y se le corta el jito.

Compruebe el ajuste del colado asentándolo en el diente con una ligera presión. Si se traba o no acaba de entrar del todo, -- pintelo con rojo de pulir disuelto en cloroforme. Vuelva a insertarlo en el canal y quite oro de los sitios que han quedado marcados. La parte muñón del colado se pule a un acabado mate satinado con una rueda Burlew. Corte un canal a un lado de la espiga, desde su extremo hasta el contrabisel para dar una vista de salida al cemento.

Mézcle cemento de fosfato de zinc e introdúzcalo en el canal con un instrumento de modelar. Inserte la espiga lentamente en el canal dando tiempo para que escape el exceso de cemento y llevando el muñón a su completo asentamiento. Luego se toma una impresión de la zona con el muñón limpio. La restauración final se cementa en otra cita.

e)

Tipos de Terminación Cervical o Márgenes.

La parte más comprometida de una corona total o parcial, es el margen.

De su ajuste depende el éxito o el fracaso de la prótesis fija. Por esta razón, en las preparaciones protésicas vamos a poner una especial atención en el diseño y realización del contorno o margen de las mismas.

El ajuste de los márgenes depende de los biseles. Estos se fundan en el siguiente principio:

Cuando dos superficies paralelas se separan al mismo tiempo en un sentido determinado, la separación se acusa más en la parte que está perpendicular a la dirección del movimiento.

Tomando como base este principio, podemos compensar las pequeñas contracciones de los materiales. En la preparación protésica del diente, podemos escoger cualquier tipo de margen o contorno, pero el material empleado en la construcción de esta prótesis, ha de tener una resistencia que permita este margen. Por ejemplo: Un margen de borde afilado, o filo de cuchillo no podrá ser de porcelana.

Tipos de Márgenes más importantes:

- 1.- Filo de cuchillo o borde afilado.
- 2.- Escalón.
- 3.- Chafilán o Chanfer.
- 4.- Escalón biselado.

Filo de cuchillo:

Este tipo de margen más fino, de menor grosor, de bisel acuo.

Pero tiene el inconveniente de ser poco definido, poco claro, - por tanto al encerar sobre el modelo no vemos con claridad su situación.

Corresponde a una preparación, a un tallado de forma troncocónica casi cilíndrica, con margen de bisel largo, poco marcado.

Está indicado para coronas metálicas de bordes finos, afilados de mucho temple;

El instrumento adecuado para realizar este margen, es el diamantado de forma puntiaguda, que debemos deslizar suavemente, sin parar la mano, para dejar una superficie lisa, sin canales o ramblas.

Escalón:

Al contrario del anterior, esta preparación tiene un acabado marginal en ángulo recto de 90° , que permite coronas protésicas con gran grosor en sus límites cervicales.

Es el más claro del principio establecido de dos superficies paralelas que se separan en dirección perpendicular a las mismas.

Pequeñas contracciones del material que recubre el diente se manifiesta en toda su magnitud, precisamente en los bordes de restauración.

La indicación de este margen, es la corona funda de porcelana.

En ella no hay posibilidad de hacer ningún tipo de bisel pues to que nos daría unos bordes muy frágiles.

Vemos, por tanto, que solo empleamos este margen, cuando no hay posibilidad de usar otro. Si alguna vez usamos escalón en restauraciones metálicas, debemos necesariamente añadirle un bisel, - lo que no podemos hacer en las coronas funda de porcelana.

Se prepara con diamantados de forma cilíndrica. Diamantados de 0,8 ó 0,9 mm., de diámetro para obtener escalones de 0,9 ó 1 mm. de profundidad con diamantados de 0,5 mm, conseguimos una profundidad de 0,6 mm., aproximadamente.

Hay diferentes variedades de escalón

Escalón en ángulo agudo de 45°

Este tipo de margen se puede utilizar para coronas funda de porcelana, puesto que la forma de este margen incide la apertura de los bordes de la corona y por tanto la fractura de los mismos.

Hay que tener en cuenta, que por la contracción de la porcelana, el ángulo interno quedará redondeado, pero a pesar de ello los bordes estarán retenidos por la forma del margen. Su preparación se consigue de la siguiente manera:

Al comienzo preparamos un hombro de ángulo recto 90° luego -- profundizamos el ángulo interno mediante fresas de cono invertido. En la práctica es una preparación poco usada, en parte por ser difícil de preparar y también por la dificultad de ajustar la matriz de platino.

Otra variedad de escalón, es el hombro plano en ángulo obtuso de 130° a 140° tiene la ventaja, por su forma inclinada, de funcionar a modo de bisel en toda su profundidad.

Será útil en coronas mixtas de metal recina, donde la tendencia a abrirse de los bordes, por una presión oclusal está compensada por la rigidez del armazón metálico.

Por el contrario esta contraindicación en las coronas funda de porcelana. En este caso los márgenes del diente tienen tendencia a abrirse, cuando sufre una presión oclusal.

En este tipo de margen, se utilizan diamantados cilíndricos - como para la corona funda de porcelana. Hapezamos por preparar un escalón recto de 90° luego inclinamos el instrumento, debemos tener cuidado de no lesionar la encía y de no producir un socavado - en la pared axial.

Chafilán e Chanfer.

Este tipo de contorno nos permite bordes de cierto grosor y - por tanto bastante resistentes. Nos brinda la posibilidad de utilizar diversos materiales.

Estos biselados finos no pueden ser de materiales frágiles, por lo tanto siempre serán metálicos.

Otra forma es el Chafilán suave, que actúa como un bisel en conjunto, o sea como junta de deslizamiento.

Para el chanfer acusado usamos diamantados troncocónicos de - punto redondo.

Para el chafilán suave, lo mejor son los instrumentos de lustick, -- con punta en forma de bala. Para biselar cuando sea el caso, usaremos los instrumentos que se indican para el escalón biselado.

La ventaja de este margen, es la facilidad de realizar el trazado, cuando la curva de la ensta es un arco muy marcado.

Las indicaciones del Chanfer suave son las coronas metálicas.

El Chanfer más acodado, que será con bisel se puede usar con coronas de metal resina o de metal porcelana.

Escalón Biselado.

Este margen permite el mínimo grosor en los materiales de confección como en el escalón puro. El bisel exterior sirve para compensar los desajustes del margen, producidos por ligeras contracciones del material o pequeños errores de asentamiento, actuando como junta deslizante. Esta indicada en coronas mixtas de metal resina ó metal porcelana.

Permite alejar estos materiales en las caras vestibulares de las coronas, el bisel sera siempre metálico.

También estara indicada en preparaciones totalmente metálicas como coronas parciales, coronas totales o incrustaciones (over Lay) cuando se requieren márgenes en escalón que naturalmente será biselado. Este margen se consigue de la misma forma que el escalón de 90° , mediante diamantes cilindricos de 0'8 a 0'9 mm., terminado con fresas de acabar de la misma forma.

Finalmente se talla el bisel con un ángulo de 45° , respecto al escalón.

Su anchura será de 0'2 a 0'5 mm., se utilizan diamantes de acabar de grano fino, en forma de oliva fina u ojival.

Siempre realizamos el bisel a baja velocidad para traumatizar la encía lo menos posible. Lo que supone bastantes dificultades -- ya que el bisel, que será cubierto por metal, por razones estéticas debe ser subgingival.

En ocasiones difíciles tenemos que empezar con cinceles de -- márgenes, para tener esbozada una superficie de apoyo, sobre la -- que es más fácil deslizar los instrumentos de rotación. Los cinceles se deben mover tirando de ellos y formando ángulo agudo con el diente, de esta forma es más difícil lesionar la encía.

En cuanto a los instrumentos de rotación deben seguir, dentro de lo posible, la dirección del centro del diente a la papila y a baja velocidad.

Si movemos los instrumentos de rotación en sentido contrario, o sea de la papila al centro del diente, podemos arrancar la papila de su inserción.

IV

Elaboración de Provisionales

Es importante que mientras se confecciona una restauración colada, el o los dientes preparados estén protegidos y así se ejerza una influencia favorable en el resultado final. La restauración provisional debe tener las siguientes condiciones:

- 1.- Protección pulpar: Debe estar fabricada en un material que evite la conducción de temperaturas extremas, y que no hayan filtraciones de saliva.
- 2.- Estabilidad Posicional: El diente ni se debe extruir ni migrar en ninguna dirección.
- 3.- Función Oclusal: Haciendo que la restauración Temporal tenga función oclusal y ayuda a prevenir migraciones.
- 4.- Fácil Limpieza: La restauración debe estar hecha de un material y una forma que facilite su limpiesa.
- 5.- Márgenes no Lesivos: Que los bordes de las restauraciones provisionales no lesionen los tejidos gingivales.
- 6.- Jolides y Retencions La restauración debe resistir las fuerzas que actúan sobre ella sin romperse ni desprenderse.
- 7.- Estética: Debe producir un buen efecto estético, especialmente en piezas anteriores y en los premolares superiores.

Por su facilidad y protección pulpar se prefiere 3 métodos:

- a).- Método directo.
- b).- Método indirecto.
- c).- Coronas prefabricadas

a)

Método Directo.

Antes de comenzar el tallado se tomará una impresión ya sea con alginato o hule de silicón y se procederá a realizar el vaciado.

Una vez fraguado el modelo positivo de nuestra impresión, procederemos a modelar en cera el o los dientes por substituir, de igual manera lo reconstruiremos, la corona a tallar en el caso de que esta estuviera destruida parcialmente.

Hecho ésto se comenzará el tallado de las coronas seleccionadas.

Al término del tallado de la preparación procederemos a tomar una impresión de la preparación procederemos a tomar una impresión del modelo de trabajo, ya lista nuestra impresión, mezclaremos acrílico autopolimerizable, poniéndolo sobre la impresión de los dientes tallados y modelos en cera, realizando esto llevaremos nuestra impresión a la boca del paciente esperaremos a que el acrílico comience a endurecer, pero antes de su reacción exotérmica lo retiramos de la boca del paciente para evitar lesiones palpareas irreversibles, al término de tal reacción volveremos a llevarla a la boca del paciente para evitar distorsiones, hasta su total polimerización del acrílico, la retiramos de la boca del paciente, lo secamos de la impresión, recortaremos el excedente y puliremos nuestro provisional quedando listo para ser cementado con algún cemento temporal a base de óxido de zinc y eugenol.

b)

Método Indirecto.

Se procede a tomar la impresión del modelo de trabajo, se vacía, y se espera a que se haya fraguado totalmente, teniendo nuestro modelo e impresión positiva se procede a tallar en éstas preparaciones de una manera aproximada a como va a quedar el tallado en la boca del paciente, después procedemos a colocar separador de acrílico, sobre las preparaciones, mezclamos el acrílico vertiéndolo en las preparaciones, se le da una forma aproximada a los dientes por reconstruir, se espera a que esté completamente polimerizado y se le da la forma definida con piedras montadas y/o fresones realizando éste estará lista para poderse pulir; una variante de esta técnica será realizada a partir de las preparaciones, que serán reconstruidas en cera y se procede a enfrascar o en mufiar con yeso blanco, ya fraguado se retira la cera con agua hirviendo y se reemplaza con acrílico termocurable, cociéndolo de acuerdo con el fabricante, se retira de la mufia, se recorta el axedente y se pulie con una ganta y blanco española.

c)

Coronas Anteriores de Policarbonato.

Para conseguir el adecuado contorno y la necesaria retención - las coronas deben rebasarse con resina acrílica. Para no lesionar la pulpa y para conseguir la máxima exactitud, este rebase debe ser hecho en un modelo del diente fallado, confeccionado con escayola - de fraguado rápido.

Una vez terminada la preparación, tome una impresión con algi- nato. Después de retirar de la boca la impresión, se vacía con es- cayola de fraguado rápido, y separe el modelo de la impresión.

Con el muestrario de tamaños de coronas determine la anchura - medio- distal y con lápiz haga una señal en la porción gingival de la superficie labial. La distancia entre la señal de lápiz y el - borde debe ser igual que la altura del diente contiguo.

Se recorta el exceso con una piedra verde. Pruebe de nuevo la corona recortada en el diente. Coloque separador en el diente a res- taurar y asegúrese de que el modelo está seco antes de mezclar la - resina. Llene la corona con acrílico y cuando éste empiece a per- der brillo inserte la corona en el modelo. Asegúrese de que está - completamente asentada.

Una vez endurecida, separe la corona del modelo. El exceso de los márgenes se elimina con disco de papel de grano grueso.

Se certará parte de la corona de policarbonato que debe ser - vuelta a contornear, y rectifique el contorno de la línea gingival de la corona.

Coloque la restauración provisional en el diente preparado y - complete la oclusión con papel de articular.

Con una rueda Burlew suavice todas las zonas ásperas de la cara lingual, como del borde incisal y las próximas al borde. Para evitar que el cemento se pegue a la superficie exterior de la corona ésta se embadurna con vaselina y se cementa con óxido de zinc - eugenol.

Restauración Provisional para un diente desulpado.

Muchas veces es difícil confeccionar una corona provisional en un diente preparado para un muñón artificial con espiga. Se puede resolver la situación con una corona de policarbonato, prevista de un trozo de clip de oficina u otro trozo de alambre que actuará de espiga provisional. También puede dar buen resultado una corona de policarbonato con espiga incorporada que existe ya prefabricada.

V

**TOMA DE IMPRESIONES
CON DIFERENTES MATERIALES**

La impresión - imagen en negativo - se hace llevando a la boca un material blando, semi fluido, y esperando a que endurezca.

Las más utilizadas en prótesis fija son las que al retirarlas de la boca son elásticas. De esta reproducción en negativo de los dientes y de las estructuras próximas, se hace un positivo, al modelo.

Una buena impresión para una restauración colada debe cumplir las siguientes condiciones:

- 1.- Debe ser un duplicado exacto del diente preparado, e incluir toda la preparación y suficiente superficie de diente no tallada para permitir, al dentista y al técnico, -- ver con seguridad la localización y configuración de la línea de terminación.
- 2.- Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa articulación del modelo y un modelo adecuado de la restauración.
- 3.- La impresión de la preparación debe estar libre de burbujas, especialmente en el área de la línea de terminación.

Control de los tejidos gingivales.

Es esencial que antes de empezar cualquier restauración colada la encía este sana y libre de inflamación. Si una preparación sufre una gingivitis no tratada, hace el trabajo más difícil y con promete seriamente las posibilidades de éxito.

Los medicamentos que usualmente se emplean para impregnar el cordón son la epinefrina (0%) y el alumbre (sulfato aluminico - pú-
táico). La epinefrina da lugar a una vasoconstricción local, que se traduce en una retracción gingival transitoria. Se ha demostrado que el cordón impregnado de epinefrina, sólo produce pequeñas - cambios fisiológicos cuando se pone en contacto con el surco gingi-
val sano.

En pacientes con particulares condiciones médicas, tales como cierto tipo de enfermedades cardiovasculares, hipertiroideas o conocida hipersensibilidad a la epinefrina, se puede emplear el cog-
cón impregnado de alumbre. La epinefrina no debe utilizarse en pa-
cientes que toman preparados de rauwolfia, bloqueadores ganglionares o medicamentos que potencian la acción de la epinefrina.

Instrumental para la retracción gingival:

- 1.- Eyector de saliva.
- 2.- Tijeras.
- 3.- Pinzas.
- 4.- Espejo bucal.
- 5.- Sonda.
- 6.- Modelador de obturaciones plásticas.
- 7.- Hielos o torundas de algodón.
- 8.- Cordón retractor (Macord, Passord, Gingipak, Alupak).
- 9.- Formas pequeñas de algodón.
- 10.- Compresor de gasa 2X2.

Control de los tejidos gingivales.

Es esencial que antes de empezar cualquier restauración colada la encía este sana y libre de inflamación. Si una preparación sufre una gingivitis no tratada, hace el trabajo más difícil y compromete seriamente las posibilidades de éxito.

Los medicamentos que usualmente se emplean para impregnar el cordón son la epinefrina (0%) y el alumbre (sulfato aluminico - 1:2 tésicos). La epinefrina da lugar a una vasoconstricción local, que se traduce en una retracción gingival transitoria. Se ha demostrado que el cordón impregnado de epinefrina, sólo produce pequeños cambios fisiológicos cuando se pone en contacto con el surco gingival sano.

En pacientes con particulares condiciones médicas, tales como cierto tipo de enfermedades cardiovasculares, hipertiroidismo o conocida hipersensibilidad a la epinefrina, se puede emplear el algodón impregnado de alumbre. La epinefrina no debe utilizarse en pacientes que toman preparados de rauwolfia, bloqueadores ganglionares o medicamentos que potencien la acción de la epinefrina.

Instrumental para la retracción gingival:

- 1.- Eyector de saliva.
- 2.- Tijeras.
- 3.- Pinzas.
- 4.- Espejo bucal.
- 5.- Sonda.
- 6.- Modelador de obturaciones plásticas.
- 7.- Mellos o torundas de algodón.
- 8.- Cordón retractor (Record, Passord, Gingipak, Alupak).
- 9.- Formas pequeñas de algodón.
- 10.- Compresor de gasa 2X2.

a)

Retracción Gingival.

La zona operatoria tiene que estar seca. Se coloca el eyector de saliva y se aísla el cuadrante a trabajar con rollos de algodón. Se corta el cordón retractor aproximadamente 5 cms.

Se toma los extremos del cordón entre los índices y el pulgar de ambas manos, manteniéndolo tenso y se enrolla de los extremos - que quede enroscado y de pequeño diámetro. Se dobla en forma de " U " y se envuelve el diente preparado, se tira suavemente hacia apical. Se empieza a empujar el cordón hacia abajo, entre diente y encía, en el espacio interproximal mesial con un modelador de ob turaciones plásticas, con el mismo instrumento se asegura un poco en distal.

Se continúa en la cara lingual y ángulo meciolingual prosiguiendo hasta el ángulo distal lingual, ya empaquetado y asegurado firmemente el cordón, se corta el trozo de cordón que sobresale - por mesial tan cerca de la papila como sea posible. Se continúa empaquetando el cordón alrededor de la cara bucal. Empaquete todo el cordón excepto los últimos 2 ó 3 cms.

Este cabo se deja sobresaliente de modo que se pueda pinzar para sacar fácilmente todo el cordón.

Se coloca un grueso paquete de gasa en la boca del paciente; si tiene algo que morder, estará más confortable y al mismo tiempo el área se mantendrá seca. En algunas ocasiones la encía no se puede controlar con sólo la retracción es necesario, el empleo de una unidad de Electrocirujías para controlar la hemorragia.

Toma de impresiones con diferentes materiales.

Han sido diversos y variados los métodos y materiales de impresión que se han venido utilizando a lo largo del tiempo, y actualmente observamos cómo éstos han evolucionado.

Los primeros materiales para la toma de impresión que se utilizaron en la odontología fueron:

- b) yeso.- Este es diferente del que se usa para reproducir modelos.

El yeso de impresiones es llamado también yeso de París y se le han agregado modificaciones con el fin de regular el tiempo y expansión de fraguado, para poder dar tiempo, ha de ser mezclado y colocado en la cubeta con la que se va a impresionar, así como llevarlo a la boca del paciente. Ya introducida en la cavidad oral el endurecimiento debe ser rápido para mantener la cubeta, en la boca el menor tiempo posible y así no provocar molestias al paciente. En ocasiones se agregan sustancias colorantes para hacerlos más agradables.

El uso de este material es ya muy limitado, pues aunque reproduce detalles finos y estabilidad dimensional su falta de elasticidad lo ha inadecuado.

- c) óxido de zinc y eugenol.- (Pasta Zinquendílica) este material viene en presentación de

dos tubos (uno contiene catalizador y el otro la base, se ha utilizado para la toma de impresiones, con anillo de cobre, pero se utiliza más para impresiones secundarias, ya que aunque reproduce detalles muy finos el defecto que se le encontró a este material es que es muy frágil y por lo tanto no sirve en donde haya retenciones.

Este material sirve más para la toma de registros intra-oclusales, pero está considerado como uno de los mejores dentro de los no elásticos.

Tipo de Materiales de Impresión.

Hay muchos materiales de impresión suficientemente precisos - para restauración de metal colado. La elección se hace en preferencias personales.

Los materiales más usados actualmente son hidrocolooides reversibles, los polisulfuros, dos tipos de silicemas y los poliéteres.

d)

Hidrocolooides reversibles.

Durante cerca de 40 años, los hidrocolooides de ayar han tenido un amplio uso como materiales de impresión en el proceso de confección de restauraciones coladas. Vienen en presentación en tubos de polietileno y se presentan como un gel semisólido. Estos tubos se hierven en un acondicionador de hidrocolooides, donde el gel se licúa convirtiéndose en un sol líquido. Como obviamente es demasiado elevada esta temperatura para su empleo en la boca, el hidrocoloide debe enfriarse en dos fases:

1.- El tubo con el material licuado se guarda a 63°C .

2.- Una vez colocada en la cucharilla de impresiones de doble pared, se temple a 46°C , durante 5 minutos.

Además de disminuir la temperatura del sol, el templeado a 46°C ayuda a incrementar la viscosidad del material en la cucharilla, - con la que mejora su manejabilidad.

Una vez que la cubeta especial con el sol templeado se ha colado en la boca, para completar el proceso de la gelación, se hace circular agua fría por el interior de su doble pared. Cuando el material se ha gelificado por completo, se retira de la boca y está listo para el vaciado. Con este se completa el ciclo:

El Hidrocoloide contiene aproximadamente el 5% de agua, y el equilibrio de su composición es crítico para la precisión de la impresión. Puede perder agua por sinéresis (exudado de agua por su superficie), o por evaporación. Se han aconsejado diversos métodos para almacenar las impresiones después de haber sido retiradas de la boca; servilletas húmedas, cámaras húmedas, baños de agua y baños de sulfato potásico al 2%.

El hecho es, que ninguno de estos métodos es totalmente efectivo para prevenir la distorsión: la impresión empieza a alterarse en cuanto se retira de la boca. Cuando antes se vacía, tanto menor distorsiones tendrá el modelo.

Las impresiones con elastómeros no deben almacenarse en ambiente húmedo, porque la cucharilla de acrílico se embebe en agua y se deforma.

Hidrocoloides irreversibles (alginatos)

Tienen buena aceptación por su bajo costo y simplicidad de uso. Son similares a los hidrocoloides de agar en cuanto a que el material se inserta en la boca en estado de sol que luego cambia a gel. El sol se prepara mezclando el alginato en polvo con agua; el tiempo de fraguado se puede modificar si se cambia la temperatura del agua.

Técnica.

Es importante que el material se use en una cubeta bien perforada para impedir que se distorsione al retirarlo. El modelo debe realizarse inmediatamente porque este material es aún menos estable que el hidrocoloide reversible. Es primordial que se mantenga muy poco tiempo antes de hacer el modelo y que se haga guardándolo en un humidificador o envolviéndolo en gasa humedecida.

Ventajas y desventajas.

Este material puede ser muy adecuado si se trabaja con detenimiento y se presta atención a su retención a la cubeta. Sin embargo su elasticidad y características de escurrimiento no son tan buenas como los hidrocoloides reversibles y puede desmenuzarse al retirarlo en una zona delgada, por ejemplo, de un espacio interproximal o subgingival.

Su uso es más simple que el de los hidrocoloides reversibles y mucho más económico que los mercaptanos y las siliconas. No obstante, estos factores son más que superados por sus desventajas y su uso en la prótesis de puentes está ahora limitado para tomar las impresiones de los arcos antagonistas, hacer modelos de estudio o fabricar puentes temporarios.

e)

Elastómeros a base de polisulfuro r

El polisulfuro es un elastómero que también es conocido con el nombre de mercaptano, o simplemente "pasta de impresiones a base de caucho". El material viene en presentación de dos tubos; una base y un acelerador. La base contiene un polímero mercaptano líquido mezclado con un material de relleno inerte. El acelerador es peróxido de plomo mezclado con pequeñas cantidades de azufre y aceite. Cuando se mezclan las dos partes tiene lugar una reacción porque las cadenas de polímeros se alargan y entrecruzan. En términos clínicos aparece un aumento de la viscosidad y finalmente un material elástico.

Esta polimerización es exotérmica y se afecta apreciablemente por la humedad y la temperatura.

Los polisulfuros tienen una estabilidad dimensional muy superior a la de los hidrocoloides. Sin embargo, se contraen al fraguar. Si se desea una mayor exactitud las impresiones deben vaciarse antes de que haya transcurrido una hora de su toma.

Cuando las regiones interproximales tengan una configuración muy retentiva deben llenarse en parte, con cera para evitar que la impresión quede atrapada en esos puntos. Si se emplea mucha fuerza para sacar la impresión, habrá deformaciones.

Hay que tener cuidado que la preparación no esté húmeda al tomar la impresión pues pueden hacer más ancha la impresión, cualquier hemorragia o líquidos en el surco gingival producirá fallas o burbujas que oscurecerán la línea de terminación.

Instrumental para la toma de impresión.

- 1.- Juego de polisulfuros (base "regular" y acelerador).
- 2.- Juego de polisulfuros (base "Light" y acelerador).
- 3.- Adhesivo (de butil - caucho).
- 4.- Dos bloques de papel para mezclar.

- 5.- Dos espátulas rígidas.
- 6.- Compresas de gasa de 2 X 2 pulgadas.
- 7.- Alcohol.
- 8.- Cucharilla individual.

Toma de Impresión.

Aségrese de que el paciente esté anestesiado. Si la impresión se toma en una cita posterior a la del tallado, hay que volver a anestesiarse. Pruebe la cucharilla individual en la boca para asegurarse de que ajusta sin chocar con los dientes preparados.

Inserte el cordón retractor coloque un paquete de gasas en la boca. Los pasos siguientes requieren la ayuda de un asistente. Sobre un bloque de papel para mezclar exprima unos 4 cm., de base y otros tantos de acelerador (para jeringa).

En un segundo bloque ponga unos 13 cm., de base y de acelerador para cucharillas.

El ayudante debe empezar a mezclar el material para cucharillas 30 segundos antes de que el operador empiece a mezclar el de jeringa en otro bloque de papel. Recoja el acelerador de color obscuro con la espátula e incorpórelo a la base blanca.

Retire los rectángulos de gasa de la boca del paciente. Si es necesario, sople con cuidado, sobre las preparaciones antes de quitar el cordón retractor del surco gingival. Inmediatamente inyecte el elastómero en el surco. Asiente despacio la cubeta hasta que los topes la mantengan sólidamente en una posición definida. La cucharilla debe ser mantenida con una ligera presión durante 3 ó 10 minutos sin hacer ningún movimiento.

Una vez endurecida, la impresión se retira de la boca con movimiento seco y brusco, enjuague la impresión si ha quedado sangre o saliva. Úsuela con un chorro de aire. Con alginato se puede hacer una impresión del arco antagonista.

ELASTOMEROS A BASE DE SILICONA

Son los elastómeros más utilizados. El polímero de silicona líquido. Cuando se mezclan, la base y el catalizador, se entre cruzan las cadenas de polímeros y se forma el elastómero. Por lo tanto las impresiones con este material deben ser cerridas pronto, después de haber sido retirada de la boca.

Uno de los mayores problemas que tiene la silicona es su limitado tiempo de almacenaje.

La técnica de empleo de las siliconas es similar en muchos aspectos, a la de los polisulfuros. Cinco cm. , de base se mezclan con dos gotas de catalizador, y para la impresión completa de una arcada dentaria es de 20 cm., con 1 gota de catalizador. Otros aspectos de la técnica son iguales a la de los polisulfuros.

El empleo de esta técnica salva la necesidad de confeccionar una cucharilla individual a la de acrílico.

Instrumental.

- 1.- Equipo (Ket), siliconas de impresión (masilla, base y acelerador.
- 2.- Adhesivo (polidimetilsiloxano y silicato de etilo).
- 3.- Focillo para medir.
- 4.- Bloque de papel para modelar.
- 5.- Espátula rígida.
- 6.- Jeringa con puntas desechables.
- 7.- Compresas de gasa de 2x2 pulgadas.
- 8.- Cucharillas de serie (con borde en pestaña e perforada).
- 9.- Cuchillo de laboratorio Bard - Parker c/hoja No. 25.

Preparación de la cucharilla y toma de impresión.

Se ajusta la cucharilla de serie se pinta con adhesivo y se deja que se seque.

Para una impresión completa se ponen 2 medidas de macilla. Para una impresión parcial, una medida de base. Se añade 6 gotas de acelerador por cada medida de macilla. Se amasa durante 30 seg.

El material debe quedar libre de franjas ó estrías de acelerador. Se coloca en la cucharilla. Cubra la macilla con una hoja de polietileno y llévelo a la boca. Cuando se haya iniciado la polimerización (aproximadamente 2 minutos), retirela de la boca. Seque la hoja de polietileno y roceja todos los exedentes de la periferia de la cucharilla con un cuchillo afilado. Deje la impresión aparte y proceda con el tallado de la e las piezas.

Asegúrese de que la anestesia sea adecuada. Aísle el cuadrante en que estan las piezas preparadas, coloque el cordón retráctil y ponga en la boca un grueso paquete de gasas. Exprima 20 cm. de la silicona fluida sobre el papel de mezclar (Use 10 cm. para impresión parcial).

Añada una gota de acelerador por cada 25mm., de base se mezcla con una espátula durante 30 segundos. Se coloca el material en la jeringa aproximadamente un tercio y le densa en la cucharilla, por encima de la macilla polimerizada.

Retire las compresas de gasa de la boca del paciente. Si es necesario seque con cuidado las piezas preparadas.

Retire con cuidado los cordones retráctiles pinzándoles por el extremo libre que está en el espacio interproximal. Inmediatamente inyecte el material en el surco, justo por encima de la boca del surco. Continúe con suavidad alrededor del perimetro del diente, y continúe hasta que todo el diente quede cu

bierte. Tome la cucharilla cargada asiente despacio hasta que esté firmemente en su sitio. Debe mantenerse en su sitio durante seis minutos sin hacer presión. Al retirar la impresión, cesan las tensiones y se producen distorsiones y deformaciones. Una vez polimerizada la sillicena, se retira la cucharilla de la boca con un movimiento brusco. Enjuague la impresión para eliminar la saliva y la sangre. Sequela con chorro de aire. Se puede hacer una impresión de la arcada antagonista con alginato.

Elastómeros a base de poliéster.

El poliéster es un tercer tipo de material de impresión elástico, que viene utilizándose desde hace relativamente poco tiempo. Se aparta de Alemania.

Este material de impresión muestra una exactitud igual o ligeramente superior a la de los otros elastómeros.

Tiene una excelente estabilidad dimensional, incluso si el vacío se aplaza un período de tiempo prelavado. Debido a su afinidad por el agua no debe conservarse en cámara o ambiente húmedo.

Al retirar la impresión se desgasta aproximadamente igual que la sílicea y algo menos que el polisulfuro.

Instrumental.

- 1.- Juego de material de impresión de poliéster (base y acelerador).
- 2.- Bloque de papel para mezclar.
- 3.- Espátula rígida.
- 4.- Jeringa con boquilla desechable.
- 5.- Compresas de gasa de 2x2 pulgadas.
- 6.- Cucharilla individual de acrílico.

Toma de Impresión.

Pinte la cucharilla con adhesivo que se suministra con el poliéster. Se exprimen sobre un bloque de mezcla aproximadamente -- 19 cm., de base e igual cantidad de acelerador. Mezcle durante 60 segundos hasta que haya desaparecido las franjas. El material polimeriza demasiado rápido y es demasiado viscoso, el ayudante debe llenar la cucharilla mientras el operador utiliza la jeringa.

Retire el paquete de gasas y seque la preparación si es necesario. Quite con cuidado los cordones retractores de los arcos -- gingivales e inyecte el material de impresión rápido pero cuidadosamente comenzando por una de las áreas interproximales. Cambie la jeringa por la cucharilla cargada y asíéntela firmemente en su sitio.

Mantenga la cucharilla en posición durante 4 minutos. Retire la impresión.

Debe secarse inmediatamente la impresión porque el poliéster -- tiende a absorber humedad. La arcada antagonista se puede impresionar con alginate.

Impresiones para restauraciones retenidas por pins.

Para hacer este tipo de impresiones se tienen que emplear cerdas de Nylon.

Los materiales de impresión no penetran y no llenan los agujeros tan pequeños, la cerda es aproximadamente 0.05 mm., más delgada que la broca. Coloque una cerda en cada pazo para pins. Continúe con la impresión como de costumbre, asegurándose que se invade todo el espacio alrededor de la cabeza de la cerda. Retire la impresión siguiendo el eje de inserción de la preparación y de los pins. Sacando la impresión en alguna otra dirección se corre el riesgo de avanzar las cerdas.

Vacié la impresión del modo habitual. Una vez fraguado el yeso, separe el modelo de la impresión. Las cerdas de nylon usadas para duplicar los pazos para pins quedan retenidas en el modelo. Retírelas con unas pinzas finas de élfica.

Se reviste con el método habitual. El oro se cuele sobre el pins. Se asienta en la boca hasta que quede perfecto.

Antes de comentar, monte una pequeña torunda de algodón en un ensanchador y pinte el interior del pozo con cepalite.

Luego utilice un ensanchador fino (reservado para este uso) - para llenar de cemento el pozo. Ponca también cemento en los mismos pins para asegurarse de que no haya fallas por falta de cemento.

VI

TERMINADO DE LA RESTAURACION

Una vez que la prótesis ha sido armada y ajustada en los modelos articulados, y después de haber procedido a la prueba de metal y prueba de biscoche este se hace con el fin de examinar el ajuste de la corona, el contorno y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos, las relaciones oclusales con los dientes antagonistas, la relación de contacto proximal con los dientes contiguos y en la prueba de biscoche se examinara el color, y todos los detalles que al paciente no le agraden.

Pasos para la instalación de la prótesis.

- 1.- Afírense de manera adecuada los dientes pilares de los flujos bucales y retraiganse los tejidos blandos.
- 2.- Suave, pero firmemente, sílese la prótesis con presión digital.
- 3.- Inspecciónese los contactos con seda dental sin encochar, si el hilo encuentra demasiada resistencia, desgastese un poco el oro con un disco de goma.
- 4.- Examínese todos los márgenes moviendo un explorador fino desde el oro hacia el diente y otra vez de éste hacia el metal.
- 5.- Obsérvese la oclusión después de que todos los márgenes y las zonas de contacto sean satisfactorias.

Cementado Temporal.

Si la prótesis fija esta bien adaptada 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 cementado tentativo se comprobarán las reacciones de los tejidos blandos y la precisión de las relaciones oclusales, y la adaptación marginal, así como la estética. Si la mezcla "cementante" desaparece durante este período de pruebas, las restauraciones están confeccionadas incorrectamente y deben ser corregidos.

Cementado definitivo.

Una vez que se ha completado el período de prueba, el puente está en condiciones de ser cementado de modo definitivo.

I Preparación de las restauraciones para el cementado.

- 1.- Retírese totalmente el unguento de cada corona con una to runda de algodón seco.
- 2.- Si fue difícil retirar el puente de la boca, desgastén li geramente las paredes axiales de la corona con una piedra cilíndrica a baja velocidad.

Esto creará más espacio para el cemento durante la inserción.

- 3.- Ubíquese vaselina o silicemas en el exterior de los cola dos para facilitar la remoción de los excesos de cemento.

II Tratamiento de los dientes para el cementado.

- 1.- Elimínese todo el tejido gingival que esté inflamado o invadiendo el hombro de la preparación con electrobiaturf sólo si este es necesario.

- 2.- Limpíese cada muñón con una torunda de algodón embebida en esencia de naranjas. Este actúa como un detergente -- que limpia la zona.
- 3.- Limpíese cada muñón con una torunda de algodón embebida en agua oxigenada.
- 4.- Lávese la zona con agua y hácese que el paciente se enjague.
- 5.- Afílese la zona con rollos de algodón y séque los dientes con una jeringa de aire.

Mientras se limpian los dientes con la torunda de algodón humedecida con esencia de naranjas, la asistente debe comenzar a mezclar el cemento de manera que esté listo para la colocación cuando los dientes se hayan aislado y secos.

Si el tejido gingival tiene una apariencia saludable pero cubre ligeramente los hombros de las preparaciones, no está indicada la cirugía gingival.

Para evitar que parte del tejido gingival se apoye sobre el hombro e impida que el puente asiente correctamente se puede emplear la técnica siguiente:

- 1.- Envuélvase un trozo de gingi-Pak alrededor de los hombros de las preparaciones. No debe ser empaquetado en la enladura gingival.
- 2.- Póngase unas gotas de solución de adrenalina al 10% con una piza para algodón en cada trazo de hilo.
- 3.- Insértese sobre los dientes el puente temporaneo del paciente de modo que el hilo presione firmemente contra los hombros de los dientes. Esto mantendrá el hilo impregnado -- confinando la encía y provocará su retracción.

- 4.- Cuando la mezcla del cemento está lista, retirense el puente temporario y el hilo. El tejido gingival estará ahora alejado de los hombros de las preparaciones durante el -- proceso de cementado y volverá más tarde a su relación de vecindad original con la restauración terminada después -- de que haya desaparecido el efecto de la mediación.

Cementado del puente.

Para el momento en que la mezcla tiene la consistencia correcta los dientes han sido preparados para la siguiente técnica de cementado:

- 1.- llénese cada corona hasta la mitad con cemento de oxifosfato. Deslícese el instrumento alrededor de las paredes axiales, el hombro y la pestaña de modo que todo el metal quede cubierto por el cemento.
- 2.- Colóquese la restauración sobre el muñón y presiónelo hasta llevarla a su sitio.
- 3.- Con un trozo de gasa elimínese rápidamente cualquier exceso de cemento que haya fluído sobre la mucosa.
- 4.- Ubíquese un trozo de madera sobre la cara oclusal del centre del puente y hagase que el paciente muerda con fuerza.
- 5.- Retírese el trozo de madera y hágase que el paciente cierre rápidamente la boca para asegurarse que el puente está perfectamente calzado.
- 6.- Limpíese el margen gingival de cada diente con una torunda de algodón para eliminar los excesos de cemento. Cuanto más cemento se pueda eliminar antes del fraguado, más fácil será limpiar la zona después de que el cemento haya terminado.

- 7.- Desátese la seda dental y límpiase las troneras tracci--
nando el hilo contra las superficies proximales.
Esto se lleva a cabo tomando ambos extremos del hilo y --
desliziéndolo como si se moviera una sierra.
Retírese el hilo cuando la zona esté completamente libre
de cemento.
- 8.- Envuélvase un rollo de algodón alrededor del palillo y có
lquesele en la superficie oclusal en la parte media de -
la restauración. Hágasele sobresalir 1 cm., hacia lingü-
al y ordéñesele al paciente que mantenga la boca cerrada
suavemente. La parte que sobresale en el interior de la
boca ayudará a mantener alejada a la lengua de las restau-
raciones mientras el cemento fragua. Esto ayudará a man-
tener seca la zona.
- 9.- Después de que el cemento ha endurecido, se puede limpiar
fácilmente cualquier exceso con una Torunda de algodón en
bebida en esencia de naranjas. Se debe pasar un trozo de
seda dental entre la restauración y el diente adyacente -
para eliminar algún resto de cemento que pudiera haberse
alejado en la zona de contacto.
- 10.- Luego controlar la oclusión céntrica el proceso se da por
terminado y se despide al paciente.

CONCLUSIONES

Mediante el presente trabajo, con la ayuda de varios autores hemos querido presentar de una manera breve, todos los pasos para rehabilitar de la manera más estética los dientes anteriores.

Partiendo de la historia clínica general y específica, en donde podremos darnos cuenta de la salud del paciente y en algunos casos diagnósticos enfermedades incipientes que de no tratarse a tiempo pudieran complicarse. Además de su importancia para poder envolver correctamente el caso y realizar un diagnóstico que nos llevará a establecer un acertado plan de tratamiento, que nos orientará acerca del uso adecuado de la técnica, el material que no pudiera significar el uso de un tratamiento inadecuado.

Así como la correcta elección tanto del diente como la técnica a seguir en la preparación de éste. Ya que de no hacer una buena elección no sólo pondremos en peligro al diente escogido, sino también los tejidos circundantes.

Y por último, nos llevará a el uso acertado del material de impresión a elegir, de manera que al tomar la impresión nos de un registro preciso y bien definido, con lo que le ahorraremos tiempo y material al técnico dental, dándonos por resultado mayores ingresos y más economía al paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1) **Prótesis Fija.**
D. H. Roberts.
Edición 1979 Buenos Aires.
- 2) **Practica moderna de Prótesis de Coronas y Puentes.**
John F. Johnston.
1ra. Edición.
Editorial Mundi S.A.I.C. y P.
- 3) **Prótesis de Coronas y Puentes.**
George E. Myers.
1ra. Edición.
Editorial Labor, S.A.
- 4) **Fundamentos de Protesuensis Fija.**
Herbert T. Shillingburg, J.R.D.D.J.
1ra. Reimpresión, 1983 Méx., D. F.
Editorial La Prensa Medica Mexicana, S.A.
- 5) **Teoria y Practica de la Prostodoncia Fija.**
Tylman S.D. Malone F.P.
7a. Edición 1981
Editorial Interamericana.
- 6) **Quintaesencia en Español.**
Volumen 3 año 1981 No. 6
- 7) **Quintaesencia en Español.**
Volumen 3 año 1981 No. 7

8) Clinica de Norteamérica.
Volumen 1 a o 1982.
Editorial Interamericana.