

183
262

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



CORONAS FUNDAS DE PORCELANA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P r e s e n t a n

ALEJANDRA DIAZ GUERRERO
JUAN PEDRO BERTRAND LUJAN

1 9 7 9 14645



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 Definición, Indicaciones y Contraindicaciones.
Exámen del diente soporte y sus estructuras pa-
rodontales.

TEMA II Elaboración y Cementación de Provisionales.
Técnicas y Procedimientos.

TEMA III Preparación del Muñón.
Técnicas.

TEMA IV Métodos de impresión.
Técnicas y Procedimientos.

TEMA V Prueba de bizcocho.

TEMA VI Cementado.

Conclusiones.

Bibliografía.

INTRODUCCION.

En los tiempos modernos el trato social entre las personas es indispensable y la apariencia estética ocupa un lugar importante en el medio.

En el pasado, las carencias estéticas se escondían sin poder ser restablecidas funcionalmente, ya que no existían los materiales restauradores adecuados.

Con la evolución de la odontología a través del tiempo, se han introducido en la práctica dental nuevos materiales y procedimientos para manejarlos, que superan a los anteriores, tanto en el aspecto estético y funcional como en el de resistencia, adaptación y duración. En la actualidad, la porcelana horneada al alto vacío, es sin discusión el material que proporciona mayor parecido a los matices de los dientes naturales, contando además con magnífica adaptación marginal.

Es por esto, que las coronas fundas de porcelana se han convertido en un elemento inestimable entre los Cirujanos Dentistas que han apreciado sus ventajas y reconocido su valor, ya que con ellas no sólo podemos devolver la estética y función cuando se han perdido, sino también podemos satisfacer la vanidad de nuestros pacientes.

Por último, la breve experiencia profesional con que contamos ha sido suficiente para hacernos ver la importancia social --

que tiene el aspecto estético bucal en nuestro medio, motivándonos a realizar éste trabajo que trata de la restauración más estética que en la actualidad se puede lograr.

CORONAS FUNDAS DE PORCELANA.

TEMA I.

DEFINICION: Las coronas fundas de porcelana es el tipo de -- restauración que forma parte de la prótesis parcial fija y -- mediante la cual se va a devolver la anatomía, función y es-- tética a los dientes que han perdido su integridad por efec-- to de la caries dental o por impactos traumáticos.

Sin embargo, la cualidad principal de las coronas fundas de porcelana, consiste en proporcionar a los dientes restaura-- dos una apariencia natural no igualada por ningún otro mate-- rial dental; mayor parecido a los matices de los dientes na-- turales, sin cambios de color y una resistencia aceptable.

Estas cualidades obedecen a la composición química de la por-- celana, ya que se trata de un producto cerámico, que está -- completamente vitrificado cuando termina su cocción.

También debemos mencionar que la dureza, resistencia y apa-- riencia de la porcelana, se debe a que su cocimiento se hace al vacío, evitando así, atrapamiento de aire entre sus molé-- culas.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES: Las coronas fundas de por-- celana se ajustan a los requerimientos básicos de una restau-- ración de calidad en odontología, presentando diversas cuali-- dades: no producen irritación de los tejidos parodontales, --

ni del órgano pulpar, tampoco sufren cambios dimensionales -- una vez terminada su elaboración y no es soluble a los flúidos bucales, conservando su apariencia, estética y su adaptación marginal.

Las coronas fundas de porcelana están indicadas principalmente en los dientes anteriores superiores por ser éstos los -- que presentan las características más adecuadas para su preparación. Ello se debe a que sólo se emplean en dientes que tengan el tercio cervical en forma oval o circular, presentando así una superficie cervical amplia ya que para asegurar la solidez de la restauración, es indispensable labrar -- una terminación subgingival en forma de hombro completo o total.

Por lo tanto queda contraindicada la restauración con coronas fundas de porcelana en dientes con cuello triangular por tener que hacer un desgaste cervical excesivo, restando resistencia al muñón; caso concreto dientes anteriores inferiores.

Ahora bien, como las coronas fundas de porcelana son las restauraciones más estéticas que pueden elaborarse, se recomienda usarlas en dientes anteriores con caries cervical extensa, fracturas del borde incisal, hipoplasia del esmalte, giroversiones y micro o macrodoncia, siempre y cuando la destrucción del órgano dentario no sea excesiva y su tercio cervical sea de forma adecuada.

Por otra parte, un factor importante para determinar si una-

corona funda de porcelana está indicada o no, depende de la oclusión, por tener la porcelana un alto índice de fragilidad, por lo que si la unidad dentaria por restaurar soporta cargas oclusales anormales las probabilidades de fractura de la restauración aumentan. Esta sola consideración nos reduce su utilidad a los dientes anteriores superiores con oclusión normal.

Está igualmente contraindicado en pacientes con perturbaciones funcionales, como el bruxismo, o con hábitos oclusales como el fumar en pipa o morder objetos duros y las personas que usan sus dientes como herramientas.

EXAMEN DEL DIENTE SOPORTE Y SUS ESTRUCTURAS PARODONTALES: - Sabemos que el exámen propedéutico es de vital importancia en cualquier tratamiento dental para lograr un buen diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado; lo cual disminuirá los riesgos en un alto porcentaje, ya que el Cirujano Dentista podrá hacer una valoración correcta en cada caso.

Ahora bien, el diagnóstico es la base de una terapéutica correcta por ser el eslabón entre los conocimientos teóricos y su aplicación práctica. Mediante él elaboraremos un plan de tratamiento que devuelva la salud a la cavidad oral.

Así mismo la consideración sobre el estado de salud o enfermedad que guardan los tejidos de soporte del diente y el diente pilar en sí, es un punto básico para la elaboración de cualquier plan de tratamiento.

Los factores que pueden provocar una alteración parodontal-

son muy variados, así como los distintos tipos de éstas afecciones, que pueden ser desde una simple irritación de encía por cepillado inadecuado, hasta movilidad dentaria debida a resorción ósea a consecuencia de una oclusión traumática o por presencia de bolsas parodontales infraóseas. Existe una amplia variedad de parodontopatías, las cuales debemos considerar al hacer un diagnóstico.

No es nuestro propósito enumerar o clasificar las parodontopatías, sino enunciar las precauciones que debe tomar el Protesista al encontrar alguna alteración de ésta índole.

Es preciso hacer un exámen ordenado y minucioso de la cavidad oral por medio de la palpación, inspección visual e instrumental y complementarlos con radiografías, estudiando el grosor del hueso alveolar, del ligamento parodontal y las características radiculares.

Examinaremos la encía anotando color, forma, volúmen, textura y profundidad del intersticio gingival de cada diente.

Efectuaremos pruebas de vitalidad pulpar y movilidad dentaria.

Anotaremos forma y ubicación de los dientes, posición y magnitud de las áreas de contacto, principalmente de las establecidas por obturaciones o aparatos protésicos; presencia de diastemas, zonas de espacotamiento de alimento, forma y nivel de la inserción de los frenillos labiales, bucales y lingual; incluiremos un estudio sobre las relaciones oclusales del paciente.

Evaluaremos las condiciones de salud del diente soporte, -- examinando el estado de la pulpa, el grado de destrucción -- coronaria, relación corona raíz y su profundidad dentro del hueso alveolar.

En caso de que se presente alguna alteración en éstas es--- estructuras elaboraremos un plan de tratamiento para devolver la salud, llevándolo a cabo hasta obtener el resultado de-- seado, ya que antes no podemos considerar la posibilidad de colocar una corona funda de porcelana.

Al encontrar alteraciones parodontales, tendremos que con-- vertir la inserción gingival de patológica a sana, con un -- intersticio gingival con profundidad de 1 a 2 mm. y contar-- con un hueso alveolar íntegro.

Si la pulpa es la afectada, podremos recurrir a la endodon-- cia que nos permitirá reconstruir el muñón auxiliándonos -- de un poste intraradicular, es decir vamos a rehabilitar el diente de tal forma que sea una base firme para la coloca-- ción de la corona funda de porcelana.

Si éstos tratamientos preliminares han llevado una evolu--- ción satisfactoria, volveremos a valorar su estado antes de proceder a elaborar la restauración, es decir, haremos una doble evaluación.

En ésta segunda evaluación examinaremos los tejidos para sa-- ber si alcanzamos nuestro propósito de rehabilitar el dien-- te, constatando si hemos eliminado las causas que lo provo--

caron, es decir, si se hizo una terapéutica etiológica de las alteraciones encontradas. Si así fué, no queda más que proceder a la restauración del diente con la corona fundada de porcelana que le devolverá su integridad anatómica, fisiológica y estética.

En caso de que no se haya logrado eliminar satisfactoriamente las condiciones anormales, tendremos que pensar en efectuar otro tipo de restauración que no esté sujeta a és tas consideraciones.

TEMA II.
ELABORACION DE PROVISIONALES.

La elaboración de provisionales es un paso muy importante - puesto que de él depende en gran parte el éxito de la restauración.

Los provisionales deben tener ciertas características para - cumplir con diversos objetivos:

- 1.- Restaurar la anatomía, fisiología y estética de dientes mutilados y desgastados durante el proceso de rehabilitación.
- 2.- Mantener la encía marginal desincertada mientras dura el proceso de impresiones, pruebas y cementación de las prótesis definitivas.
- 3.- Proteger la dentina de filtraciones de saliva, alimentos y evitar que la pulpa sufra las consecuencias de los cambios térmicos.
- 4.- Sirven como receptáculos medicamentosos y permiten que éstos estén en constante contacto con el diente que ya no tiene la protección del esmalte. Medicamentos sedantes, desinfectantes y antiinflamatorios, que son absorbidos por los canaliculos dentinarios y llegan hasta el órgano pulpar.
- 5.- Los provisionales deben estar bien terminados, pulidos y

limitados sobre todo a nivel cervical.

6.- Deben tener forma y color aproximados a la prótesis definitiva.

7.- Es precisamente a expensas de los provisionales donde debemos establecer o restaurar una oclusión normal.

Existen varios métodos para la elaboración de dientes provisionales:

a) Los prefabricados de policarboxilato que se adquieren en varios tamaños y formas en los depósitos dentales.

Estos tienen que ser recortados, ajustados y rebasados en la boca con acrílico de autopolimerización.

b) Los que fabricamos directamente en la boca mediante la impresión previa a la preparación, usando como en el caso anterior algún producto acrílico de autopolimerización.

TECNICA:

1.- Se reconstruye con cera blanca el o los dientes por restaurar, para devolverles su integridad anatómica.

2.- Se toma una impresión con un material elástico como el silicón, ya que éste nos proporciona la ventaja de obtener una superficie tersa y pulida que no sufre deforma-

ciones hasta el término de la preparación de los muñones, momento en el cual haremos uso de ella.

- 3.- Cuando ya están terminadas las preparaciones en la boca , se procede a engrasar los muñones, así como los dientes - adyacentes.
- 4.- Se prepara acrílico de autopolimerización del color adecuado, y cuando éste se encuentra en su estado plástico - se coloca dentro de la impresión y se lleva a la boca, -- haciendo presión para que el acrílico penetre subgingivalmente. Pasados 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 que polimerice en la boca y por lo tanto el calentamiento que puede ser nocivo para la pulpa. Se aconseja que la última fase de la polimerización se realice en la mesa de laboratorio. Se recortan y se pulen.
- c) Los que construimos en el modelo de estudio, previo des--gaste en el mismo. Estos se pueden elaborar ya sea con -- acrílico de autopolimerización o con acrílico procesado.- Estos últimos son de mejor acabado y mayor resistencia y duración.

El rebase de los provisionales se lleva a cabo de la siguiente manera: se engrasa el muñón, se ahueca el provisional con una fresa de fisura de carburo. Se prepara acrílico de autopolimerización del mismo color con que fué hecho el provisional y se pone un poco dentro de éste, se lleva a la boca y se presiona-

para hacer que el acrílico penetre subgingivalmente. Con una espátula de lecrón o bien con un instrumento filoso, recortamos el excedente.

Se retira de la boca antes de que polimerice, se enjuaga y se reinserta, dejándolo unos segundos para después completar su plimerización en la mesa de laboratorio.

CEMENTACION DE PROVISIONALES. Conociendo ya las condiciones-necesarias en la construcción de provisionales, necesitamos-complementar la protección que éstos nos brindan con un cemento temporal que además de mantenerlos en su lugar sea un protector y sedante pulpar eficaz. El cemento temporal de -elección es el compuesto de 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 empleamos la aplicación de hidróxido de -calcio que estimula la formación de dentina secundaria.

PROCEDIMIENTO. Lavamos y desengrasamos el muñón, aislamos --con rollos de algodón, medicamos con una solución a base de corticoesteroides y pincelamos con una solución de hidróxido de calcio dejándola durante tres minutos.

Durante éste tiempo se prepara el cemento temporal de óxido-de zinc y eugenol, agregándole una pequeña porción de grasa-para que puedan ser retirados los provisionales fácilmente.- Introducimos al cemento en el provisional y lo llevamos a la

boca posicionándolo haciendo presión sobre él en sentido inciso-gingival, para que el excedente sea expulsado y así podamos retirarlo fácilmente.

Podemos agregar que en ésta etapa del tratamiento pondremos especial cuidado en evitar lesiones o irritaciones provocadas por un sellado incorrecto que deje al descubierto parte del muñón y permita el libre acceso de saliva o alimentos; también debemos vigilar que los dientes provisionales no presionen en exceso, ni estén montados sobre la encía.

TEMA III.
PREPARACION DEL MUÑON.

Existen diferentes técnicas para la preparación de muñones. Sin embargo, incluiremos solamente las dos que através de -- la experiencia han demostrado ser las más eficientes y prácticas, siendo por ésto las preferidas de los protesistas más competentes.

En la primera se hace uso de instrumental combinado de alta y baja velocidad, en cambio en la segunda se usa exclusivamente alta velocidad.

TECNICA I.

Una vez anestesiado el paciente, lo acomodamos de manera que tengamos una buena visibilidad y podamos maniobrar fácilmente y con destreza.

1.- Con los discos separadores de una luz, se desgastan las caras mesial y distal.

Este desgaste se hace colocando el disco en el ángulo in ciso-proximal, haciendo el corte en sentido inciso-gingival.

Puesto que éstos desgastes de las caras proximales se hacen con baja velocidad, deben tomarse las precauciones -- necesarias para enfriar el diente y no provocar una inflamación pulpar.

El disco se lleva hasta el borde libre de la encía, lo más profundamente que ésta lo permita.

El desgaste con éstos discos tiene por objeto permitir -- el acceso de los discos de diamante al espacio inter--- proximal.

- 2.- Con los discos de diamante se hacen cortes de tajada mesial y distal con ligera convergencia hacia incisal.
- 3.- El tercer paso se efectúa con rueda de coche de diamante, desgastando las caras vestibular y palatina de 2 a 2.5mm. y el borde incisal aproximadamente 2.5 a 3mm.
- 4.- Pasamos ahora a las fresas de diamante para alta velocidad.

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 que de hacia cervical, siguiendo el eje longitudinal del - - diente, no olvidando que el desgaste de las caras mesial y distal debe converger ligeramente hacia incisal. Los - movimientos son de vaivén, dándole la forma final a las caras vestibular y palatina, conservando su anatomía; -- con ésta misma fresa podemos empezar a labrar el hombro.

- 5.- Con fresa troncocónica, colocada en la misma forma que - la de flama, se procede a labrar el hombro, que ya ha sido insinuado con el instrumento anterior, el cual debe - estar ligeramente en ángulo agudo con la superficie - - axial del muñón, transmitiendo así las fuerzas inducidas hacia el interior del diente, recordando que debe tener - una profundidad de 1 a 1.5mm. ó bien hasta donde lo per - mita la incursión de la adherencia epitelial y una longi - tud de 1.5 a 2mm. en sentido amelo-dentinario.

6.- Como último paso, con los discos de lija de grano fino montados en pares formando uno solo de dos luces y previamente engrasados, procedemos a pasarlos por todas las superficies del muñón y así alisar y redondear todos los ángulos- que pudiéramos haber dejado y obtener una superficie tersa.

TECNICA II.

- 1.- Se corta la relación de contacto mesial y distal, con la fresa punta de flama No. 265-8P, extendiéndose desde incisal hasta la encía y esbozándose ligeros hombros interproximales.
- 2.- Se reduce el borde incisal alrededor de 2.5mm. siguiendo el plano lingual, utilizando las tres áreas cortantes de la piedra Starlite No. 34P ó 110SP.
- 3.- Se reduce la cara vestibular y palatina alrededor del cingulo con la piedra 556-7P poniendo el instrumento paralelo al eje longitudinal del diente. Con las piedras de diamante No.VM-1 ó VM-2 se elimina la cresta del cingulo hasta el borde incisal.
- 4.- Continuamos con la piedra de diamante No. 700-8P; con ésta punta establecemos una profundidad uniforme y la curvatura del corte se orienta a la curvatura del diente, se hace el desgaste por fuera del tejido blando con la punta de diamante inclinada, primero hacia afuera, para crear el hombro y después en ángulo paralelo al eje mayor del diente, de ésta manera, se obtiene la convergencia correcta y se.

establece el hombro con el espesor deseado. Este desgaste se hace de la cara vestibular a la cara mesial y después, de la zona palatino-cingulo a la cara distal, creando un hombro de ancho uniforme con forma anatómica como lo requiere una corona funda de porcelana.

- 5.- Este hombro puede ser extendido y delimitado con la fresa de Otolenghi, la cual no presenta paredes axiales cortantes, por lo cual no provoca retenciones en las paredes axiales del muñón.
- 6.- La preparación se termina con piedras de diamante de superterminación No. 700-8F ó WM-1F, las cuales son utilizadas para pulir cualquier aspereza o retención.

La impresión de los muñones, debe ser ejecutada con precisión. Existen diferentes técnicas y materiales para obtener una impresión exacta, pero dependiendo del tipo de trabajo se elige una técnica adecuada, aún cuando con todas se obtengan resultados aceptables. En cuanto a los materiales utilizables para obtener la precisión deseada, debemos limitarnos al uso de los elastómeros o la modelina de baja fusión, según el caso.- Por lo tanto describiremos las técnicas que nos proporcionan mayor precisión.

1.- Técnica de impresión con jeringa.

2.- Técnica de impresión con transfers.

3.- Técnica de impresión con anillo de cobre-modelina.

1.-TECNICA DE IMPRESION CON JERINGA.

La técnica de impresión con jeringa, comprende diferentes modalidades, según el tipo de material utilizado, pero en esencia el procedimiento es el mismo. Se utiliza hule de polisulfuro o silicón; estos materiales se presentan en dos concentraciones: de cuerpo pesado, que es el de mayor densidad, es decir, más duro y que se coloca en el portaimpresiones para efectuar la impresión primaria y el de cuerpo ligero, de consistencia más fluida, que se usa para rectificar la impresión primaria, depositándolo en las zonas de difícil acceso con la ayuda de una jeringa especial.

PROCEDIMIENTO: El procedimiento será descrito en función del uso del silicón.

En ésta técnica se prescinde de la construcción de un portaimpresiones individual, usándose en su lugar un portaimpresiones convencional, ya sea perforado o tipo Rim-Lock.

Se amasa el silicón de cuerpo pesado con el catalizador hasta obtener una mezcla uniforme; se coloca en el portaimpresiones 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 con su catalizador, colocando una porción en la jeringa y la otra en el portaimpresiones que contiene la impresión primaria; a continuación se lleva el silicón con la jeringa a la zona subgingival de la preparación ó preparaciones y se coloca el portaimpresiones en la boca, cuidando que éste se sitúe en su lugar. Se mantiene en la boca el tiempo suficiente para la polimerización, que varía según la marca del producto, por lo cual, el Cirujando Dentista debe seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

Resulta útil dejar en las losetas una pequeña cantidad de la mezcla, ya que ésto 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, inspeccionándola detenidamente; en caso necesario la impresión puede rectificarse nuevamente usando el sili
cón de cuerpo ligero.

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

En general la técnica con jeringa es efectiva en todos los ca
sos, tanto en impresiones únicas como en múltiples, sin embar
go, mientras mayor sea el número de unidades por impresionar, el tiempo de trabajo se reduce, siendo necesario tener una ma
yor destreza para evitar que el elastómero polimerice antes - de colocar el portaimpresiones cargado con el resto del mate-
rial en la boca.

2.- TECNICA DE IMPRESION CON TRANSFERS.

Se trata de una técnica de impresión con sili
cón, en donde -- los portaimpresiones son individuales para cada preparación,- ya que se utilizan cofias de acrílico que se ajustan perfecta
mente al muñón, eliminando así el uso de la jeringa.

Al igual que los provisionales, las cofias de acrílico se hacen en el laboratorio dental; para tal efecto se toma una impresión de los muñones ya terminados 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 ó incisal que sirve como unión entre los transfers para que formen una sola unidad, ofreciendo ésta particularidad la ventaja de revelar cualquier desviación en el paralelismo de las preparaciones, ya que los transfers se desalojan unidos al mismo tiempo; de no suceder así, será evidente que existe un problema de falta de paralelismo.

Debe señalarse también 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 ligeramente su interior (1 mm. aproximadamente) con una fresa de fisura, cuidando de no tocar los bordes; ésto se hace con el objeto de dar cabida al silicón y al mismo tiempo formar retenciones para evitar que éste se desprenda del transfer.

PROCEDIMIENTO: Se prepara una cantidad suficiente de silicón de color contrastante con el del transfer; se coloca en éste con la ayuda de un palillo de plástico, al depositarlo se hacen movimientos circulares sobre la pared del transfer para evitar el atrapamiento de aire; se lleva a la boca y se presiona con firmeza, manteniéndolo así hasta el final de la polimerización, momento en que se retira de la boca, se lava y se seca y se observa la precisión con que la impresión ha re

gistrado los detalles, pudiendo repetirse la operación si la -- impresión es deficiente.

Al obtener una impresión correcta volvemos a colocar los transfers en la boca y tomamos una impresión total de la arcada, valiéndonos de un portaimpresiones convencional y usando un material como el hidrocoloide o el alginato. Al retirar la impre--sión total, las retenciones incisales de los transfers harán -- que éstos salgan incluidos en la misma.

La impresión combinada así obtenida, se lava, se seca y se ha--ce el positivo con yeso Vel-Mix.

3.- TECNICA DE IMPRESION CON ANILLO DE COBRE Y MODELINA.

El uso de la impresión con anillo de cobre y modelina, es reco--mendable en casos de preparaciones únicas, por ser una técnica traumática para los tejidos parodontales y que requiere una -- destreza especial en su manipulación, siendo poco práctica pa--ra tomar impresiones múltiples.

Es conveniente llevarla a cabo después de terminada la prepara--ción del muñón, aprovechando que aún el paciente está aneste--siado, evitando así el tener que bloquear nuevamente en una cita posterior.

PROCEDIMIENTO: Se selecciona un anillo de cobre de la medida -- adecuada; ésta banda se recorta con unas tijeras para metal y--se ajusta con pinzas de pico de halcón para obtener la forma--

de los contornos cervicales de la preparación, alisando posteriormente con una piedra montada café los bordes y marcando - la cara vestibular (V), para orientar el anillo, evitando con fusiones en el momento de llevarlo a la boca nuevamente,

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. Se reblandece a la flama o por calor húmedo y se introduce en el anillo hasta llenarlo - completamente.

Se calienta el anillo a la flama para reblandecer nuevamente - la modelina y se pasa por un recipiente con agua tibia para - templarla, llevando el anillo inmediatamente al muñón presio - nándolo hasta lograr su penetración subgingival.

Una vez lograda la posición correcta del anillo, se enfría - con agua.

Endurecida ya la modelina se retira el anillo de una sola in - tención; si la impresión no es correcta, se rectifica reblan - deciendo la modelina y llevándola nuevamente al muñón cuantas veces sea necesario. Sobre la impresión así obtenida se elabo - ra un dado cobrizado que se posicionará posteriormente en la - boca por medio de un transfer.

Debemos señalar que existe el peligro de que éste tipo de im - presión produzca una desinserción de la encía marginal, que - puede o no ser reversible.

TOMA DE ANTAGONISTA Y RELACION INTEROCCLUSAL: Habiendo obtenido la impresión de los muñones, procedemos a tomar una impresión de la arcada opuesta; para ésto nos valemos de un portaimpresiones total y un material elástico.

Posteriormente procedemos a tomar la relación oclusal que guardan ambas arcadas entre sí; para ello usamos cera rosa calibrada doble, de dos centímetros de ancho siguiendo la forma de la arcada, colocando entre ellas laminillas de plomo ó aluminio.- Se calienta la cera ligeramente y se lleva a la boca pidiéndole al paciente que ocluya en relación céntrica, hasta que sienta el contacto normal de todos sus dientes. Procedemos entonces a extender la cera por las caras vestibulares de los dientes tanto superiores como inferiores hasta adaptarla perfectamente, formando un verdadero posicionador. Se enfría y se retira de la boca.

APRECIACION Y REGISTRO DEL COLOR: La toma exacta del color que ha de llevar la corona funda de porcelana es de gran importancia para la apariencia estética de la restauración.

Se observará cuidadosamente las diferentes tonalidades que presentan los dientes dentro de la arcada, 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. Ahora bien, a nivel del borde incisal de los dientes anteriores, tanto superiores como inferiores, 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, de la misma manera corresponden lateral con lateral y canino con canino; sin embargo los dientes inferiores van adquiriendo una tonalidad amarillenta hacia el tercio cervical, mientras que los superiores varían en menor proporción.

Tomando en cuenta lo anterior estamos en condiciones de registrar acertadamente el color adecuado de la restauración; para ello nos valemos de un colorímetro para porcelana, procurando hacer el registro con luz natural.

TEMA V.
PRUEBA DE BIZCOCHO.

La única prueba que se efectúa con la corona funda de porcelana es cuando se encuentra en el punto de bizcocho. En ella observaremos:

- a) ADAPTACION: examinaremos escrupulosamente la adaptación subgingival de la corona para ver si el ajuste es perfecto entre el hombro y la restauración.
- b) OCLUSION: Se verifica con papel de articular, indicando al paciente que haga movimientos de apertura y cierre, así como de lateralidad y protrusión.

Los puntos de interferencia se rebajan con una piedra montada verde de Arkansas, repitiendo la operación hasta obtener una oclusión normal.

- c) AREAS DE CONTACTO: Dichas áreas deben estar bien establecidas sin causar presiones a los dientes contiguos ni espacios en los cuales puedan formarse zonas de empaquetamiento de alimento. Esto se verifica llevando un hilo dental de la zona incisal hacia la cervical; si el hilo pasa forzado la relación de contacto estará bien establecida, si por lo contrario no pasa, eso significa que hay una sobre extensión en alguna de las áreas siendo necesario desgastar la cara proximal hasta establecer el área de contacto correcta, para esto usamos un -

lápiz convencional de plombagina, marcando las superficies de contacto de los dientes vecinos, en el caso de que el hilo pase libremente, será necesario aumentar la porcelana.

Estas áreas de contacto deben establecerse en el sitio normal para facilitar la autoósis.

- d) Inspeccionar minuciosamente la porcelana, para detectar estrías, depresiones, soluciones de continuidad y observar que la restauración tenga un espesor uniforme. Para evitar cambios de tono en el color, la primera capa debe llevar un opacador ya que con esto evitaremos el tener que seleccionar el cemento de color adecuado.
- e) Observar que el color sea igual al de los dientes naturales: esto se comprueba humedeciendo la superficie de la corona.
- f) ANATOMIA: La forma de la corona debe ser lo más aproximada a la anatomía natural del diente a que corresponda. Observaremos que el tamaño sea el indicado sin variar la estética.

Se debe tomar en cuenta que éstas pruebas son las únicas que efectuaremos y que de ellas depende el éxito. - Una vez que estemos seguros de que el color, tamaño, forma, oclusión y áreas de contacto están bien establecidas se glasea, que es el último paso de laboratorio para la elaboración de la corona funda de porcelana.

TEMA VI.
CEMENTADO.

El cementado de la corona funda de porcelana es el último paso del procedimiento restaurativo y con él damos por terminado el tratamiento.

Al igual que cada uno de los procedimientos anteriores el cementado debe llevarse a cabo siguiendo una secuencia determinada y precisa, ya que una vez cementada la corona no podrá ser removida del muñón.

La corona funda de porcelana no debe cementarse provisionalmente debido a que el cemento temporal no proporciona el apoyo necesario y la corona puede fracturarse. Por lo tanto debemos asegurarnos de que el muñón esté en óptimas condiciones - antes del cementado, es decir que no tenga sensibilidad ni refiera síntomas de alteración pulpar.

PROCEDIMIENTO: Se retiran los provisionales de la boca, removiendo los restos del cemento temporal que pueda haber en el muñón, poniendo especial cuidado en la zona subgingival de la preparación.

Es conveniente verificar si la corona no sufrió ninguna alteración durante el glaseado, para tal efecto se prueba en la boca antes de cementarla.

Se aísla con rollos de algodón para evitar la presencia de —

fluidos bucales en la zona. Se desengrasa el muñón con una pequeña torunda de algodón humedecida en tetracloruro de carbono, pasándola por todas las caras de la preparación.- Se aplica Metimyd, solución oftálmica, para medicar por última vez el muñón, dejando que se absorba durante tres minutos.

Queda a criterio del Cirujano Dentista el aplicar o no una película de barniz de copalite, dependiendo de la sensibilidad referida por el paciente durante el tratamiento. La aplicación del barniz se hace con pincel, esperando hasta que aparezca una película transparente y brillante, que nos indicará que el barniz ha secado completamente.

Se limpia la corona con tetracloruro de carbono, con el objeto de eliminar cualquier sustancia que pueda interferir en las propiedades químicas del cemento.

Se procede a mezclar el cemento de fosfato de zinc; esto debe hacerse sobre una loseta de vidrio grueso, llevando pequeñas cantidades de polvo al líquido, sin espatular en forma exagerada haciendo movimientos circulares, hasta formar una mezcla cremosa, que hace una hebra de 1.2 a 1.9cm. de altura; el cemento así preparado se lleva a la corona -funda de porcelana con un palillo de plástico, cubriendo las paredes internas de la corona, -que tiene una superficie áspera por no estar glaseada- haciendo movimientos circulares para evitar atrapamiento de aire.

Se lleva la corona al muñón haciendo presión hasta lograr-

que ocupe su lugar y el excedente del cemento sea expulsado. La presión se mantiene uniforme hasta que el cemento endurezca; esto ocurre generalmente de 5 a 7 minutos después de ser mezclado.

Pasados 10 minutos se retiran los excedentes, haciéndolo siempre de la zona subgingival hacia incisal, cuidando de no lacerar la encía ni proyectar el cemento hacia los tejidos parodontales.

Se plancha la encía dando masaje de arriba hacia abajo y se aplica una tintura de merthiolate.

Antes de despedir al paciente debemos instruirlo con respecto a los cuidados que debe tener con su salud oral en general y su aparato protético en particular: una técnica de cepillado adecuada, el uso del Water-Pik y la seda dental, así como el uso correcto de su aparato masticatorio y las visitas periódicas que debe hacer al consultorio dental.

También debemos enseñarle a identificar las alteraciones que puedan presentarse, como son el sangrado y/o la retracción gingival, para poder atenderlas a tiempo.

CONCLUSIONES.

La conclusión general que se desprende de lo anteriormente tratado, es la necesidad de seguir una secuencia exacta en cualquier tratamiento dental, ya que cada paso con la gran cantidad de detalles contenidos en él, es de primordial importancia para el éxito del tratamiento.

De ello es fácil deducir que el odontólogo que no conozca los aspectos teóricos en sus mínimos detalles, difícilmente podrá llevar a buen término un tratamiento de precisión. - Sin embargo, el conocer la teoría no basta, es necesario - tener habilidad y paciencia; la primera se obtiene a través de la práctica, la segunda proviene de la responsabilidad profesional.

Ahora bien, el tratamiento a base de coronas fundas de porcelana requiere en forma especial de las cualidades mencionadas, porque se trata de un procedimiento delicado en extremo, ya que si bien es cierto que la porcelana tiene cualidades estéticas inigualables, no por eso deja de ser un material frágil y de difícil manejo.

Podemos resumir:

- 1.- Las coronas fundas de porcelana tienen indicaciones y contraindicaciones muy claras, que deben ser respetadas a riesgo de fracasar en caso contrario.
- 2.- Las condiciones del diente pilar y las estructuras pa

rodontales deben ser óptimas pues de ellas depende en gran parte la duración de la restauración.

- 3.- Tanto la elaboración de los provisionales, el desgaste del diente pilar para formar el muñón, como la toma de impresiones tienen una finalidad específica y precisa, que sólo puede obtenerse al seguir las secuencias mencionadas ya que además de la importancia propia de cada uno de estos procedimientos, forman el puente de unión entre el paso anterior y el siguiente, siendo indispensable conservar la cronología para obtener una restauración perfecta.
- 4.- No es menor la influencia que ejerce sobre el éxito de la restauración la prueba en bizcocho, pues en ella verificamos el trabajo realizado por el laboratorio dental y podemos corregir los defectos funcionales y estéticos que puedan presentarse, sin alterar el desarrollo normal del procedimiento.
- 5.- Por último, el cementado viene a ser la culminación del proceso restaurativo siempre y cuando utilicemos la técnica adecuada y con la condición de que todos los pasos anteriores hayan sido correctamente ejecutados.

Podemos agregar que los cuidados que el paciente tenga para seguir las instrucciones dadas por el Cirujano Dentista, son de vital importancia para la duración y funcionamiento de la restauración.

BIBLIOGRAFIA.

APUNTES DE LA CATEDRA DE CLINICA INTEGRAL I Y II.
del Dr. Salomón EVELSÓN G.
Profesor por Oposición de la Cátedra de Clínica Integral de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M.

REHABILITACION BUCAL.
Procedimientos Clínicos y de Laboratorio.
por el Dr. Max Kornfeld.
Tomo I Editorial Mundi.
Edición 1972.

MÉTODOS CLÍNICOS EN REHABILITACION BUCAL.
por el Dr. Carlos Ripol G.
Editorial Interamericana, S.A.
Edición 1961.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES.
por los Drs. Eugene W. Skinner y
Ralph W. Phillips.
Editorial Mundi.
5a. Edición. 1960.

PRACTICA DENTAL MODERNA.
por el Dr. Lloyd N. Hollander.
Editorial Labor.
Edición 1969.

IMPORTANCIA DE LA PARODONCIA EN PROTESIS FIJA.
Tesis José Ma. Sánchez P.
1969.

APARATOS PROTESICOS FIJOS.

Tesis J. Francisco Gómez F.
1972.

PLANEAMIENTO Y FACTORES RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCION
DE LAS CORONAS DE PORCELANA.

Tesis Benjamín Briseño M.
1974.

CASOS DE RESTAURACION CON CORONAS TOTALES.

Tesis Brenda Velasco S. e
Ignacio Vilchis T.
1974.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA PROTESIS FIJA.

Tesis Elsa Avila F.
1976.