

87

Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PORCELANA EN RESTAURACIONES
INDIVIDUALES PARA DIENTES
ANTERIORES**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

DOLORES ALARCÓN TORRES

ASESOR: DR. MANUEL DAVID PLATA OROZCO

MÉXICO, D.F.

Nov. 1997

Revisado por
Manuel David Plata Orozco
[Firma]

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

[Firma vertical]





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.

“Desconocer lo que se ha gestado en tiempos anteriores lleva a seguir siempre como un niño. Si no se hace uso del trabajo de los tiempos pasados, el mundo permanece en la infancia del conocimiento”

Ciceron.

A MIS PADRES

Por su apoyo que me brindaron para poder salir adelante, por su gran amor y dedicación.

AL DOCTOR:

Manuel D. Plata Orozco. Por su gran ayuda en la elaboración de esta tesis

CON GRAN AGRADECIMIENTO:

**A la persona que me brindo todo su apoyo,
su amor y amistad, que siempre estuvo
conmigo en todo momento. MUCHAS
GRACIAS.
C.I.O.**

**PORCELANA EN RESTAURACIONES INDIVIDUALES
PARA DIENTES ANTERIORES**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I. PORCELANAS DENTALES

I.1 Antecedentes históricos.....	1
I.2 Definición.....	2
I.3 Clasificación.....	2
I.4 Componentes.....	3
I.5 Indicaciones.....	5

CAPITULO II. INDICACIONES DE CORONAS PARA DIENTES ANTERIORES

II.1 Caries y traumatismos.....	6
II.2 Dientes no vitales.....	7
II.3 Desgaste dentinario.....	7
II.4 Trastornos hipoplasicos.....	8

CAPITULO III. CORONAS CON PORCELANA (VENEER Y JACKET)

III.1 Coronas Veneer.....	9
III.1.1 Indicaciones.....	10
Contraindicaciones.....	11
III.1.2 Ventajas.....	12
Desventajas.....	12
III.2 Coronas Jacket (coronas funda de porcelana).....	13

III 2. 1 Indicaciones	13
Contraindicaciones	14
III 2. 2 Ventajas	14
Desventajas	14

CAPITULO IV. PREPARACIONES

IV 1 Coronas Jacket	16
IV 2 Cementación	22
Tratamiento antes de la cementación	23
Tratamiento durante la cementación	24
Tratamiento después de la cementación	25

CAPITULO V. COLOR

V. 1. Definición	26
Matiz (Hue)	26
Luminosidad (Value)	27
Saturación (Chroma)	27
V. 1 Técnica e Importancia	33

CAPITULO VI. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

VI 1. Indicaciones	35
--------------------------	----

CONCLUSIÓN	37
-------------------------	----

BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROGRAFÍA	38
--	----

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Desde fines del siglo pasado la Odontología Restauradora se ha transformando en la rama más importante de la Odontología estética debido a su gran demanda, pues permite devolver la función a los dientes que por algún motivo han perdido su utilidad o estética, además les da un toque natural a los dientes que se han de reemplazar o modificar, por tal motivo el interés de encontrar nuevos materiales de restauración.

Todo lo anterior nos lleva a la utilización de la Porcelana Dental, este material es básicamente el más estético que se puede encontrar en la actualidad, debido a sus características por ser un material vítreo y que se puede asemejar a una corona natural de un diente. Por tal motivo se hablara de sus inicios en la Odontología, su definición, clasificación, componentes e indicaciones.

Este trabajo se enfocara básicamente a hacer mención de las indicaciones que tiene la Porcelana Dental en las coronas para los dientes anteriores, los tipos de coronas de las que se hará mención son las coronas veneer, sus indicaciones y contraindicaciones así como sus ventajas y desventajas, otro tipo de coronas será las jacket de las cuales se mencionaran sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas.

Por medio de diferentes técnicas podemos obtener el color ya que de esto dependerá el éxito o fracaso de nuestras restauraciones que colocaremos en boca

Otro factor importante es el cementado, de ello dependerá el éxito o el fracaso de nuestro trabajo por tal motivo se hará mención de este tema, las indicaciones al paciente es primordial que sean de su conocimiento para que pueda tener un adecuado cuidado de la misma.

Lo primordial que tenemos que tener en cuenta son las diferentes técnicas para obtener el color ya que de esto dependerá el éxito o el fracaso de nuestras restauraciones que colocaremos en boca.

C A P I T U L O I

PORCELANAS DENTALES

I.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La porcelana dental se comenzó a utilizar como elemento restaurador a principios del siglo pasado por Fonzi (Italia). A partir de este momento se comienzan a monopolizar el mercado mundial de dientes de porcelana (Ash y S.S. Withe). Con el paso del tiempo comienzan a surgir compañías dedicadas a la investigación y elaboración de materiales de restauración dental. Para 1880 y 1890 se creó la corona Richmond, incorporando la técnica de colocación de un perno en el conducto radicular para la retención, el fluido de soldadura para confeccionar el dorso coronario y la fusión de porcelana para restauraciones individuales en dientes anteriores (1).

El siglo XX da paso a mayores avances en la tecnología odontológica. El uso de la porcelana en tratamientos estéticos será uno de los pioneros. En 1928, el doctor Charles Picus describe su aplicación en los actores. Pero su manejo las hacía muy quebradizas, ya que tenían que quitarse y ponerse después del trabajo ante las cámaras (2).

En los años '30, se usa el metacrilato de metilo como material para bases protéticas, más tarde se empleó para la confección de frentes estéticos de coronas y puentes (vener).

Junto con la evolución de los materiales de impresión y el refinamiento de técnicas indirectas se introduce el proceso de porcelana fundida sobre metales, con lo cual se consiguió la restauración estética de piezas dentales.

Para la década de los ochentas las porcelanas dentales recibieron la aportación del doctor H. Horn, por el cual las porcelanas se logran mordentar microscópicamente con ciertos ácidos (ácido hidrofluorídrico).

Con todos los avances hasta hoy, la odontología restauradora a prosperado al grado que solo en América, la producción de restauraciones en porcelana ha alcanzado cifras muy elevadas, lo cual indica que este material estéticamente es el más recomendable.

1. 2 DEFINICIÓN

Las porcelanas dentales están constituidas básicamente de polvos de vidrio que se funden a altas temperaturas para lograr la frita que es en esencia el método por el cual se obtiene este material de restauración (3)

1. 3 CLASIFICACIÓN

Las porcelanas dentales se clasifican de acuerdo a su temperatura de fusión por ello encontramos que varios autores las clasifican de diferentes formas

Alta fusión: 1288 a 1371° C (2350 a 250° F)

Media fusión: 1093 a 1260° C (2000 a 2300° F)

Baja fusión: 871 a 1066° C (1600° F)

Actualmente las más utilizadas son las de baja fusión porque se aglutinan en una masa rígida relativamente densa a una temperatura varios cientos de grados inferior a la requerida para fundir los dientes protésicos y la porcelana póntica

Las porcelanas de media y alta fusión no están diseñadas para ser pulverizadas o refundidas (es decir no se pueden reutilizar). La proporción de vidrio en estas porcelanas es suficiente para permitir la vitrificación o glaseado de la superficie cuando se calientan a altas temperaturas superiores a los 1200° C. Además es preciso que la porcelana sea química y ópticamente estable a lo largo de las etapas de cocimiento y que tenga un coeficiente de expansión térmica casi igual al del sustrato de metal.(4)

Dentro de las porcelanas de baja fusión se encuentran las porcelanas para cubrir los metales, unas más para tintes y glaseados y las aluminicas para coronas jacket.

Las porcelanas para cubrir metales contienen diversos vidrios de baja fusión, cuya expansión térmica se aproxima mucho a la de la aleación metálica que se trata de cubrir entre estas podemos encontrar las opacas y las de cuerpo

Las porcelanas para tintes son vidrios muy coloreados que se aplican superficialmente sobre las prótesis de porcelana para justificar el tono o crear efectos especiales, como estrías, sombras, restauraciones simuladas

Las de glaseado que químicamente son similares a las de coloreado, son incoloras y se emplean para obtener una superficie vítrea después de hacer las correcciones oclusales cosméticas o morfológicas. La menor temperatura de fusión de las porcelanas para tintes y glaseados evita el riesgo de provocar alteraciones morfológicas en la prótesis al cocerlas.

Las porcelanas aluminosas su principal uso es en la construcción de coronas completas de porcelana como la corona jacket

I. 4 COMPONENTES

Dentro de las porcelanas para cubrir los metales encontramos a las porcelanas opacas las cuales se constituyen por vidrios pulverizados a los que se añaden partículas de óxidos de estaño, estos óxidos reflejan la luz que incide sobre ellos cuando se funden a un sustrato de metal, esta bloquea el color oscuro de la base.

Las porcelanas opacas se fabrican de forma que produzcan una textura granujenta cuando se cuecen de la forma correcta, siendo este acabado el que expande la luz.

Las porcelanas de cuerpo se dividen en tres grupos: gingivales o de dentina, incisales o de esmalte y modificadores. Estas porcelanas consisten casi exclusivamente en vidrio pulverizado con muy escasas cantidades de minerales insolubles, por lo tanto son translúcidas y se funden sobre la porcelana opaca, tienen una capacidad muy limitada de

la dición de pequeñas cantidades de óxidos coloreados que tienen poco efecto sobre su rango de fusión o su expansión térmica. Estas tres porcelanas pueden mezclarse libremente y fundirse conjuntamente para obtener el efecto estético deseado.

Las porcelanas incisales son relativamente incoloras (gris claro) y se emplean para imitar el esmalte del borde incisal de los dientes naturales. Las gingivales suelen estar coloreadas igual que la dentina (amarillentas) y cuando se cuecen sobre los opacos que sean adecuados, simulan la porción del diente. Los modificadores se hallan más claramente coloreados y se funden con las porcelanas de cuerpo para crear efectos estéticos especiales o añadir una dimensión de color a la prótesis que intenta sustituir a dientes que no corresponden bien con las guías de color existentes.

Tintes y glaseados: estos polvos de vidrio se funden al rededor de los 833° C. su coeficiente de expansión térmica es muy parecido al de las porcelanas de cuerpo de baja fusión. Los tintes son coloreados que se aplican de manera superficial a las prótesis de porcelana para que se ajuste el tono.

Las de tipo aluminosas se componen de una mezcla de polvo de vidrio de baja fusión y polvo de óxido de aluminio (alúmina) es parcialmente soluble en el vidrio de baja fusión y su presencia le da fuerza haciéndolo menos sensible a la cristalización y elevando su punto de fusión. Esta se cuece hasta 1100° C. más que las porcelanas fundidas sobre metal, manteniéndose generalmente a la temperatura máxima durante varios minutos para que este densa. Son menos susceptibles a una sobrecocción y a la pérdida del contorno a diferencia que el resto de porcelanas, dentro de estas porcelanas existen opacas de cuerpo y modificadores que tienen el mismo empleo que las anteriores (5)

1.5 INDICACIONES

- Se utilizan generalmente en restauraciones estéticas ya sean anteriores o posteriores donde no se puedan colocar coronas totalmente metálicas (6)

BIBLIOGRAFÍA

1. THAYER, KEITH. ET AL. Prótesis fija. 2 p.
2. HARRY F. ALBERTS. Odontología estética. 209-210 p.
3. RHOADS, ET AL. Procedimientos en el laboratorio dental. 279-281 p.
4. OSBORNE. Tecnología y materiales dentales. 479 p.
5. SHILLINGBURG, HERBERT. Fundamentos de protodoncia fija. 315 p
6. ANDERSON. Materiales de aplicación dental. 72 p.

C A P I T U L O I I

INDICACIONES DE CORONAS PARA DIENTES ANTERIORES

II. 1- CARIES Y TRAUMATISMOS.

La caries es uno de los factores más comunes en la colocación de las coronas ya sean de porcelana o de algún otro material, que puedan devolver la estética que el paciente requiere en el momento de acudir a la consulta

Por este motivo es necesario conocer las indicaciones para la colocación de las coronas, haciendo consciente al paciente de la gran variedad de opciones de materiales que éste pueda elegir de acuerdo a sus posibilidades y necesidades.

De acuerdo a los criterios podremos decir que las podemos colocar en las siguientes ocasiones

Caries muy extensas que comprometan gran parte de la corona y que al eliminarlas solo quede pequeñas porciones de la corona (1) o cuando las caries comprometen alguna de las caras del diente que se pueda justificar la colocación de estas mismas, en ocasiones podemos encontrarlas cuando la caries es poco extensa pero el paciente nos refiere la colocación de la corona

En la vida cotidiana estamos expuestos a sufrir algún tipo de traumatismo que pudiera comprometer una o varias piezas dentales, por este motivo cuando el paciente acude a la consulta privada por algún motivo como este, es concientizar al paciente que después de la oportuna intervención será necesario la colocación de una corona

Los traumatismos que se pueden mencionar más frecuentemente con los que se tiene que enfrentar el Cirujano Dentista, son los que comprometen completa o parcialmente a la corona como fracturas con exposición del nervio(1), causadas por algún accidente o por algún otro tipo de circunstancias. Diferentes traumatismos los podremos encontrar en la fractura de una prótesis que por demasiada fuerza de masticación pudiere fracturar alguno de sus muñones y esto causar este tipo de problemas

II. 2- DIENTES NO VITALES.

Dentro de las indicaciones que estos dientes requieren son las siguientes

- Cuando una pulpa se necrosa, el diente suele presentar una alteración del color condicionada por el depósito de los productos derivados de la degradación de la hemoglobina. Esta alteración del color a veces es tan intensa que solo puede tratarse por medio de una corona(1)
- En dientes que fueron tratados endodónticamente y que su color se altera ligeramente, pero que muchos pacientes no les gusta la apariencia de este
- En dientes que presentan gran abrasión y que sus cámaras pulpares se hallan reducido

II. 3.- DESGASTE DENTINARIO.

El enfoque ideal de los problemas que plantea el desgaste dentinario es evitar que el trastorno empeore identificando para ello la causa y eliminándola lo más pronto posible

Solo estan indicadas las coronas cuando la causa del desgaste dentinario no puede identificarse o eliminarse y la lesión se agrava. A veces la tasa de desgaste disminuye o se detiene sin que exista una explicación evidente, para ello, y la lesión se estabiliza durante unos cuantos años. Las coronas no constituyen un remedio preventivo, excepto como último recurso (1)

II. 4.- TRANSTORNOS HIPOPLASICOS.

Entre estos trastornos podemos encontrar tinción por tetraciclinas que afectan numerosos dientes como consecuencia de diversos tratamientos (1)

BIBLIOGRAFÍA

1. SMITH, BERNARD. Planificación y confección de coronas y puentes, 8-9 p.

C A P I T U L O I I I

CORONAS CON PORCELANA (VENEER Y JACKET)

Históricamente, la corona de porcelana o carilla de porcelana era un diente individualizado de dentadura adaptado para que ajustara a una preparación específica. La carilla era encerada después de ser adaptada a una corona preparada por medio de recesos laterales. Luego se removía la carilla de la cera y se cementaba con cemento después de que el colado estaba terminado. Posteriormente, el conjunto de dos partes era cementado al diente del paciente (1).

La corona veneer metálica completa satisface casi todos los requerimientos de una restauración dental exitosa, siempre y cuando sea colocada en el sitio indicado y sea preparada satisfactoriamente. Es posible no solo simular el diente natural, sino también restaurar la estética y la función. Además esta permite al odontólogo mayor latitud para restaurar un diente hasta relaciones oclusales inocuas (1).

III. 1.- CORONAS VENEER

Es una restauración de metal porcelana o solo de porcelana que cubre la corona clínica, es de recubrimiento parcial o total y se emplea este tipo de corona para la restauración de un solo diente ya sean anteriores o posteriores. La resistencia, la buena adaptación marginal y la estética, han hecho a esta restauración muy popular. La adecuada preparación del diente y el uso interno y externo de tintes puede llegar a producir restauraciones aceptables estéticamente (2)

III. 1. 1.- INDICACIONES

Las principales razones para el uso de las coronas en porcelana es que es un metal de cerámica muy versátil y pueden ser colocadas como una restauración anterior y posterior sola.

- Cuando la estética es muy importante se pueden emplear este tipo de restauraciones.
- Restauraciones solas o múltiples tanto para dientes anteriores como posteriores.
- Pacientes con un espacio interoclusal reducido o una musculatura masticatoria fuerte.
- Laterales en forma de clavija o dientes con desviaciones morfológicas similares.
- Dientes anteriores mandibulares cuando son prohibitivas preparaciones de hombro completo (1).
- Caries.
- Microdoncia, dientes cónicos y malformaciones dentarias.
- Dientes decolorados por pérdida de vitalidad.
- Dientes decolorados por obturaciones.
- Dientes espaciados diastemas o rotaciones.
- Dientes con abrasión y atricción (3).
- Este tipo de coronas se emplean como retenedores de prótesis parcial fija.
- Además cuando se requiere restaurar o modificar la superficie oclusal.
- Las coronas anteriores son adecuadas para restaurar dientes lesionados, también como retenedores para establecer la guía anterior y para ferulizarlos (2).
- También son ideales para los dientes que tienen suficiente volumen a fin de acomodar las características retentivas necesarias.
- Así mismo para dientes que requieren una cobertura total.
- Conjuntamente en cualquier diente donde se justifique una corona entera desde el punto de vista restaurativo o preventivo(4).
- Al mismo tiempo cuando debe lograrse armonía con los dientes vecinos.
- Por lo demás para favorecer a la estética cuando se da máxima retención.

- De igual modo cuando se asegure la función. (4)
- También en dientes con caries extensas, fracturas, erosión u otra deformación coronaria.

CONTRAINDICACIONES

- En pacientes con pobre higiene porque restringen el espacio del odontólogo en la colocación del margen gingival.
- En pacientes muy jóvenes con cámaras pulpares más grandes porque requieren modificación del hombro facial (1).
- Cuando no existe esmalte sano.
- Cuando se presenta oclusión fuerte.
- Maloclusión
- Bruxismo.
- Pacientes con severa enfermedad parodontal (3)
- En dientes con coronas clínicas cortas.
- Como retenedores de prótesis parciales fijas largas.
- Para dientes tratados endodónticamente porqué muchas veces no hay suficiente corona.
- También en dientes con coronas muy dañadas.
- Cuando se encuentra enfermedad parodontal en dientes con cámaras pulpares grandes(2).

III. 1. 2.- VENTAJAS

- Las mayores ventajas de las porcelanas residen en que proporcionan una superficie muy duradera y en que la unión es muy fuerte.
- En la colocación de la corona veneer de porcelana debemos considerar las ventajas para la colocación de estas y concientizar al paciente del tipo de material que se le colocara en boca, para que tenga los cuidados necesarios y una adecuada higiene.
- Conservan el color y el brillo mucho mejor que las resinas.
- Pueden proporcionar una excelente estética con buena fluorescencia.
- Pueden usarse para prolongar un borde incisivo.
- Poseen una resistencia excepcional a los disolventes y a las tinciones.
- Poca reducción de la estructura dentaria (5)
- Mantienen la estructura dentaria y protege la pulpa.
- Conserva la estructura dental.
- No tiene que rebajarse el diente mucho.
- Mejor acceso a la higiene oral. (2).

DESVENTAJAS

- Las mayores desventajas consisten en que quieren reducción considerable del diente al que se le colocara la restauración.
- Aunque la aplicación de las coronas veneer de porcelana es diversa, existen desventajas inconvenientes a su uso (1)
- Las veneers de porcelana fundida a metal son susceptibles a fractura.
- La reducción facial y los márgenes para las coronas veneer someten a la pulpa y al tejido revestido a trauma.

- ☉ Las consideraciones estéticas que acomodan la tolerancia tisular podrían ser difíciles a causa del sobrecontorno.
- ☉ La longevidad de estas restauraciones está relacionada con la durabilidad de la veneer (1).
- ☉ Posee menos retención y resistencia que las coronas coladas completas.
- ☉ La preparación del diente para este tipo de restauraciones es más difícil principalmente porque solo pueden hacerse ajustes limitados en la trayectoria de inserción.
- ☉ El tallado de surcos, cajas y pozos requiere destreza por parte del operador.
- ☉ En la restauración terminada se observa un poco de material, lo que es una desventaja para pacientes que requieren mucha estética.

III. 2. CORONAS JACKET

Es la restauración fija que se emplea con mayor frecuencia, por las demandas estéticas que se enfrenta el dentista.

Para la preparación de este tipo de corona se requiere de un desgaste dentinario considerable porque la estructura solo es de porcelana y debe de tener un grosor mínimo (2).

Se debe alertar al paciente de la fragilidad de estas coronas y los instrucciones en un mantenimiento previo (6)

III. 2. 1. INDICACIONES

- ☉ En dientes anteriores que requieren un gran recubrimiento (2)

- Cuando se necesite una sola corona, dos o tres coronas anteriores y que tengan una oclusión ligera en la zona anterior y ausencia de hábitos patológicos oclusales.
- En pacientes con exigencias estéticas excepcionales.
- Donde el color del diente es extremadamente difícil de imitar (6)

CONTRAINDICACIONES

- Dientes que reciben una gran fuerza oclusal.

III. 2. 2. VENTAJAS

- Cuando se requiere mejorar la estética.
- Con mejor opacidad porque iguala al diente.
- Mejor adaptabilidad (2).

DESVENTAJAS

- Poca resistencia.
- Poca adaptabilidad marginal (6)

BIBLIOGRAFÍA

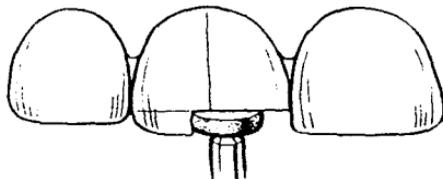
1. HAGA, MICCHIO. Estética dental carillas de porcelana. 5 p.
2. TYLMAN 'S. Teoría y práctica en próstodoncia fija. 171-188 p.
3. ROSENTIEL. Prótesis fija. Procedimientos clínicos y de laboratorio. 173-177 p.
4. MYERS, GE. Prótesis de coronas y puentes 110 p.
5. HARRY, F. ALBERTS. Odontología estética. 211-212 p.
6. MORRIS; ALVIN. Las especialidades odontológicas. 422-446 p.

CAPITULO IV

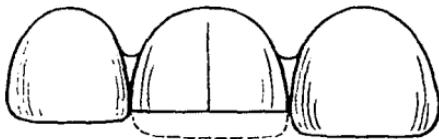
PREPARACIONES

IV. 1 CORONAS JACKET

La secuencia de la preparación debe de seguirse como esta establecido y es de la siguiente manera, reducción incisal, reducción axial, formas de retención y resistencia desarrollo marginal y refinado.



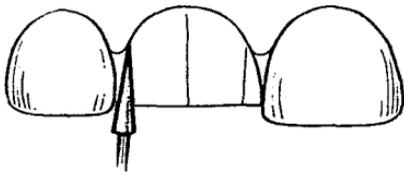
Reducción incisal. Esta se lleva acabo en dos etapas es perpendicular al eje largo del diente y 2 mm apical con respecto al borde incisal con una fresa de diamante en forma circular a un nivel predeterminado



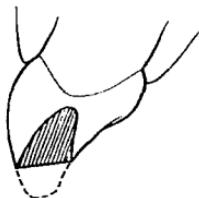
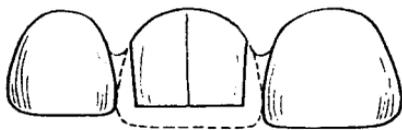
Reducción incisal completa, inclinándose de labial a lingual.



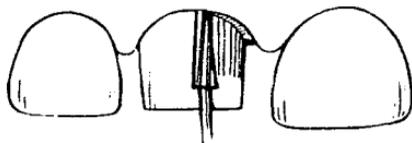
El ángulo del reborde incisal está inclinado en 17 grados desde la superficie facial hasta la lingual



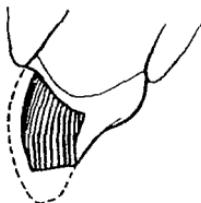
Reducción proximal con fresa de diamante en forma de aguja



Se completa la reducción próxima desde facial hasta lingual sin intentar terminado gingival. Se hace en dos planos.



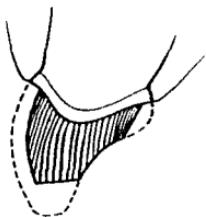
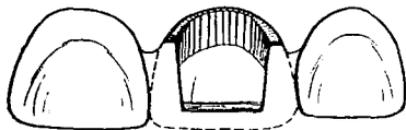
La reducción facial se realiza con una fresa de diamante de punta plana o una fresa de carburo No. 700. La fresa de diamante de grano grueso es seguida por fresas de carburo multiaflautadas para el refinamiento



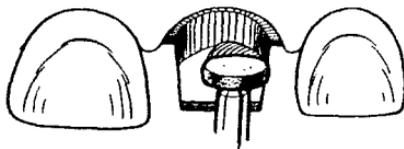
Se completa la reducción axial sin refinar la línea determinada gingival, pero sí anticipando el soporte del tejido blando.



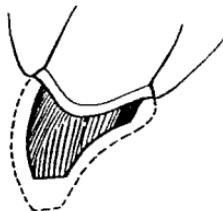
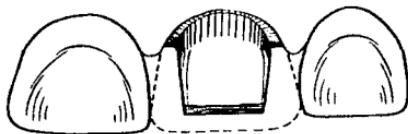
Reducción del cingulo para mantener la retención vertical.



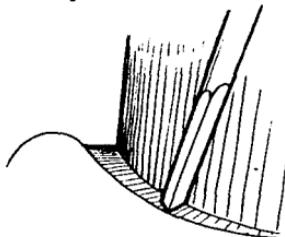
Se completa la reducción del cíngulo, en tanto que se mantiene el soporte del tejido blando interproximal.



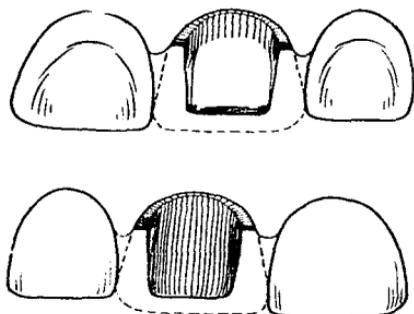
Se completa la reducción lingual con una fresa de diamante en forma circular y se revisa luego durante el movimiento protusivo.



Reducción completa de la superficie lingual, mostrando una reducción uniforme para acomodar las excursiones protrusivas.



Los refinamientos se hacen con un cincel recto, removiendo los bastoncillos adamantinos sueltos.



Preparación dental refinada, ilustrando la superficie lingual y la superficie facial.

IV. 2. CEMENTACIÓN

La cementación es el paso final en el proceso de una restauración estética. Estos detalles son sumamente esenciales por que la cementación influye demasiado en la estética se debe considerar que si es necesario realizar tratamientos antes de la cementación, elegir los medios de cementación y la habilidad de colocar la restauración adecuadamente, además si se necesita algún tipo de tratamiento después de la cementación.

TRATAMIENTO ANTES DE LA CEMENTACIÓN

La duración de una restauración depende de la cuidadosa adhesión a los procedimientos operatorios correctos antes, durante y después de la cementación. Antes de cementar la restauración se debe examinar cuidadosamente los dientes contiguos y realizarse cualquier corrección necesaria. Se deben de cambiar los arreglos defectuosos en los dientes adyacentes, después que las coronas están listas para cementarse, se reparan las restauraciones defectuosas.

Se debe de realizar una cementación de ensayo, cuando son restauraciones grandes es mejor usar una cementación de prueba para dar tiempo para que el tejido responda para que se ubique en el borde gingival, además esto puede evitar la ruptura de la porcelana por la colocación disparaja.

Antes de la cementación es necesario proteger a la pulpa (en dientes vitales) de los líquidos cementantes potencialmente agresivos, frecuentemente es necesario un medio cementante sedativo o temporario porque esto depende de múltiples variantes como son:

- El estado de la pulpa en el momento de la cementación
- El grado de translucidez requerido
- La posibilidad de sacar eventualmente la corona para repararla
- Un cambio de tonalidad
- Cuando se usa un cemento sedativo donde la protección esta en el medio cementante mismo, es necesario una menor protección de las estructuras dentarias.

No hay un medio cementante ideal. Por razones estéticas debe ser translúcido e impermeable a los fluidos bucales y debe permitir que la corona se pueda extraer cuando sea necesario.

Ciertas propiedades como la solubilidad marginal pueden influir en el eventual color. De acuerdo con Eames, el cemento de fosfato de zinc es el más resistente a la fuerza de compresión, éste cemento y el de policarboxilato dan un tiempo de mezcla y trabajo de cuatro minutos, si se necesita más tiempo para la cementación de múltiples coronas, hay

que dividir el número de las mismas y cementar cada sección separadamente, la elección del medio cementante depende de varios factores

- ☉ El grado de translucidez que se desea
- ☉ El grado de sensibilidad pulpar
- ☉ El tiempo que la reparación necesita estar en la boca
- ☉ La susceptibilidad del individuo a las caries

Ciertas reparaciones requieren un cemento más translucido que otras. Las coronas de porcelana completa, las incrustaciones de porcelana, requieren un medio moderado translucido.

Las coronas de porcelana aluminica sobre metal pueden cementarse por medio opacos.

TRATAMIENTO DURANTE LA CEMENTACIÓN

Una colocación correcta es uno de los factores más importantes de la cementación, si la corona no está colocada correctamente puede presentarse filtraciones y pigmentaciones desagradables, además puede presentarse caries, o fractura de la restauración que acabamos de colocar.

Los factores oclusales también tienen importancia cuando se coloca la corona. En las coronas de porcelana completa o porcelana sobre metal, si ésta no está completamente colocada será necesario romper la porcelana vitrificada para compensar la inadecuada relación oclusal, la corona debe estar correctamente en su posición final para alinearla labial y lingualmente, así como mesiodistalmente.

Cuando se cementan coronas de porcelana completa o de porcelana sobre metal se debe tener una buena precisión para colocar la restauración correctamente, no se deben de presionar con rollo de algodón porque se provocaría una fractura.

Si una corona de porcelana completa se coloca inadecuadamente puede mostrar una coloración diferente a la requerida.

Cuando el diente por restaurar tiene una mala colocación hay que enmascararlo y hay que asegurarse de que el material a utilizar sea lo mas delgado posible

La técnica real de cementacion debe de ser pensada cuidadosamente y establecida antes de comenzar a mezclar el cemento muchas preparaciones excelentes arruinan con retrasos innecesarios por buscar un instrumento que faltaba

TRATAMIENTO DESPUÉS DE LA CEMENTACIÓN

Aunque la estética termina con la cementacion de la restauración, no termina allí. El control posoperatorio es esencial para detectar cualquier falla funcional o estética que pueda haberse pasado por alto en la consulta para la cementación se deben controlar la oclusión como las áreas marginales, hay varias formas de examinar una oclusión, uno de los métodos mas exactos es usar un papel encerado azul para articulación entibiado seguido de una tira delgada roja de articulación y el área que se marque con rojo en la parte azul en el momento de la oclusión nos indicara los contactos prematuros

BIBLIOGRAFIA

1. TYLMAN. Teoría y practica en prostodoncia fija. 189-192 p.
2. GOLDSTEIN, RONALD. Estética odontológica. 424-429 p.

CAPITULO V

COLOR

V.1 DEFINICIÓN

El color es el responsable de la mayor parte de las frustraciones en la búsqueda del éxito estético, el color tiene aspectos muy objetivos que permiten considerarlo como un concepto físico que puede ser estudiado y medido, incluye aspectos psicofísicos y psicológicos

Básicamente, el color debe ser estudiado como un complejo interrelacionado que comprende estímulo-receptor-interpretación. Deben estudiarse en primer lugar aquellos aspectos del color incluidos en el campo de la física, para así entender su mejor efecto en el complejo receptor-interpretación (psicofísico-psicológico) una vez comprendidos estos conceptos básicos sobre el color, podemos aplicarnos a los problemas que el mismo plantea en el campo de la odontología para obtener soluciones más lógicas

Desde hace más de cuarenta años Bruce Clark definió para la odontología el problema del color y sus soluciones, diariamente estamos trabajando con dimensiones físicas como longitud, anchura y profundidad, que medimos con gran variedad de instrumentos. Una vez medida podemos transmitirlos a otras personas y de esta forma nuestras contemplaciones comunicándolas, así pueden convertirse con precisión en un objeto físico

Estas dimensiones hasta cierto punto pueden ser medibles con exactitud en su totalidad, sin embargo, la objetividad puede hacer variar algunas de ellas, tiene también tres dimensiones y esto es muy importante para conseguir el color más apropiado. Por ello hay que entender las tres dimensiones principales de para poder diferenciarlas entre sí

MATÍZ (HUE)

Erróneamente designamos a esta propiedad como color, pero en realidad el hue es la primera dimensión del color, por medio de la cual podemos notar las características de los colores como rojo, naranja púrpura o amarillo. Por eso lo podemos definir como una

sensación ya que es la manera en que un observador percibe diferentes longitudes de onda de energía radiante, por ejemplo al observar el arco iris (el cual es un espectro) notamos la combinación de diferentes hues (colores), que se mezclan entre si, con forme aumentan y disminuyen las longitudes de onda

LUMINOSIDAD (VALUE)

Es la segunda dimensión del color, para el odontologo es la más importante, el value se le considera brillo, puede ser descrita como el grado blanco o negro, por ejemplo al mirar en un televisor blanco y negro, con un paisaje podremos notar diferentes tonos de grises lo cual nos presentaria una imagen tridimensional en forma unidimensional

SATURACIÓN (CHROMA)

A esta le corresponde la tercera categoria del color, se llega a confundir con la anterior dimensión, el chroma o saturación es la pureza o intensidad del hue, el chroma en los dientes lo podemos definir como, mayor concentración de color (hue) hacia la parte gingival y menor hacia la parte incisal

Las disposiciones del color en sus tres categorías, se ha hecho que se clasifiquen en una gran variedad para ordenar el color, el más aceptado es el desarrollado por A. Munsell (1936), *"empleo las tres dimensiones físicas para relacionarlas tres del color como un cuerpo tridimensional en forma de esfera irregular. El eje vertical de la esfera es la dimensión de l value este se divide en diez escalones desde 0 que es el negro hasta 10 que es el blanco. Por lo tanto, el gris neutro estará localizado en "5". Al rededor de este eje se concentran las progresiones del hue, cada una de las cuales se divide empíricamente en los diez escalones" (1).*

Si comenzamos la clasificación en púrpura 1P, 2P, 3P, 9P, 10P, RP (úrpura) R(ojo) A(marillo) V(erde) A(zul) etc es decir así hasta completar los diez colores y combinaciones los chromas de los hues se extienden del centro hacia fuera las saturaciones más bajas son las más cercanas a el eje central a diferencia de las altas que se hallan mas alejadas de éste No todos los colores (hues) desarrollan el mismo grado de pureza y niveles de brillo (value) la esfera de Munsell no es simétrica sino es una esfera que puede clasificar los colores por medio de su hue, value y chroma, para poder organizar los colores el odontólogo debe manejar y asimilar correctamente el concepto de color (Fig 1)

En las siguientes ilustraciones:

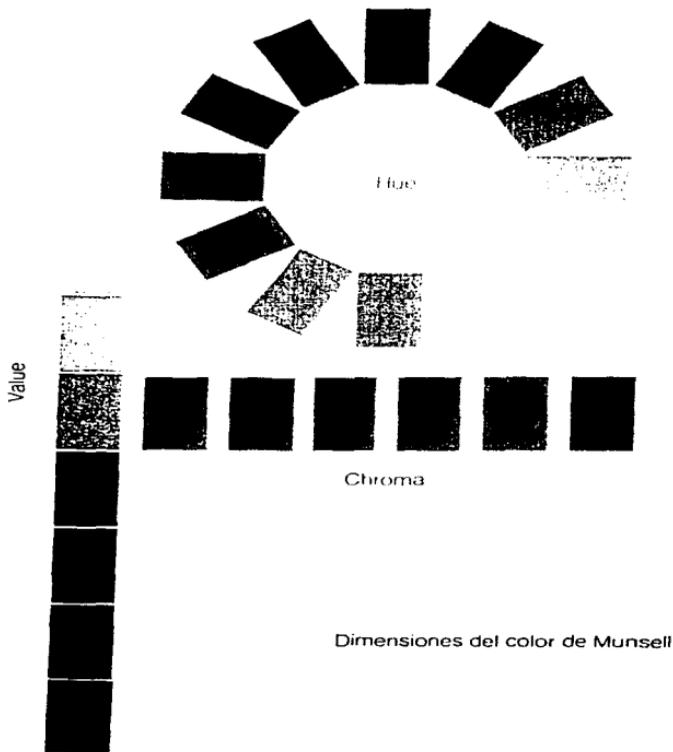


Figura No. 1: el value se encuentra situado en el eje vertical con el negro en la base y el blanco en la cima. Todos los colores se encuentran dispuestos en torno al eje con un orden espectral. El color más alejado del eje es el más saturado. Con lo cual se da una disposición tridimensional de hue, value y chroma.



Figura No. 2: Sistema aditivo de color. Rojo, verde y azul son los colores primarios y forman juntos la luz blanca. Los colores secundarios, azul cian, magenta y amarillo, se forma por combinacion de los tres colores primarios.

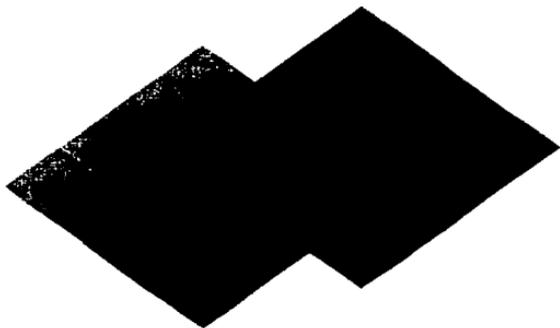


Figura No. 3: Sistema sustractivo del color. Azul cian, magenta y amarillo juntos producen el negro. Los colores secundarios, rojo, verde y azul, se producen por superposición de dos colores primarios.

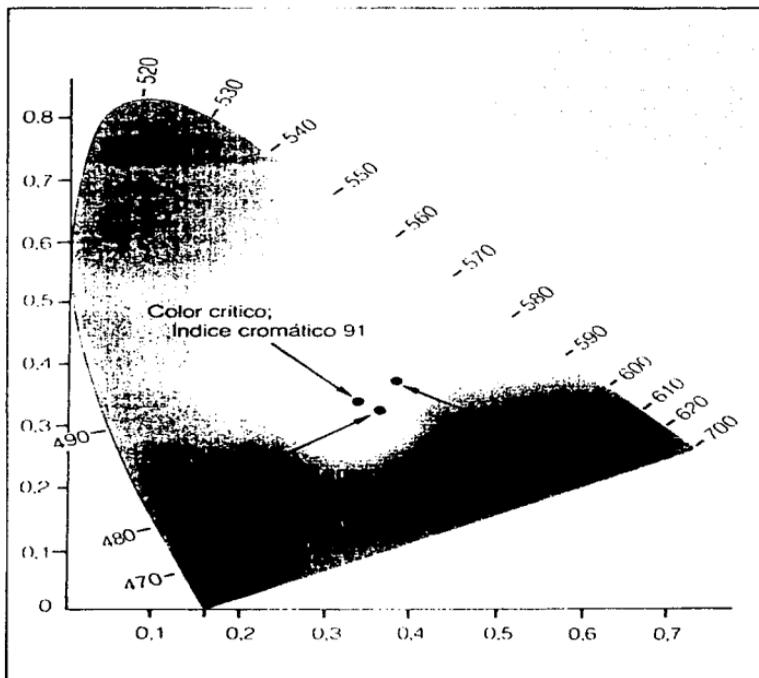


Figura No. 4: El diagrama de cromaticidad C.I.E. muestra el punto de igual energía entre una lampara con luz corregida y una fluorescente.

C A P I T U L O V I

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

V.1. TECNICA E IMPORTANCIA

Cuando en 1666 Issac Newton hizo pasar la luz de día a través de un prisma la difracción de la luz se traducía en un espectro de color, de esta manera se puede comprobar que la luz de día que es blanca se compone de varios hues primarios del sistema aditivo, es importante resaltar que este solo se puede aplicar a la luz, y no a los pigmentos (Fig. 2) De igual forma, los colores secundarios que resultan de la combinación de los hues primarios pasaran a ser ahora los colores primarios (azul cian, magenta y amarillo), la integración de ellos originan el color negro (Fig. 3)

La elección adecuada del color en el sillón dental la podremos obtener cuando se tenga una buena iluminación, para que se pueda elegir este adecuadamente el odontólogo como observador estara tratando de emparejar la esencia de un objeto de hue, value y chroma desconocidos con el de un objeto de hue, value y chroma conocidos o de un color estándar (calorímetro), este deberá extenderse en toda su amplitud en las tres dimensiones del color, hay que recordar el fenómeno de la adaptación del color y por tal motivo se deben realizar comparaciones breves. Un papel gris neutro o azul puesto de fondo desensibiliza al ojo al color amarillo de los dientes y simplifica comparaciones repetidas, cuando el color del paciente no se encuentra en la guía de los colores se debe recurrir a otra. Se puede utilizar una lámpara para determinar el color mediante la aplicación del diagrama de cromaticidad (Fig. 4)

Otro método para comparar el color en los hues poco asequibles, es realizarlo con el paciente en el consultorio dental porque le podemos dar el color adecuado en el momento de la cementación

Se puede colorear la guía de colores del diente con una clasificación específica de colores y emplear esta como muestra, esta modificación ayuda al técnico para que pueda colocar los colores que se necesitan para devolver la estética al paciente

Se puede decir que las mejores restauraciones son las que se colorean en el momento de colocar la restauración porque podemos personalizar la restauración con los

colores necesarios que el paciente requiere y que la van mejor a su apariencia y no se vean muy artificiales despues de colocarlos

Esto es muy importante ya que de esto dependerá el éxito o el fracaso de la restauración que se coloquen, se debe facilitar a el paciente un espejo para que el mismo pueda observarse la restauración y para que nos pueda decir si es de su agrado o si se debe modificar el color, debemos de tomar en cuenta los efectos del color sobre las emociones y los estados de ánimo

BIBLIOGRAFÍA

- 1. SCHÄRER, P. ET AL. Principios estéticos en la odontología restauradora. 13-26 p.*
- 2. GOLDSETEIN, RONALD. Estética odontológica 431-438 p.*

VI. 1. INDICACIONES

Debe hacerse hincapie al paciente de lo importante que es el cuidado de la prótesis así como el debido mantenimiento que se le debe dar a esta, por tal motivo se le debe motivar para que lleve a cabo los cuidados necesarios

El paciente debe ser educado a cerca del tratamiento, pronóstico y el cuidado de la restauración, saber que el pronóstico protésico y parodontal va a depender de cierta dieta, factores sistémicos y mantener el medio libre de placa bacteriana (1)

La parte más importante del mantenimiento de una restauración estética es la cuidadosa revisión de los procedimientos que el paciente debe hacer, de esta manera la responsabilidad final es del paciente exclusivamente, hay que explicarle al paciente que los tejidos pueden ser sensibles pero que es vital un delicado cepillado y una cuidadosa limpieza, si el tejido está adolorido hay que hacer que el paciente lave su boca con una solución de una cucharadita de sal con un vaso de agua tibia y que tome un analgesico

En caso de encías muy adoloridas puede estar indicada una anestesia tópica, generalmente los dolores se pasan en pocos días, la inflamación unida al dolor, puede dar una gingivitis mucho más seria

Cuando hay un cuello metálico oculto por el tejido gingival, cualquier inflamación posoperatoria puede ser suficiente para causar la retracción del tejido y exponer el metal, con el resultado de un borde desagradable. Una tira delgada roja de articulación, el área marcada en rojo el la parte azul ayuda a identificar a los contactos prematuros

Si se queda algún dolor posoperatorio, el paciente se debe revisarse periódicamente hasta que sane completamente, las áreas marginales se examinan en futuras visitas, una simple mancha o pequeños restos de cemento subgingival pueden ser suficientes para causar una hipertrofia gingival y un resultado poco satisfactorio, por lo tanto se debe ver nuevamente al paciente dentro de las 72 horas después de la cementación. Se debe indicar al paciente realizar una *"dieta blanda, evitar cambios bruscos de temperatura, no ingerir bebidas y enjuagues bucales con contenido en alcohol, cuidar la ingestión de alimentos con alta probabilidad de pigmentar (café, té, sal se soya, refrescos de cola, vino tinto,*

zarcamora, etc.) y evitar contacto con fluoruros" (1). Si hay inflamación puede haber varias causas, a veces el tejido ha sido traumatizado por repetidos ajustes y procedimientos de cementación (2).

BIBLIOGRAFÍA

1. SALAZAR URQUIZA, AMÉRICA Y RÍOS SZLALAY, E. "Sistemas restaurativos de porcelana sin estructura metálica". Dentista y paciente. Vol. 4, No. 48, Junio, 1996. 14-22 p.
2. GOLDSTEIN, RONALD. Estética odontológica. 429 p.

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN

El material de primera elección para devolver la estética y la función, son las porcelanas dentales, pues según estudios realizados a estas, es un material muy resistente para la fabricación de restauraciones individuales las cuales requieren un acabado de calidad.

La porcelana dental es un material de fácil manipulación para elaborar coronas estéticas (vener y jacket)

Es esencial tener conciencia de cuando se pueden emplear las porcelanas, sus indicaciones y sus contraindicaciones, pues existen muchos padecimientos limitantes en donde no pueden ser colocadas. La correcta técnica para la toma de color dependerá en gran parte la aceptación de la restauración por parte del paciente y a la vez será éxito de nuestro trabajo.

Se considera necesario la investigación y elaboración de nuevos materiales de restauración que permitan al odontólogo disponer de ellos en cualquier momento para la elaboración de prótesis ya sea fijas, removibles o restauraciones cerámicas, de esta manera se le puede brindar al paciente una variedad de materiales a su elección que le devuelvan la estética y funciones perdidas.

Al colocar este tipo de materiales es preciso concientizar al paciente de su cuidado y mantenimiento pues la mala información y cuidado puede provocar la fractura (coronas jacket y que si hay una sobre carga de la mordida estas pueden fracturarse) y deterioro de estas

BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y HEMEROGRAFÍA

- ANDERSON. Materialles de aplicaci3n dental. Salvat Barcelona 1988 184 p.
- CROCKER-WP "The cementation of porcelain jacket crowns with adhesive resins (see comments)". Feejee Yard Dental Practice. No 25 January England 1992 64-67 pp.
- CUMBE Materialles dentales Labor Barcelona 1990 378 p
- CRAIG Materialles dentales Interamericana M3xico 1985 336 p
- DALE, BARRY G Estetic dentistry. A clinical approach to techniques and materials. Lea & Febiger. Estados Unidos de Am3rica 1993 510 p
- ECHEVERRÍA GARCÍA, JOSÉ J El manual de odontología. Masson Barcelona. 1995. 1614 p.
- FREEDMAN Atlas a color de facetas de porcelana Espaxs Barcelona. 1991. 237 p.
- GOLDSTEIN, RONAND Est3tica odontol3gica. Inrtermedica Argentina 1980 512 p.
- HAGA, MICHIO Est3tica dental carillas de porcelana Actualidades Medico Odontol3gicas Latinoam3rica. Venezuela 1991. 46 p.
- HARRY F. ALBERTS Odontología Est3tica. Labor Barcelona 1985 304 p.

- KURTZ-KS "Constructing direct porcelain laminate veneers provisionals" J-Am-Dent-
Assoc: May United-States 1995 s/n
- MORRIS, ALVIN L Las especialidades odontológicas en la práctica general Labor
Barcelona 1987 718 p
- MYERS GE Prótesis de coronas y puentes. Labor Barcelona 1971
- OSBORNE JOHN Tecnología y materiales dentales Limusa México 1987 519 p.
- RHOADS, Et al Procedimientos en el laboratorio dental. II Tomo Salvat Mexico 1988
274 p
- RÍOS SZALAY, E Y MEAED R F I "Carillas de porcelana. Una alternativa que
ofrece funcionalidad y estética". Dentista y paciente. Vol 4 No 44 y 45 Febrero y
Marzo México 1996 14-22 p
- ROSENSTIEL, STEPHEN F Prótesis fija . Procedimientos clínicos y de laboratorio.
Salvat Barcelona 1991 357 p
- SACCHI, HÉCTOR Coronas y puentes de porcelana Mundi Argentina 1973 313 p
- SALAZAR URQUIZA, AMÉRICA Y ENRIQUE RÍOS SZALAY "Sistemas
restaurativos de porcelan sin estructura metálica" Dentista y paciente Vol 4 No. 47 y
48 Mayo y Junio México 1996 27-31 p
- SCHARER, P Et al. Principios estéticos en la odontología restauradora Doyma.
Barcelona 1991 239 p
- SHILINGBURG, HERBERT Fundamentos de prostodoncia fija La Prensa Medica
Mexicana México 1990. 338 p

SMITH, BERNARD Planificación y confección de coronas y puentes. 2 edición Salvat
Barcelona 1991 253 p

THAYER, KEITH Et al Prótesis fija. Mundi Argentina 1987 335 p.

TYLMAN Teoría y práctica en prosthodoncia fija. Octava edición Actualidades Médico
Odontológicas Latinoamérica. Venezuela 1991 454 p