

24 394

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

CORONAS METAL PORCELANA

Revisión
[Signature]



TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

FRANCISCA GARCIA SANCHEZ

MEXICO, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TEMARIO

INTRODUCCION

TEMA I DEFINICION

INDICACIONES
CONTRAINDICACIONES
ESTUDIO DEL DIENTE SOPORTE Y SUS ESTRUCTURAS PARODONTALES.

TEMA II ELABORACION DE PROVISIONALES

TECNICAS
I METODO DIRECTO
II METODO INDIRECTO
REBASE DE PROVISIONALES
CEMENTACION DE PROVISIONALES

TEMA III PREPARACION DE MUÑONES

TECNICA I
TECNICA II

TEMA IV TOMA DE IMPRESION

TECNICA I IMPRESION DE JERINGA
TECNICA II IMPRESION CON TRANSFERS.
TECNICA III IMPRESION CON ANILLO DE CORRE Y MODELINA.

TEMA V PRUEBA DE METAL

PROCEDIMIENTOS
FERULIZACION:
TECNICA CON YESO SOLUELE
TECNICA CON ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE

TEMA VI PRUEBA DE BISCOCHO

PROCEDIMIENTOS

TEMA VII CEMENTADO

CEMENTADO PROVISIONAL
CEMENTADO DEFINITIVO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La Odontología es la Ciencia que se encarga de mantener la salud de la cavidad oral, siendo su campo de acción -- muy extenso. En este trabajo nos referimos únicamente a las coronas metal porcelana, que es una parte de la prótesis fija, - la cual se encarga de restaurar la anatomía, función y estética del aparato masticatorio devolviendo la salud y comodidad - al paciente.

Para desarrollar una buena técnica en la restauración con prótesis parcial fija, es necesario tener conocimientos teóricos que se adquieren con el estudio, y el dominio - práctico que se adquiere con la experiencia.

Como sabemos, la pérdida de una pieza dentaria provoca alteraciones de todo el aparato masticatorio, afectando la posición y relaciones oclusales de los demás dientes, además - el aspecto estético sufre deterioro y causa en la persona afectada incomodidad, falta de seguridad y sensación de rechazo, - provocando inhibición en sus actividades.

Sin embargo, la técnica odontológica a progresado y - en la actualidad cualquier odontólogo debidamente capacitado - puede resolver un problema funcional o estético provocado por pérdida o destrucción de una pieza dentaria. El objeto de este trabajo es proporcionar al Cirujano Dentista que se interesa por estos problemas sociales, una guía sencilla y práctica-

de como utilizar con éxito uno de los mejores materiales dentales que hoy existen, ya que, cuando están indicadas, las coronas metal porcelana restauran la función y el aspecto estético, proporcionando a la vez resistencia y duración.

Finalmente, según mi breve experiencia, con las coronas metal porcelana realizadas adecuadamente, obtenemos resultados óptimos, proporcionando al paciente seguridad y confianza y al Cirujano Dentista gran satisfacción.

Las coronas metal porcelana, son restauraciones que cubren la totalidad de la corona del diente. Se utilizan tanto en prótesis individual como en parcial fija, y como tal, es tán formadas por las siguientes partes:

PILARES.

Son los dientes naturales o raíces a las que se fija la prótesis.

ANCLAJE.

Es la restauración que reconstruye al diente pilar tallado, mediante el cual la prótesis se fija a los pilares y a los cuales se unen los dientes artificiales.

PONTICOS.

Son los que reemplazan a los dientes perdidos, pudiendo tener distintas formas en su contorno con la en- cía, como son:

- a).- Forma cónica o punta de bala, son recomendados en dientes posteriores e inferiores, tienen mala estética, pero buena limpieza.
- b).- Forma de silla de montar, son bastante estéti--

cos, parecen salir de la encía, pero no tienen buena limpieza y ocasionan irritación a los tejidos.

- c).- Forma de media silla de montar, son los más recomendados en una prótesis fija, ya que tienen buena estética y son fáciles de limpiar, evitando de ésta forma empaquetamiento de restos alimenticios que provocan irritación a la encía.

CONECTORES O UNION.

Es la parte de la prótesis que une al anclaje con el **péntico.**

La corona metal porcelana es capaz de reproducir la anatomía, fisiología y estética de los dientes naturales. Es uno de los ejemplos más evidentes del aspecto artístico de la Odontología, ya que les proporciona a los dientes restaurados, una apariencia natural no igualada por ningún otro material dental, con mayor parecido a los matices de los dientes naturales, sin presentar cambios de color y con una excelente resistencia.

CARACTERISTICAS DEL METAL.

El metal es la estructura básica, debe ser confeccionada de modo que permita darle a la porcelana una base sólida-

para evitar que se fracture.

En el mercado hay varias marcas de metal no precioso para la elaboración de aparatos protésicos fijos, lo importante es que posea las siguientes características:

- a) Que sea inoxidable.
- b) Que su punto de fusión sea más alto que el de la porcelana.
- c) Que se tolere bien en boca.
- d) Que no se deforme por repetidos horneados.
- e) Que el vaciado se ajuste perfectamente al borde - subgingival y a la preparación.
- f) Que posea resistencia suficiente para servir como férula aún cuando abarque toda una arcada.

El colado de la armazón metálica debe tener un espesor mínimo de 2 milímetros por oclusal o incisal y 1 milímetro en las caras restantes, además no debe de estar perforado; ya preparada nuestra armazón metálica, para recibir la porcelana, debe quedar completamente exenta de gases y sin contaminación alguna.

CARACTERISTICAS DE LA PORCELANA.

La aplicación del vacío durante el horneado de la -- porcelana, le confiere mayor resistencia, densidad y transluci

dez; debe ofrecer además, las siguientes ventajas:

- a) Modelado excelente.
- b) Mantenimiento de la forma durante el horneado.
- c) Contracción mínima.
- d) Excelente adhesión al metal.
- e) Gran variedad de colores.
- f) Efecto cromático natural con cualquier luz, debido a su fluorescencia natural.
- g) Fidelidad de color, aún después de varios horneados.
- h) Corrección posible después del glaseado final.
- i) Facilidad de pulido.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES

Las coronas metal porcelana están indicadas en todos aquellos dientes que no se pueden restaurar por otros medios - para devolverles su capacidad funcional y contorno anatómico, - como en los siguientes casos:

1. - CARIES.

- a) Caries que han afectado ángulos o porciones cervicales de las piezas dentarias, en las cuales, las restauraciones parciales están contraindicadas.

- b) Cuando existe alto índice carioso, o diversas cavidades en distintas porciones del diente.

2.- ALTERACIONES DE LA INTEGRIDAD CORONARIA COMO SON:

- a) Hipoplasia severa del esmalte.
- b) Descalcificación avanzada.
- c) Fracturas del tercio incisal.
- d) En piezas dentarias en las cuales el exceso de -- fluoración de las aguas potables hayan causado -- cambios de color.

3.- TRATAMIENTOS PREVIOS DEFECTUOSOS:

- a) Cuando en el diente se hayan practicado varias ob turaciones aisladas, debilitando su estructura.
- b) En piezas dentarias en las cuales han colocado co ronas que presentan desajustes cervicales.
- c) En dientes en los que se hayan colocado coronas - con frente de acrílico y esta se ha pigmentado, - destruido o erosionado.
- d) En coronas metálicas colocadas en dientes anteriores, donde las porciones visibles son antiestéticas.
- e) En prótesis con deficiencias funcionales.

4.- SOPORTE Y ANCLAJE DE PROTESIS REMOVIBLE:

- a) Sirve como anclaje para los aditamentos de precisión y semiprecisión.

5.- FERULIZACION:

- a) Cuando las estructuras de soporte son débiles, o presentan cierta movilidad uno o más dientes.

6.- CORRECCION FUNCIONAL Y ESTETICA:

- a) Cuando una pieza dentaria se encuentra en malposición y sea necesario alinearla en la arcada, para lograr su correcto funcionamiento.
- b) Cuando hay que modificar el plano de oclusión y es necesario un nuevo contorno de toda la corona-clínica.

CONTRAINDICACIONES:

Este tipo de restauraciones no debe efectuarse en pacientes que presenten las siguientes alteraciones:

- a) En dientes con reabsorción ósea que presentan movilidad de tercer grado.
- b) Raíces enanas.

- c) En dientes con raices fracturadas.
- d) En espacios no limitados por pilares posteriores.
- e) Brechas demasiado amplias (Ley de Ante).
- f) Pacientes jóvenes con cámara pulpar amplia.

EVALUACION DEL DIENTE SOPORTE Y SUS ESTRUCTURAS PARODONTALES:

Dentro del examen propedéutico, un punto de vital importancia, está representado por la evaluación del diente soporte y sus estructuras parodontales, por eso el Cirujano Dentista debe examinar y diagnosticar correctamente el estado de salud o enfermedad de los tejidos de revestimiento y soporte, antes de instituir un tratamiento a base de coronas metal porcelana; ya que como sabemos, en la práctica odontológica debemos apreciar y valorar desde todos los aspectos el aparato masticatorio y considerar el tratamiento adecuado, que devuelva la integridad a todos sus elementos.

Pues se deduce que una alteración de cualquiera de las partes componentes, engendrará un deterioro progresivo de todo el órgano, por lo tanto, el éxito o el fracaso de cualquier prótesis está regido en gran parte por la respuesta del periodonto.

EVALUACION DEL DIENTE SOPORTE.

Uno de los requisitos de más importancia para aplicar con éxito cualquier tipo de prótesis, es la evaluación del estado de salud del diente soporte, examinaremos lo siguiente:

- 1.- El soporte óseo, que debe cubrir como mínimo -- dos terceras partes de la raiz.
- 2.- Relación coronas raiz, siendo la relación más - favorable 1.5 de raiz por 1 de corona.
- 3.- Forma radicular, las raices de forma cónica son ~~las menos adecuadas como pilares por presentar~~ menor resistencia al desplazamiento, en los - - dientes multirradiculares preferimos las raices divergentes por tener mayor retención que las - de otro tipo.
- 4.- Efectuaremos pruebas de vitalidad pulpar para - ver si ésta responde normalmente a los estímu-- los.

Si la pulpa está afectada, podemos recurrir a la endodoncia que nos permitirá reconstruir el muñón auxiliándonos de un poste intraradicular, que será una base firme para rehabilitar un diente con corona metal porcelana.

ESTRUCTURAS PARODONTALES.

El examen bucal nos brinda la oportunidad de estudiar la salud del parodonto. La determinación del estado de salud, debe basarse en el grado de desviación de lo normal. - Una encía sana es firme, ligeramente elástica y de color rosacoral, con puntilleo de cáscara de naranja y se extiende entre los espacios interproximales hasta las áreas de contacto para formar la papila interdientaria.

Si es necesario establecer medidas profilácticas o cualquier tratamiento quirúrgico como gingivectomía, gingivoplastia o un raspaje radicular, se llevará a cabo antes de planear la preparación de los pilares. La encía, la membrana periodontal y el proceso alveolar serán llevados al más alto grado de salud posible antes del tallado de los muñones.

Los estudios clínicos bien realizados determinan la elaboración de una prótesis diseñada en forma adecuada y relacionada correctamente con el resto de las estructuras de la cavidad oral.

La elaboración de los provisionales, es un paso muy importante, puesto que de él depende en gran parte el éxito de la restauración. Para ello será indispensable una adecuada -- elaboración, colocación y conservación de los mismos.

Los provisionales deben reunir las siguientes características:

- 1.- Restaurar la anatomía, fisiología y estética de los dientes desgastados durante el proceso de rehabilitación.
- 2.- Acostumbrar al paciente a usar la prótesis.
- 3.- Mantener la encía marginal desinsertada mientras dura el proceso de las impresiones, pruebas y cementación de la prótesis definitiva.
- 4.- Proteger la dentina de filtración de saliva, alimentos y evitar que la pulpa sufra las consecuencias de los cambios térmicos.
- 5.- Sirven como receptáculos de medicamentos sedantes, desinfectantes y antiinflamatorios y permiten que éstos estén en contacto constante con el diente, que ya no tiene la protección del esmalte. Estos medicamentos son absorbidos por los canalículos dentinarios y conducidos hasta-

el órgano pulpar.

- 6.- Los provisionales deben estar bien terminados, - pulidos y limitados sobre todo a nivel cervical.
- 7.- Deben tener forma y color aproximados a la prótesis definitiva.
- 8.- Mantienen la posición de las piezas soportes en la arcada.
- 9.- Es precisamente a expensas de los provisionales, donde debemos establecer o restaurar una oclusión normal.

Para la elaboración de provisionales, existen dos métodos:

METODO DIRECTO:

Se usa para restauraciones individuales, ya que es difícil y molesto modelar pñnticos en la boca.

- a).- Se reconstruye con cera blanca los dientes por restaurar, para devolverles su integridad anatómica.
- b).- Se toma una impresión con un material elástico como el silicón, el cual no sufre deformaciones hasta el término de la preparación de los muñones, momento en el cual haremos uso de ella. Este material nos proporciona la ventaja de obtener los provisionales con una super-

ficie tersa y pulida.

- c).- Se prepara acrílico autopolimerizable del color adecuado y cuando éste se encuentra en estado plástico, se coloca dentro de la impresión y se lleva a la boca haciendo presión para que el acrílico penetre subgingivalmente. Pasando 2 ó 3 minutos, se retira de la boca, se enjuaga en agua corriente y se vuelve a colocar; se repite la operación 2 ó 3 veces para evitar el calentamiento del material en boca, ya que puede ser nocivo para la pulpa. Se aconseja que la última fase de la polimerización se realice en la mesa de laboratorio.
- e).- Se recortan y se pulen.

METODO INDIRECTO:

Existen varias técnicas en las que se parte de un modelo de trabajo.

TECNICA I.

- a).- Una vez orientada debidamente el modelo de trabajo en un articulador, reconstruimos los dientes pilares y reponemos los espacios desdentados mediante p^onticos, modelados con cera blanca, hasta confeccionar la anatomía general del-

arco dentario.

- b).- Repuesta su anatomía, se toma una impresión con un material elástico como el silicón, que nos proporciona las ventajas mencionadas en el método directo.
- c).- Retirada la impresión se procede a eliminar la cera con agua caliente.
- d).- Procedemos a hacer las preparaciones en forma similar a las que se efectuarán posteriormente en la boca.
- e).- Pincelamos los muñones con un separador yeso-acrílico, preparamos acrílico autopolimerizable del color adecuado y colocamos la cantidad necesaria en la impresión que tomamos anteriormente, llevándola de nuevo al modelo de trabajo ya preparado.
- f).- Debemos cerciorarnos que su posición sea exacta, pues de lo contrario, la reproducción del acrílico autopolimerizable no sería la deseada. Se dejará reposar el tiempo necesario hasta que el material reproductor endurezca cabalmente.

TECNICA II.

- a).- Los provisionales prefabricados, son coronas de

policarboxilato que se adquieren en varios tamaños y formas, en depósitos dentales.

b).- Estos tienen que ser recortados, ajustados y rebasados en la boca, con acrílico autopolimizable, al igual que los anteriores.

TECNICA III.

a).- Sobre el modelo de trabajo efectuamos las preparaciones de los dientes pilares, en la forma más aproximada posible a como lo haremos en la boca.

b).- Pincelamos las preparaciones, así como el espacio de los p^ónticos con un separador; modelamos con cera blanca tanto las cofias como los p^ónticos, proporcionándoles la anatomía adecuada.

c).- Escogemos una mufla del tamaño adecuado. En una de sus partes vertimos yeso blanco hasta saturarla, incluimos en ella el patrón de cera, cuidando que sus caras vestibulares queden en la superficie del yeso, así mismo debemos evitar el atrapamiento de aire dentro de las cofias, asegurándonos que el yeso cubra su parte interna completamente. Esperamos a que endu--

rezca el yeso y lavamos con agua jabonosa, que actuará como separador entre yeso y yeso.

Preparamos yeso para la otra parte de la mufla,
98 una vez colocado en ella, prensamos suavemente las dos partes y esperamos a que endurezca el yeso de la segunda parte.

d).- Abrimos la mufla y retiramos la cera del patrón vertiendo agua caliente sobre ella hasta eliminarla completamente.

e).- Preparamos acrílico de autopolimerización o decura por calor empacándolo en el espacio que ocupaba el patrón de cera, posteriormente colocamos una hoja de papel celofán humedecida sobre la parte de la mufla que contiene el acrílico empacado. Cerramos la mufla y la prensamos, abriéndola inmediatamente para recortar los excedentes; volvemos a prensar y según el tipo de acrílico usado, dejamos que polimerice sobre la mesa de trabajo o llevamos la mufla a un recipiente con agua hirviendo, dejándola ahí durante media hora.

f).- Se retiran de la mufla, se recortan y se pulen.

REBASE DE PROVISIONALES.

El rebase de los provisionales, deberá ser lo más exacto posible, se lleva a cabo de la siguiente manera:

Se ahuecan los provisionales con una fresa de carburo de baja velocidad, se humedece con monómero el interior de éstos para mejorar la adherencia del material, se engrasan los muñones, se prepara acrílico de autopolimerización del mismo color con que fue hecho el provisional y se coloca dentro de éste, se lleva a la boca y se presiona para hacer que el acrílico penetre subgingivalmente, se recorta el excedente con una espátula de lecrón, o bien con un instrumento filoso.

Se retira de la boca antes de que polimerice, se enjuaga y se lleva de nuevo a la boca, dejándolo unos segundos, se retiran para completar su polimerización en la mesa de laboratorio.

Debemos pulir al máximo la superficie de acrílico para dejarla tersa y evitar la irritación de los tejidos blandos y el estancamiento o retención de placa microbiana, ya que sabemos que esta se retiene en proporción directa con la aspereza de la superficie.

CEMENTACION DE PROVISIONALES.

Conociendo ya las condiciones necesarias en la construcción de provisionales, necesitamos completar la protección que estos nos brindan con un cementado temporal, el cual además de mantenerlos en su lugar, sea un protector y sedante pulpar eficaz. El cementado temporal de elección es el compuesto por óxido de zinc y eugenol.

El cemento temporal ofrece gran protección pulpar -- porque es sedante, por lo tanto, reduce la sensibilidad provocada por la exposición dentinaria y la irritación provocada -- por el desgaste.

También usamos medicamentos como son: Metimyd solución oftálmica a base de corticoesteroides con acción antiinflamatoria y sedante o Hidróxido de calcio en solución acuosa, que estimula la formación de dentina secundaria.

PROCEDIMIENTO.

Lavamos con agua tibia y aislamos con rollos de algodón, pincelamos metimyd o hidróxido de calcio sobre los muñones dejándolo 3 minutos, tiempo necesario para que los túbulos dentinarios absorban el medicamento.

Durante éste tiempo se prepara el cemento de óxido de zinc y eugenol, agregando una pequeña porción de grasa, para que puedan ser retirados los provisionales fácilmente en -- las citas posteriores. Introducimos el cemento al provisional y lo llevamos a la boca, posicionándolo al hacer presión sobre él en sentido inciso-gingival, para que el excedente sea expulsado y así eliminarlo fácilmente con un instrumento, ya sea el explorador o el excavador.

Existen varias técnicas para la preparación de muñones; aquí mencionaremos solamente dos de las que han demostrado ser más eficientes y prácticas.

TECNICA I.

En ésta técnica usamos instrumentos de alta y baja-velocidad, se usan de forma que no se repitan y con orden exacto.

En la primera parte usamos instrumentos de baja velocidad.

- 1.- Con discos separadores de una sola luz, se desgastan las caras mesial y distal. Este desgaste se hace colocando el disco en el ángulo inciso-proximal, haciendo el corte en sentido inciso-gingival. El disco se lleva hasta el borde libre de la encía, lo más profundo que ésta lo permita.

El desgaste con estos discos tienen por objeto permitir el acceso de los discos de diamante al espacio interproximal.

- 2.- Con el disco de diamante se hacen cortes de tajada en mesial y distal, con ligera convergencia hacia incisal.

3.- Con rueda de coche de diamante desgastamos las caras vestibular, palatina o lingual, y también la usamos para la cara oclusal o borde incisal. Puesto que éstos desgastes los hemos realizado con instrumentos de baja velocidad, debemos -- irrigar el diente para evitar el calentamiento excesivo y no provocar una inflamación pulpar.

En la segunda parte, utilizamos instrumentos de diamante de alta velocidad.

1.- Comenzamos utilizando la punta de flama, con la cual desgastamos todas las caras, redondeando con ella los ángulos dejados por los instrumentos anteriores. Este desgaste se hace colocando la fresa de manera que su punta quede hacia cervical, siguiendo el eje longitudinal del -- diente, con movimientos de vaivén le damos la forma final, conservando su anatomía; no olvidando que el desgaste de las caras mesial y -- distal deben converger ligeramente hacia incisal.

Tercera parte.

Para terminar, volvemos a los instrumentos de baja velocidad, usando discos de lija de grano

fino montados en pares formando uno solo de -- dos luces, previamente engrasados, procedemos a pasarlos por todas las superficies del muñón, para alisar y redondear todos los ángulos que pudieramos haber dejado y así obtener una superficie tersa.

TECNICA II

Aquí se llevan a cabo las preparaciones de los dientes exclusivamente con fresas de diamante de alta velocidad.

- 1.- Desgastamos las caras oclusales o bordes incisales, usando un cono invertido largo, siguiendo la anatomía del diente. Debe existir el espacio suficiente para dar lugar al material de restauración.
- 2.- Con la misma fresa se desgastan las caras vestibular y palatina o lingual supragingivalmente sin tocar las caras proximales.
- 3.- Con una fresa de punta de lápiz, se desgastan las caras proximales con ligera convergencia hacia incisal y se redondean los ángulos dejados por los instrumentos anteriores.
- 4.- Con esta misma fresa, se sigue el contorno de la preparación subgingivalmente, de uno a uno y

medio milímetros de profundidad, procurando que la fresa esté paralela al eje longitudinal de la pieza, siguiendo el contorno cervical radicular.

- 5.- Se procede a realizar el pulido de la preparación, con una piedra verde montada, o piedra blanca de Arkansas, dejando la superficie de la preparación, lo más tersa posible.

Una vez realizada la preparación de los mufiones, se procede a impresionarlos para obtener un modelo de trabajo. -- Existen diversas técnicas y materiales para obtener una impresión exacta, dependiendo del caso y la habilidad del operador se elige la técnica adecuada, aún cuando con todas se obtengan resultados aceptables. En cuanto a los materiales de impresión tenemos los elastómeros y la modelina de baja fusión, que son los más usados según el caso, con resultados favorables. Las técnicas que nos proporcionan mayor precisión son:

TECNICA I IMPRESION CON JERINGA:

La técnica de impresión con jeringa, comprende diferentes modalidades, según el tipo de material utilizado, pero los procedimientos clínicos son los mismos. Se utiliza silicón o hule de polisulfuro; éstos materiales se obtienen en dos presentaciones: De cuerpo pesado, que es el de mayor densidad, o sea más duro y que se coloca en el portaimpresión para obtener la impresión primaria, y el de cuerpo ligero, de consistencia más fluida, que se usa para rectificar las zonas de difícil acceso, depositando éste material con ayuda de una jeringa especial.

PROCEDIMIENTO:

Describimos ésta técnica en relación con el uso de-

silicón. El uso de éste método evita la construcción de un portaimpresión individual, usándose en su lugar un portaimpresión-convencional, ya sea perforado o tipo Rim-Lock.

Se amasa el silicón de cuerpo pesado con el catalizador durante 20 segundos aproximadamente, obteniendo una mezcla uniforme; se coloca en el portaimpresión y se lleva a la boca, retirándose una vez que endurece; se lava y se seca.

Si ésta impresión primaria es satisfactoria, se mezcla el silicón de cuerpo ligero, en una loseta, con su catalizador durante 30 segundos, colocando una porción en la jeringa y la otra en el portaimpresión que contiene la impresión primaria; después se lleva el silicón con la jeringa a la zona subgingival de la preparación o preparaciones y se coloca el portaimpresión en la boca, cuidando que se sitúe en su lugar. Se mantiene en la boca el tiempo necesario para su polimerización, que varía según la marca del producto, por lo cuál el Cirujano Dentista debe seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

Resulta útil dejar en las losetas una pequeña cantidad de la mezcla, ya que esta nos indicará el momento en que el silicón ha polimerizado en la boca.

Estas indicaciones se aplican en el manejo de ambos materiales.

Retiramos el portaimpresiones de la boca, lavamos y-

secamos la impresión revisándola detenidamente; en caso necesario la impresión puede rectificarse nuevamente usando el silicón ligero.

Cuando hemos obtenido una impresión satisfactoria, vaciamos el positivo con un yeso de dureza especial que además proporcione superficies tersas, como el Vel-Mix ó Silky---Rock.

En general la técnica con jeringa es efectiva en todos los casos, tanto en impresiones únicas como en múltiples, sin embargo, mientras mayor sea el número de unidades por impresionar, el tiempo de trabajo se reduce, siendo necesario tener una mayor destreza para evitar que el elastómero polimerice antes de colocar el portaimpresión cargado con el resto del material en la boca.

TECNICA II IMPRESION CON TRANSFERS:

Se trata de una técnica de impresión con silicón, en donde los portaimpresiones son individuales para cada preparación, ya que se utilizan cofias de acrílico que se ajustan perfectamente al muñón, eliminando con esto el uso de la jeringa.

Al igual que los provisionales, las cofias de acrílico se hacen en el laboratorio dental o también puede hacerlas el operador. El modelo de trabajo se obtiene tomando una im--

presión de los muñones ya preparados con un material elástico. Los transfers así obtenidos se rebasan directamente en la boca con acrílico de autopolimerización, logrando de ésta forma el ajuste deseado. Es importante que los transfers tengan una forma retentiva, (forma de barril) que complementa la retención ofrecida por la barra de acrílico de la zona oclusal o incisal, que sirve como unión entre los transfers para que formen una sola unidad, que también nos sirve para comprobar si hay desviación en el paralelismo de las preparaciones, ya que los transfers deben desalojarse todos al mismo tiempo; en caso de no ser así, es evidente que no existe paralelismo entre las preparaciones.

También señalamos que los transfers, como su nombre lo indica, transfieren la posición de los muñones en la boca hacia el modelo de trabajo.

Una vez ajustados los transfers, ahuecamos su interior un milímetro aproximadamente, con una fresa de fisura de baja velocidad, cuidando de no tocar los bordes; esto se hace con el objeto de dar espacio al silicón y al mismo tiempo retención, para evitar que este se desprenda del transfer.

PROCEDIMIENTO:

Se prepara una cantidad suficiente de silicón de color contrastante con el del transfer; se coloca en este con la ayuda de un palillo de plástico, al depositarlo se hacen movi-

mientos para evitar el atrapamiento de aire; se lleva a la boca y se presiona con firmeza, manteniendo así hasta el final de la polimerización, después se retira de la boca, se lava y se seca, observando con detenimiento los detalles, para ver si la impresión es exacta, pudiendo repetirse la operación si la impresión es deficiente.

Al obtener una impresión correcta, volvemos a colocar los tranfers en la boca y tomamos una impresión total de la arcada, valiéndonos de un portaimpresiones convencional y usando un material como el alginato. Al retirar la impresión total, las retenciones incisales u oclusales de los tranfers harán que éstos salgan incluidos en la misma, se lava, se seca y se hace el positivo con yeso Vel-Mix.

TECNICA III IMPRESION CON ANILLO DE COBRE Y MODELINA.

El uso de la impresión con anillo de cobre y modelina, es recomendable en caso de preparaciones únicas, por ser una técnica traumática para los tejidos parodontales y que requiere una habilidad especial en su manipulación, siendo poco práctica para tomar impresiones múltiples.

Aprovechando que aún el paciente ésta anestesiado, después de haber terminado la preparación del muñón, es conveniente realizar la impresión inmediatamente, evitando así tener que anestesiar en una nueva cita.

PROCEDIMIENTO:

Se selecciona un anillo de cobre de la medida adecuada; éste se recorta con unas tijeras para metal y se ajusta con pinzas de halcón para darle la forma de los contornos cervicales de la preparación, posteriormente alisamos con una piedra montada café los bordes y marcamos el anillo por alguna de sus caras, para orientarlo, así nos evitamos confusiones en el momento de la impresión.

Se toma una barra de modelina de baja fusión de color café. Debido a que es la única que por su punto de fusión permite el cobrizado del dado de trabajo. Reblandecida a la flama o por calor húmedo, se llena la luz de la banda hasta el borde gingival.

Se calienta ligera y uniformemente el anillo de cobre a fin de que la modelina adquiera la fluidez precisa, logrado esto, se lleva de inmediato al muñón, posicionándolo al hacer presión hasta que penetre subgingivalmente.

Es conveniente que un pequeño excedente de modelina rebase el borde gingival, así se tiene la seguridad de haberseparado la encía de la pieza preparada, evitandolastimarla.

Endurecida ya la modelina se retira de una sola intención; si no impresionó correctamente los detalles de la preparación, se rectifica cuántas veces sea necesario, reblandeciendo ligeramente la modelina y llevándola al muñón. Poste--

riormente elaboramos un dado cobrizado de la impresión obtenida, que posicionamos en el modelo de trabajo por medio de un transfer.

Habiendo obtenido la impresión de los muñones, por cualquiera de los métodos mencionados, procedemos a tomar la impresión de la arcada opuesta.

Después, con cera rosa calibrada doble, de aproximadamente 2 centímetros de ancho y separadas por unas laminillas de plomo o aluminio, se hace la toma de la relación oclusal entre ambas arcadas. Se calienta la cera y se le da la forma de la arcada dentaria, ligeramente caliente se introduce a la boca y se le pide al paciente que ocluya en relación céntrica hasta que sienta el contacto de todos sus dientes normalmente. Extendemos la cera por las caras vestibulares de los dientes de ambas arcadas, abarcando como mínimo el tercio incisal.

Una vez enfriado lo retiramos de la boca, obteniendo así un posicionador que nos servirá para articular los modelos.

Esta es la primera prueba clínica que se lleva a cabo en la elaboración de las coronas metal porcelana, se hace con el fin de verificar el ajuste del vaciado sobre la preparación.

Recibimos los metales del laboratorio en forma seccionada y los observamos cuidadosamente para descubrir posibles perforaciones o cualquier otro defecto por mínimo que sea; también verificamos su relación con los tejidos gingivales y la relación oclusal con los dientes antagonistas.

PROCEDIMIENTO:

Se retiran los provisionales de las preparaciones, se limpia cuidadosamente la preparación con instrumentos adecuados, para que no quede ningún residuo de cemento. Las cofias se colocan en boca y se van probando una por una, solamente cuando se ha probado individualmente cada corona, se colocan todas en la boca y se prueban en conjunto.

Al colocar las cofias en sus respectivas preparaciones, hacemos morder al paciente sobre un rollo de algodón, lo que ayuda a posicionarlos.

Examinamos todo el contorno de las coronas metálicas para ver el ajuste periférico entre la preparación y la restauración.

Verificamos el ajuste de los metales utilizando pasta zinquenólica, colocando con un palillo de plástico una delgada capa de la misma sobre su pared interna, llevándolas inmediatamente a las preparaciones en la boca; una vez que la pasta endurece retiramos las coronas y observamos si existen áreas prematuras de contacto, que se ven como zonas desnudas del metal, si existiesen esas zonas, las desgastamos con una fresa de bola de baja velocidad. Esto lo debemos hacer cuantas veces - sea necesario hasta que obtengamos una capa delgada y uniforme de pasta zinquenólica, lo que comprobará que los metales han llegado a su lugar.

Ya que se haya verificado su integridad, ajuste y sellado, se procede a ferulizar los metales para mantener la posición que guardan dentro de la boca y transportarla a los modelos de trabajo para soldarlos entre sí. Esto se puede hacer con diferentes técnicas de las cuales mencionaremos dos:

TECNICA I CON YESO SOLUBLE:

Colocamos los metales en su posición exacta dentro de la boca; en un portaimpresiones sin retención colocamos yeso soluble y lo llevamos a la boca, impresionando hasta el tercio medio de los metales, esperamos a que endurezca para retirarlos y obtener un positivo previa aplicación de un separador.

Una vez soldados los metales, los probamos en la bo

ca y volvemos a verificar su ajuste, si éste es satisfactorio, tomamos una impresión total con algún material elástico y lo mandamos al laboratorio para que se efectúe el montaje de la porcelana.

TECNICA II ACRILICO DE AUTOPOLIMERIZACION:

Posicionamos exactamente los metales dentro de la boca, y procedemos a pincelar las zonas de unión de los metales con acrílico de autopolimerización fino y de fraguado rápido, cuidando de extendernos tanto por vestibular y palatino o lingual lo más ampliamente posible con el fin de asegurar la solidez de la ferulización, evitando así un soldado defectuoso. Habiendo polimerizado el acrílico tomamos una impresión total de la arcada con algún material elástico. Retiramos la impresión y colocamos una delgada capa de grasa en el interior de las cofias metálicas y sobre los pónicos, y procedemos a obtener el positivo.

Volvemos a probar metales ya soldados para verificar si no hubo alguna alteración en el momento de soldarlos. Una vez rectificadas todos sus detalles, se regresan al laboratorio para que trabajen la porcelana y nos manden el caso a prueba de bizcocho.

SELECCION DEL COLOR:

Hay diversos momentos para seleccionar el color de las piezas que se van a restaurar. Puede elegirse el color - antes de preparar las piezas, se procede así cuando el color de las mismas posee características aceptables. Cuando dichas características son inadecuadas, puede tallarse el pilar y -- después se elige el color adecuado, tomándolo de las piezas - adyacentes.

Para llevar a cabo ésta selección se debe tener en cuenta que los dientes dentro de la arcada presentan diferentes tonalidades, ya que un central no presenta el mismo color que un canino o premolar. Como norma general tanto los centrales como los laterales son más claros que los caninos y -- premolares; ésta diferencia se acentúa más a nivel del tercio cervical. Los dientes anteriores tanto superiores como inferiores, en el borde incisal tienen un tono muy parecido, es - decir el borde incisal de los centrales superiores corresponde al color de los bordes incisales de los centrales inferiores, así como cada uno de los demás dientes; sin embargo los dientes inferiores van adquiriendo una tonalidad amarillenta hacia el tercio cervical más acentuada que los dientes superiores.

Teniendo en cuenta lo anterior, la selección del co

lor se hace con el diente contiguo, con su antagonista o con el mismo diente; de acuerdo a la zona de la arcada que se prepare. Para ello nos valemos de un colorímetro para porcelana, procurando hacer la elección con la luz del día, ya que esto permite establecer la comparación más exacta con el color de las piezas.

Esta es la segunda prueba que se efectúa en boca, - de la corona metal porcelana cuando ésta se encuentra en el -- punto de bizcocho, observamos los siguientes puntos:

- 1.- Comprobamos que la prótesis ha llegado a su lugar, examinando la adaptación subgingival de la corona, para ver si su ajuste es perfecto.
- 2.- Verificamos con papel de articular la oclusión, indicando al paciente que haga movimientos de - apertura y cierre, así como de lateralidad y **pro-**
tusión, para comprobar posibles interferencias- que puedan existir. Si quedan marcados algunos puntos, se deberán eliminar con una piedra verde, volviendo a verificar de la misma manera -- hasta que no existan más interferencias, consiguiendo así una oclusión normal, esto se comprueba al observar que todos los dientes son marcados uniformemente con el papel de articular.
- 3.- Las áreas de contacto deben estar bien establecidas sin causar presión a los dientes conti- - guos, ni tener espacios en los cuales pueden -- formarse zonas de empaquetamiento de alimentos. Esto se comprueba llevando un hilo dental des-

de el ángulo incisivo-proximal hasta la zona cervical; si el hilo pasa un poco forzado, la relación de contacto está bien establecida, si por el contrario no pasa, eso significa que hay una sobreextensión en alguna de las áreas, siendo necesario desgastar la cara proximal; para esto usamos lápiz convencional de plumbagina marcando la superficie de contacto de los dientes vecinos, colocamos la prótesis y por su misma sobreextensión, aparecerán marcas en sus caras proximales que serán eliminadas con piedra verde. En caso de que el hilo pase libremente, será necesario aumentar porcelana. Estas áreas de contacto deben establecerse en el sitio normal para facilitar la autooclisis.

- 4.- Observamos cuidadosamente la porcelana para señalar cualquier posible defecto por mínimo que sea, como pueden ser fisuras, burbujas o fracturas.
- 5.- La forma anatómica de la corona debe ser igual a la del diente natural al que corresponda; verificando tamaño, forma y color, ya que es la última prueba que se efectúa y de ella depende el aspecto estético de la restauración.

Una vez establecidos y verificados a satisfac-

ción los puntos anteriores, enviamos la corona
al laboratorio para su glaseado final.

CEMENTADO PROVISIONAL:

Las coronas metal porcelana se cementan provisionalmente por lo menos durante una semana, para observar la reacción de los dientes pilares, ya que pueden presentar dolor y sensibilidad; también vigilamos la reacción del aparato protésico en relación a la función masticatoria, fonación y adaptación del paciente.

Debido a la consistencia suave del cemento provisional, el efecto de la masticación ayuda a obtener una mejor posición del aparato en la boca.

PROCEDIMIENTO:

Se retiran los provisionales de la boca, se elimina todo resto de cemento, asegurándonos que subgingivalmente no haya quedado alguna partícula.

Verificamos la prótesis para ver si no sufrió alguna alteración durante el glaseado, probádola en la boca antes de ser cementada.

Desengrasamos los metales con tetracloruro de carbono.

Lavamos con agua bidestilada las preparaciones, aiglamos con rollo de algodón y mantenemos completamente soca la zona, desengrasamos los muñones con una torunda de algodón pe-

TESIS DONADA POR

- 40 -

D. G. B. - UNAM

queña, humedecida con tetracloruro de carbono pasándola ligeramente por todas sus superficies, medicamos con metimyd o una solución de hidróxido de calcio durante 3 minutos.

Si el paciente refiere hipersensibilidad a los cambios térmicos durante el tratamiento, los pilares afectados se cubren con barniz de copal, aplicándolo con un pincel y secándolo con aire tibio, hasta que aparezca una película transparente y brillante.

Se mezcla en una loseta de vidrio un cemento provisional como el Tem-Pack, agregando vaselina para obtener una mezcla cremosa; el cemento así preparado se lleva al interior de las coronas con un palillo de plástico, se coloca el aparato en la boca y se hace presión mientras endurece, una vez posicionado en su lugar, eliminamos con un explorador todo el excedente de cemento.

Planchamos la encía de acuerdo a la zona del proceso que se restauró, si es en el proceso superior, se plancha de arriba hacia abajo; y si es el proceso inferior, se plancha en forma contraria. Le pedimos al paciente que siga realizando éste procedimiento y su cepillado correcto, esto ayudará a la encía a recuperar su posición normal.

CEMENTADO DEFINITIVO:

Si durante la cementación provisional, el paciente no manifestó ninguna molestia, procedemos a cementar definiti-

vamente; éste es el último paso en la elaboración de una restauración de prótesis con coronas metal porcelana.

El cemento definitivo sirve solamente como material sellante que ocupa el espacio que hay entre el diente y la restauración.

Al igual que en las cementaciones anteriores, se sigue una misma secuencia.

PROCEDIMIENTO:

Retiramos la prótesis, eliminamos todo resto de cemento provisional, asegurándonos que no quedó ninguna partícula en la zona subgingival de las preparaciones.

Aislamos con rollos de algodón; las piezas pilares que fueron barnizadas la sesión anterior, no se desengrasan ni se medican mientras que los otros dientes pilares se desengrasan y se medican en la misma forma que lo hicimos en el cementado provisional. Eliminamos el cemento temporal del aparato y lo desengrasamos con tetracloruro de carbono.

Se mezcla cemento de fosfato de zinc, polvo y líquido, en una loseta de vidrio gruesa, limpia y libre de rayaduras. El polvo se divide en 5 ó 6 partes iguales. Se incorpora la primera parte del polvo al líquido y se espatula con movimientos rotatorios hasta obtener su total homogeneidad, agregando una porción por vez hasta obtener una mezcla cremosa que hace una hebra de 1.2 a 1.9 centímetros de altura.

Habiendo colocado previamente hilo dental en los es pacios interproximales de la prótesis, llevamos el cemento ya-preparado con un palillo de plástico al interior de las coro--nas haciendo movimientos circulares para evitar atrapamiento -de aire. Colocamos la prótesis en las preparaciones haciendo-presión hasta lograr que ocupen su lugar.

Le pedimos al paciente que ocluya sobre un rollo de algodón durante 5 ó 6 minutos, tiempo que tarda el cemento en-endurecer completamente.

Retiramos el excedente de cemento con un explorador, posteriormente hacemos movimientos de vaivén con el hilo den--tal colocado interproximalmente sobre la prótesis, eliminando-el excedente de cemento ahí alojado.

Planchamos la encía dando masaje de la misma forma-que lo hicimos después del cemento provisional.

Debemos instruir al paciente en los cuidados que debe tener con su salud oral en general y su aparato protésico -en particular. Ya que la fase final de cualquier rehabilita--ción bucal consiste en una instrucción adecuada para los cuidados en casa: cepillado correcto, uso de hilo dental, estimulación interdientaria y el uso del Water-Pik, además de instituir un sistema de control periódico cada 6 meses.

Si no se tienen estos cuidados, la prótesis irá al-fracaso por bien efectuada que esté.

CONCLUSIONES.

De lo anterior se deduce, que para instituir un tratamiento en la cavidad oral, debe realizarse previamente un estudio minucioso de la misma, con la finalidad de detectar todas las posibles alteraciones y tratarlas siguiendo un orden exacto y así poder hacer una rehabilitación bucal que devuelva la salud al aparato masticatorio.

En el tratamiento con coronas metal porcelana, cada paso exige para su ejecución de la mayor minuciosidad, habilidad y pericia del operador, ya que solo así podrán obtenerse resultados óptimos, para ello podemos decir que:

- 1.- En todo tratamiento se necesita llevar una secuencia exacta, ya que cada paso, además de su propia importancia, es el punto de unión entre el anterior y el siguiente.
- 2.- Todos los procedimientos previos a la elaboración del diente soporte y sus estructuras parodontales tienen por objeto reducir al máximo las probabilidades de fracaso, por ello el Cirujano Dentista responsable les da gran importancia y los efectúa antes de instituir el tratamiento restaurador con coronas metal porcelana.
- 3.- La preparación de las piezas soportes, la colo-

cación de provisionales y la toma de impresio--
nes son procedimientos clínicos que se efectuan
en la boca para recibir la prótesis, están ínti-
mamente relacionados entre sí y presentan una -
secuencia exacta que el Odontólogo deberá de se-
guir escrupulosamente, ya que son las bases so-
bre las cuales se elabora la prótesis y cual- -
quier defecto de aquellos se refleja en ésta.

- 4.- Tanto la prueba de metal como la de bizcocho --
son procedimientos que se efectúan en boca con-
el objeto de verificar el trabajo de laborato--
rio, por eso el protesista debe realizarlos con-
ciensudamente ya que es el momento oportuno pa-
ra llevar a cabo las correcciones necesarias y-
evitar así problemas al término del tratamiento.
- 5.- Por último el cementado viene a ser el punto --
culminante de la restauración protésica siempre
y cuando utilicemos la técnica correcta, ya que
una prótesis por bien elaborada que esté fraca-
saré si el cementado es defectuoso.

Para concluir. La atención que el paciente ponga pa-
ra aplicar las instrucciones del Cirujano Dentista sobre el uso
de su prótesis, influirá definitivamente en su funcionamiento -
y duración.

BIBLIOGRAFIA

APUNTES DE LA CATEDRA DE CLINICA INTEGRAL I Y II.

C.D. Salomón Evelson G.

Prof. por oposición de la cátedra de clínica integral de la -
facultad de Odontología de la U.N.A.M.

METODOS CLINICOS DE REHABILITACION BUCAL

Dr. Carlos Ripol Gutierrez.

Tomo 1 edición 1972.

Editorial Internacional S.A.

PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS

Johnston Phillips y Dykema

Tercera edición 1979.

Editorial Mundi s.a.i.c. y f.

REHABILITACION BUCAL

Procedimientos clínicos y de laboratorio

Dr. Max Kornfeld

Tomo I editorial mundi.

PROTESIS FIJAS DE CORONAS

George E. Myers.

Primera edición 1971.

Editorial Labor.

REHABILITACIONES DENTARIAS

Julio C. Turell.

Editado 1976.

Editorial Mundi s.a.i.c. y f.

PERIODONTOLOGIA CLINICA

Irving Glickman

Cuarta edición 1977

Editorial Interamericana

JAIME GROMAN SKARE Y VICTOR HASS KIRSZENBERG

Materiales dentales y técnicas utilizadas en la construcción de una prótesis parcial fija.

Tesis U.N.I.T.C. 1977.

BEATRIZ RIVERA DIAZ

Procedimientos clínicos y de laboratorio en la elaboración de una prótesis fija.

Tesis U.A.P.