

14



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

REHABILITACION ODONTOPROTESICA
ORO-PORCELANA EN ANTERIORES
Y POSTERIORES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

GUILLERMO GUADALUPE N. MORA PALACIOS



CHIHUAHUA, CHIH.

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Í N D I C E

C O N T E N I D O	PÁGINA
Introducción	5
CAPÍTULO I	
PRÓTESIS FIJA	7
A).-Historia de los Puentes Fijos.	7
B).-Progresos Tecnológicos de la Prótesis Fija.	8
C).-Prótesis Dental.	11
D).-Prótesis Parcial Fija.	11
E).-Ventajas de los Puentes Fijos.	11
F).-Definiciones.	12
G).-Indicaciones y Contraindicaciones del Puente Fijo.	13
CAPÍTULO II	
PORCELANA	18
A).-Historia de la Porcelana.	19
B).-Composición de las Porcelanas.	19
C).-Clases de Coronas Totales Protésicas.	20
D).-Ventajas y desventajas de la Corona de Porcelana con Base Metálica.	21
E).-Indicaciones y Contraindicaciones de las Coronas de Porcelana con Base Metálica.	22
CAPÍTULO III	
TÉCNICA DE PREPARACIÓN	24
A).-Particularidades respecto a la Preparación del - Diente.	24
B).-Técnica para la preparación de las Piesas Dentales Anteriores y Posteriores.	26
C).-Toma de Impresiones.	31
D).-Prótesis Provisionales.	35
E).-Algunos pasos que debemos tomar en consideración en la Elaboración de Prótesis.	37

I N D I C E

C O N T E N I D O	PÁGINA
CAPÍTULO IV	
TÉCNICA DE LABORATORIO	41
A).-Técnica para manufacturar la Cofia Metálica en Oro.	41
B).-Técnica para la manufactura de la Porcelana y Adaptaciones a la Cofia Metálica.	44
CAPÍTULO V	
TÉCNICA PARA COLOCAR UNA CORONA TOTAL.	49
Conclusión.	52
Bibliografía.	53

I N T R O D U C C I O N

La porcelana fue el primer material estético con el cual se pudo constituir una corona de diente, pero no llegó a popularizarse tanto como la corona veener (plástico en su frente).

La corona de porcelana con base metálica, ha dado lugar a una nueva etapa en la rama restauradora y ha desplazado a los plásticos y otros materiales, por su estética, resistencia y dureza y tan es así, que han creado técnicas científicas para el uso de este material combinado con oro, logrando así manufacturar unidades sencillas, combinadas y unidades para soporte de puentes.

Con el advenimiento de los plásticos, las restauraciones en su parte estética tomaron gran auge, debido a la carrera realizada por esos materiales para ver cual es el más estético.

Sabemos perfectamente bien que si el acrílico se encuentra formando parte de las caras oclusales o incisales de los dientes, estos se desgastarán; lo mismo ocurre con la resistencia al cepillado o a la fricción de los alimentos al masticoarlos y esto no ocurre con la porcelana la cual no sufre ningún desgaste con los fenómenos ya mencionados con anterioridad. Otra característica indeseable de los plásticos, es que con el tiempo cambian de color, mientras que la porcelana se mantiene siempre igual.

Indudablemente, la porcelana ofrece posibilidades restauradoras muy superiores a cualquier otro material empleado en la Odontología.

Se sabe que en Odontología existen varias alternativas para aplicar una terapia correctiva en los arcos dentarios; en la resolución de un caso no se deberá necesariamente seguir con un patrón preestablecido, del cual no haya forma de alejarse. Aquí en este Trabajo-Tesis, titulado "REHABILITACIÓN ODONTOPROTÉSICA ORO-PORCELANA EN ANTERIORES Y POSTERIORES", lo que se trata de exponer, es solamente una de las muchas formas a las que se puede recurrir para reconstruir las piezas dentales de ambos arcos dentarios.

Aquí también se expone una breve historia de la prótesis - fija, al igual que de la porcelana, así como algunos conceptos de los mismos, sus indicaciones y contraindicaciones. La definición de varias coronas totales que se usan para la reconstrucción de -- piezas y sus indicaciones, técnica para preparar los dientes ya -- sean anteriores como posteriores, toma de impresiones, prótesis -- provisional y técnica para manufacturar una corona de oro con porcelana.

C A P Í T U L O I

PRÓTESIS FIJA

A).-HISTORIA DE LOS PUENTES FIJOS.

La sustitución de dientes perdidos con aparatos protésicos se ha practicado desde los primeros años de la historia.

En puentes encontrados que datan del año 700 A.C. se puede observar una notoria técnica en el manejo de los materiales empleados. Ya en estos puentes se ve el uso de oro en la confección de las bandas usadas como retenedores y hay indicios de haberse utilizado técnicas de soldadura y remache en su composición. Los dientes a reemplazar se utilizaron de algunos animales. Es presumible que estos primeros puentes fueron constituidos usando la boca del paciente para desarrollar los distintos procedimientos de adaptación de las bandas y de los dientes artificiales.

Por un largo período de la historia no se dispone de información sobre el reemplazo de dientes perdidos. Los primeros aparatos dentales encontrados en Europa son dentaduras de hueso y marfil del siglo XVIII y son aparatos removibles. Solamente en el siglo XIX encontramos referencias de puentes fijos en los libros de texto y en la literatura odontológica, pero dichos aparatos representan pocos adelantos, tanto en la tecnología como en los conceptos en que están basados, comparados con los encontrados en el año 700 A.C., ya que estos puentes se confeccionaban con láminas de oro y se unían con soldadura y remache.

Los adelantos que han intervenido en el desarrollo del concepto moderno de los puentes fijos desde el siglo XVIII, pueden considerarse bajo dos aspectos. El desarrollo tecnológico de los materiales empleados en la construcción de los puentes y en los procedimientos para confeccionarlos, ha sido un factor importante que ha contribuido a mejorar la estética y a facilitar la construcción de los mismos. Los conceptos biológicos del medio bucal en el que se encuentra el puente, han permitido que se puedan diseñar puentes fijos que funcionen armónicamente en la boca y que duren -

más.

Los investigadores en estos dos campos, tecnológico y biológico, han contribuido con importantes aportes al progreso de la prótesis fija, la investigación prosigue en ambos terrenos actualmente y conducirá a progresos aún mayores en el futuro.

B).-PROGRESOS TECNOLÓGICOS EN LA PRÓTESIS FIJA.

Los adelantos más importantes en el desarrollo tecnológico de los últimos cien años, han sido los nuevos materiales, los métodos actualizados de empleo de los materiales antiguos y las nuevas técnicas de instrumentación. El progreso se ha movido a paso rápido, consiguiéndose más adelantos en los últimos cien años que en los dos mil precedentes.

Un breve repaso de los adelantos más importantes conseguidos en el último siglo, permite hacer énfasis en la naturaleza dinámica de este campo de la Odontología, en el cual se continúan -- produciendo cambios y progresos constantes.

La porcelana fundida para fabricar dientes artificiales se utilizó por primera vez en los años iniciales del siglo XIX. Hacia mediados de éste, ya estaba en uso el yeso de paris para tomar impresiones y hacer modelos dentarios. Casi al mismo tiempo se empezó a usar el material de impresión a base de godiva y comenzó el largo desarrollo de las técnicas indirectas en la construcción de aparatos dentales. Una de las bases más importantes para la construcción de los puentes modernos es el procedimiento de la cera -- derretida en los colados dentales y aparece en 1907. Con anterioridad a esa fecha, todas las restauraciones para puentes se hacían con láminas de oro, procedimiento laborioso y exigente.

En 1937 se empleó el hidrocoloide agar, un material de impresión elástico, en la toma de impresiones para incrustaciones y puentes. Desde entonces, los materiales de impresión con base de goma han mejorado mucho y, por consiguiente se ha facilitado enormemente la construcción de los puentes. Las resinas acrílicas se

utilizaron en la fabricación de dientes y, aunque no han podido -- igualar a los hechos con porcelana, representan una valiosa atribución en la elaboración de las facetas o carillas para las restauraciones de los puentes y para las piezas intermedias.

El descubrimiento de la procaína como anestésico local, pudiéndose sustituir la cocaína que presentaba el inconveniente de crear hábito, fue un gran paso para conseguir la comodidad y la colaboración del paciente durante la preparación de los dientes para retenedores de puentes. La lidocaína (Xilocaina), anestésico aún más efectivo, ha eliminado prácticamente los problemas de control del dolor en la preparación de dientes para restauraciones.

Los primitivos instrumentos cortantes que se utilizaban para la preparación de restauraciones dentales se operaban a mano. - El torno dental de pie data de 1872 y algunos años después, se inventaron las máquinas eléctricas. Durante muchos años estos tornos no tuvieron mejoras de importancia. Se utilizaban fresas de acero y piedras y discos de carborundo y, aunque se podía cortar la dentina con estos instrumentos, el esmalte era muy difícil de cortar. El advenimiento de las piedras y discos de diamante representó un importante paso hacia adelante seguido, algunos años después, por las fresas de acero de carburo. El torno dental, sin embargo, seguía siendo un instrumento terrorífico para la mayoría del público y un obstáculo importante para lograr un tratamiento dental oportuno. El ruido y la vibración, provenientes de la pieza de mano dental junto al aparato auditivo y conducido a través de los huesos del cráneo, continuaban siendo una fuente de tensión y de miedo. Los experimentos llevados a cabo con taladros y brocas industriales, haciéndoles llegar a velocidades que alcanzaban las 100,000 r.p.m. demostraron que los instrumentos de diamante -- cortan más efectivamente a estas velocidades y que las vibraciones que producen quedan por encima del umbral del aparato auditivo humano. Empezó pues, el largo proceso de transformación para lograr empequeñecer el voluminoso equipo industrial, de modo que pudiera amoldarse a las necesidades del consultorio dental, hasta llegar a la moderna pieza de mano de alta velocidad a turbina impulsada por

aire. Estas turbinas han hecho más para facilitar la preparación de los dientes para puentes que cualquiera de los dispositivos que se empleaban anteriormente.

CONCEPTOS BIOLÓGICOS. Los puentes primitivos eran simples estructuras mecánicas confeccionadas para reemplazar dientes perdidos. Los que los construyan tenían muy pocos conocimientos de la anatomía, histología y fisiología de las estructuras que iban a sustituir. Los primeros puentes fallaban por una gran diversidad de causas: los retenedores se aflojaban por caries recurrentes; - lo mismo pasaba con los dientes pilares por no cumplir los requisitos mínimos indispensables para la sujeción de los puentes; el trauma oclusal causaba lesiones irreparables a los tejidos de soporte, los tejidos pulpaes se necrosaban y se desarrollaban abscesos periapicales. Durante muchos años los puentes dentales permanecieron en muy baja estimación por todas estas razones. Una de las primeras contribuciones que ejercieron una profunda influencia en la Odontología restauradora en los años siguientes, fue la promulgación por Black del concepto de las áreas inmunes en relación con la incidencia de caries dental.

El descubrimiento, poco después de los rayos roentgen, en 1895 y su aplicación en Odontología, facilitó la exploración y el diagnóstico de las enfermedades bucales. Se hizo posible la localización incipiente de las lesiones de caries y las afecciones periapicales y periodontales.

Largos años de paciente investigación del esmalte, la dentina y la pulpa dentaria, no solo han aportado conocimientos de sus estructuras y funciones, sino que también han revelado la naturaleza de estos tejidos a la instrumentación, medicamentos y otros procedimientos clínicos. Donde el dentista trabajaba en la obscuridad en otros tiempos, ahora la luz de la ciencia ilumina el camino. Los estudios de los movimientos de la mandíbula y de la relación de los dientes superiores e inferiores en los movimientos masticatorios, han aclarado muchos de los problemas de los puentes fijos, de los cuales nada sabían los primeros practicantes. Los adelantos en el estudio de la fisiología de la oclusión, facilitan

que los puentes se puedan confeccionar con armonía con los tejidos orales y suministran también la información necesaria para vigilar y ajustar los puentes durante años, de manera que se puedan mantener acordes con el medio ambiente, en continuo cambio, en el que están colocados.

C).-PROTESIS DENTAL.

Es la ciencia y arte de reemplazar con substitutos adecuados las porciones coronales de los dientes o de los dientes naturales perdidos y sus partes asociadas, de tal modo que se restablezca la función, apariencia, estética, comodidad y salud del paciente.

D).-PROTESIS PARCIAL FIJA.

Los dientes se pierden por diferentes causas, las más comunes son: caries dental, enfermedades periodontales y lesiones traumáticas.

Para reemplazar dientes perdidos se utilizan dos tipos de aparatos dentales: puentes fijos y puentes removibles. Hay un sinónimo de términos como son, dentadura parcial o prótesis parcial, ambas fijas o removibles.

El puente fijo esta unido a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarlo o examinarlo.

Los puentes removibles van anclados a los dientes por medio de ganchos que permiten quitar el aparato para limpiarlo o examinarlo.

E).-VENTAJAS DE LOS PUENTES FIJOS.

a).-Van unidos firmemente a los dientes y no se pueden desplazar o estropear, y no existe el peligro de que el paciente pueda tragar.

b).-Se parecen mucho a los dientes naturales y no presentan cambios de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.

c).-No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente durante los movimientos funcionales, evitando el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios.

d).-Tienen acción de férula sobre los dientes en que van anclados; protegiéndolos de fuerzas perjudiciales.

e).-Transmiten en los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulen favorablemente a los tejidos de soporte.

F).-DEFINICIONES.

PUNTE FIJO. Es una restauración de uno o más dientes perdidos que no puede ser quitada fácilmente ni por el paciente, ni por el dentista; queda fija permanentemente a los dientes naturales o raíces, que dan soporte primario al aparato.

CORONA. Es la restauración de toda la porción coronal de un diente mediante una pieza que se convierte en parte integral -- del mismo.

SOPORTE. Es el diente o raíz terminal en que se afirma o soporta el puente; esta unido a este por medio del retenedor.

RETENEDOR. Parte de un puente dental que une al diente de soporte con la porción suspendida del puente, puede ser una incrustación, una corona parcial o una corona completa.

PONTICO. Es el conjunto suspendido de una dentadura parcial fija o puente; substituye funcionalmente al diente natural -- perdido y generalmente ocupa el espacio de la corona natural. Se le conoce también con el nombre de intermedio.

CONECTOR. Parte de un puente dental que une al retenedor con el pónico. Puede ser rígido como en la conexión de clavija y caja llamados también aparatos de precisión.

SOPORTE INTERMEDIO. Es el diente o raíz que ocupa una posición intermedia y ayuda a la solidez y estabilidad del puente. -- También se le llama estribo.

G).-INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DEL PUENTE FIJO.

Los puentes fijos están indicados principalmente en pacientes adultos. La edad mínima para colocar un puente es entre 15 y 16 años.

En la colocación de puentes a pacientes jóvenes conviene usar principalmente retenedores extracoronales en vez de intracoronales, por estar completa la dentina coronaria y por la retracción gradual de la pulpa a consecuencia de la formación de dentina secundaria.

Si se ha de hacer una preparación mesio ocluso distal en un paciente joven, la pared pulpar no se prepara plana de la parte mesial a la distal, sino que se preparan dos planos que suben a -- medida que se aproximan a los cuernos pulpares.

Generalmente la dentadura parcial fija está indicada cuando faltan uno o dos dientes; puede ser un fracaso cuando es un mayor número de dientes.

En las bocas que han quedado desdentadas largo tiempo se modifican los hábitos de masticación del paciente; uno de los lados se usa más que el otro y éste por el desuso parcial experimenta alteraciones físicas, anatómicas y fisiológicas, los contactos normales se pierden o modifican, los dientes se mueven mesial o -- distalmente y en algunos casos se hunden o se elevan de sus alveolos; también ocurren cambios en la membrana peridentaria y en el -- hueso que soporta esos dientes donde los esfuerzos normales se han reducido o suprimido.

No es prudente usar como soportes los dientes que carecen de un soporte óseo normal.

Donde ha existido un área desdentada durante algún tiempo, particularmente en la región posterior del arco inferior, encontramos casi siempre la inclinación mesial y lingual de los dientes de esta parte de la arcada.

Dientes que tienen una inclinación mayor de 24 grados no --

deben usarse como soportes para puentes. Si se usan encontraremos que los esfuerzos verticales sobre el puente no se transmitirán en la dirección del eje longitudinal del diente. El resultado será el aplastamiento de la membrana periodontaria y la ruina de los tejidos del lado mesial del diente.

Otro factor importante en la construcción de un puente fijo es la distribución y número de dientes que existen en relación con los que van a ser reemplazados.

La situación más favorable es el uso de dos dientes soportes para sostener un diente artificial. En ciertas condiciones dos soportes pueden abarcar los ponticos de dos dientes faltantes, esto es cierto, donde un puente posterior se extiende en línea recta de soporte y donde los dientes son semejantes funcionalmente. Hay ocasiones en que tres o cuatro dientes pueden reponerse por un puente fijo. Esta condición se da cuando el puente se extiende desde un canino superior al segundo molar del mismo lado, si el arco opuesto es un aparato artificial soportado por la mucosa, pues entonces el esfuerzo sobre el puente será aproximadamente del 20% de la intensidad normal que podría ejercerse si existieran los dientes naturales.

Durante muchos años ha sido común la colocación de un puente de canino a canino, usando solo dos dientes como soporte. Estudios hechos sobre este tipo de puente indican que un aparato de este tipo servirá solo bajo ciertas condiciones favorables.

El éxito de un puente en la región anterior superior es problemático si el paciente aún retiene sus dientes anteriores inferiores y usa una restauración inferior bilateral que substituye a los dientes posteriores de uno y otro lado. En este caso los mayores esfuerzos de la masticación son soportados por los dientes anteriores inferiores. En unos cuantos años hay una desviación del puente superior que mueve en conjunto los dientes de soporte y los tejidos en que se asientan. En estos casos se recomienda que los dos primeros premolares se incluyan como soportes, además de los dos caninos, unidos con conectores rígidos (soldadura) y

deben usarse como soportes para puentes. Si se usan encontraremos que los esfuerzos verticales sobre el puente no se transmitirán en la dirección del eje longitudinal del diente. El resultado será el aplastamiento de la membrana peridentaria y la ruina de los tejidos del lado mesial del diente.

Otro factor importante en la construcción de un puente fijo es la distribución y número de dientes que existen en relación con los que van a ser reemplazados.

La situación más favorable es el uso de dos dientes soportes para sostener un diente artificial. En ciertas condiciones -- dos soportes pueden abarcar los pósticos de dos dientes faltantes, esto es cierto, donde un puente posterior se extiende en línea recta de soporte y donde los dientes son semejantes funcionalmente. -- Hay ocasiones en que tres o cuatro dientes pueden reponerse por un puente fijo. Esta condición se da cuando el puente se extiende -- desde un canino superior al segundo molar del mismo lado, si el -- arco opuesto es un aparato artificial soportado por la mucosa, --- pues entonces el esfuerzo sobre el puente será aproximadamente del 30% de la intensidad normal que podría ejercerse si existieran los dientes naturales.

Durante muchos años ha sido común la colocación de un puente de canino a canino, usando solo dos dientes como soportes. Estudios hechos sobre este tipo de puente indican que un aparato de este tipo servirá solo bajo ciertas condiciones favorables.

El éxito de un puente en la región anterior superior es -- problemático si el paciente aún retiene sus dientes anteriores inferiores y usa una restauración inferior bilateral que substituye a los dientes posteriores de uno y otro lado. En este caso los mayores esfuerzos de la masticación son soportados por los dientes -- anteriores inferiores. En unos cuantos años hay una desviación -- del puente superior que mueve en conjunto los dientes de soporte -- y los tejidos en que se asientan. En estos casos se recomienda -- que los dos primeros premolares se incluyan como soportes, además de los dos caninos, unidos con conectores rígidos (soldadura) y --

esta doble retención terminal reducirá la tendencia del movimiento labial.

Los puentes volados están contraindicados en todas las circunstancias. Aún en el caso de restituir un incisivo lateral utilizando como pieza de soporte el canino. Muchas de estas restauraciones muestran que el pñntico, se mueve paulatinamente en sentido vestibular, girando sobre el eje longitudinal del diente.

ORDEN DE UTILIDAD DE LAS PIEZAS DENTARIAS COMO SOPORTE PARA PUENTE.

Primeros molares (superiores e inferiores), son dientes más fuertes.

Caninos.

Segundos molares.

Premolares.

Incisivos centrales superiores.

Los dientes más débiles para soportar son: incisivos laterales superiores e incisivos laterales inferiores.

La utilidad del soporte está sujeta a la posición del diente en el arco, al tamaño de la raíz y al estado de los tejidos de soporte.

CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE DENTADURAS PARCIALES FIJAS.

Las dentaduras parciales fijas se clasifican en: simples -- y compuestas.

Las simples se dividen en tres tipos:

a).-Dentadura fija rígida, que no permite movimiento independiente o individual de los soportes. Llamado también puente fijo estacionario.

b).-Puente semifijo, que permite algo de movimiento individual de los soportes. Llamado también puente estacionario limitado o puente de esfuerzo quebrado.

c).-Fuente volado, que tiene uno o más soportes de un extremo estando el otro extremo sin apoyo. Llamado también puente de extremidad libre.

El puente fijo compuesto, es una restauración que emplea dos o más de los tipos mencionados anteriormente.

Los puentes fijos también se clasifican conforme a su situación.

a).-Puente anterior o labial. (incisivos y caninos).

b).-Puente posterior o bucal (del canino hacia atrás y abarcando premolares y molares).

El puente complejo es el que se extiende de uno de sus extremos más allá del canino.

C A P Í T U L O II

PORCELANA

A).-HISTORIA DE LA PORCELANA.

En las edades más remotas, se empleaban dientes humanos, -
dientes de animal, o dientes de marfil, para restaurar las piezas
que se perdían o para cubrir las piezas afectadas.

El primer uso de la porcelana en la Odontología, fue en --
una dentadura hecha totalmente de éste material, pero la falta de
una técnica científica controlada, hizo difícil la compensación --
exacta de la contracción producida durante la cocción.

En 1728, FAUCHARD, odontólogo francés, propuso el uso de -
la porcelana, sin embargo, la fabricación efectiva de dientes "mi-
nerales" no empezó hasta los años de 1774 y 1776, época en que un
farmacéutico francés, DUCHATEU, trataba de encontrar un reemplazo
para su propia dentadura confeccionada con hueso y marfil y que ab-
sorbía el color y los colores que contenían las drogas que él nece-
sariamente debía tomar.

Sus primeros experimentos, hechos conjuntamente con un fa-
bricante de porcelana, no tuvieron éxito, pues no pudo llegar a --
compensar la contracción de la porcelana producida durante la coc-
ción que es del 20 al 40%. El color que era un blanco neto, tam-
bién daba que desear.

La introducción de los dientes de porcelana individuales -
se hizo en 1808, cuando GIUSEPPANGELO FONSI, un dentista italiano
que ejercía en París, dió a conocer sus dientes Terra-metálicos.

Estos dientes, llevaban ganchos de platino incorporados a
la masa de porcelana y que permitían el soldaje de alambre o ba-
rras que partían de una placa base metálica.

En el orden práctico, las restauraciones artificiales de -
las coronas naturales de los dientes por traumatismos o caries y -
el perfeccionamiento de la especialidad del trabajo de la corona y

un puente, se inician en la segunda mitad del siglo XIX.

Esta especialidad, abrió nuevos campos a la concepción estética más elevada, promoviendo de tal manera el progreso general de la profesión, que hubo tiempo en el cual se creyó que la Odontología sería obligada a dividirse en dos ramas separadas; Operatoria y Protésica, pues se consideraba que el profesional promedio que poseía una gran habilidad en ambas ramas, constituía la excepción de la regla.

En 1844 S.S. WHITE, sobrino de S.S. STOCKTON, produjo una mejora notable de la porcelana dental, así como el diseño y ubicación de los pernos para retención de los dientes a diferentes bases.

CLAUDIUS ASH, de Londres, fabricó una porcelana muy parecida por su grado de densidad, que permitía el desgaste y nuevo pulido sin la necesidad de volver a glassear.

Hasta hoy se ha progresado mucho en el reconocimiento de las posibilidades de la porcelana como medio de simular exactamente los dientes naturales en cuanto a color, forma y textura. Asimismo para cumplir con las exigencias de la higiene, el trabajo de la porcelana ocupa un lugar prominente, bien podría decirse y afirmarse que la porcelana no tiene rival.

B).-COMPOSICIÓN DE LAS PORCELANAS.

Las porcelanas en su totalidad están compuestas a base de Caolín, Feldespato, Sílice, Fundentes y Colorantes; pero los fabricantes y las casas que producen este tipo de material, con el fin de mejorar su producto, le han agregado materiales y hecho modificaciones cuya fórmula solo la tienen ellos.

El caolín es una arcilla que da plasticidad y estabilidad a la parte no fundida durante su manipulación y opacidad al producto acabado.

El feldespato da traslucidez, se funde durante la cocción la porcelana y mantiene unidos los otros ingredientes.

El sílice (cuarzo) sirve de base y da dureza a la porcelana.

Los fundentes ayudan a bajar el punto de fusión de la porcelana, generalmente se usan los Carbonatos de Sodio y Potasio.

La temperatura necesaria para vidriar la porcelana Odontológica es alrededor de los 1370° F, para las de alta fusión y por debajo de los 785° F para los de baja fusión.

Las de alta fusión, son más duras, más fuertes e insolubles para los líquidos bucales.

Los colorantes se añaden a las porcelanas, para dar diferentes tonos, buscando la semejanza con el diente natural, sus manchas y hasta su color desde gingival hasta el incisal u oclusal.

C).-CLASES DE CORONAS TOTALES PROTÉSICAS.

DEFINICIÓN.

a).-CORONA SIMPLE DE PORCELANA.

La corona simple de porcelana es la restauración individual de una pieza dentaria. El material cerámico de que está constituida la corona, no permite unir dos o más coronas entre sí.

La corona simple de porcelana es una restauración muy estética, sin embargo, por sus características de resistencia durante la función masticatoria, el material cerámico permite únicamente reponer los dientes anteriores, ya sean superiores o inferiores, de canino a canino, ya que en los posteriores, las fuerzas de la masticación tenderían inmediatamente a fracturarla, ya que este tipo de coronas no tiene base metálica que las soporte.

b).-CORONA TOTAL DE ORO.

Es la restauración que posee todas las características de aceptabilidad para reconstruir la parte coronaria del diente. Debido a las características metálicas, es lógico pensar que es antiestética y que por ello deba usarse de preferencia en las porciones

posteriores de las arcadas, donde la estética no es factor indispensable y donde el único factor que más importa es el factor fuerza, para que resista la masticación.

c).-CORONA DE ORO CON FRENTE DE ACRÍLICO.

Es la restauración mayormente usada en la prostodoncia en la actualidad; ya que es la que más se encuentra al alcance de todo cirujano dentista, además de que su elaboración resulta sumamente sencilla. Sin embargo, es también la que con más frecuencia resulta defectuosa. En esta corona el material acrílico que repone la parte visible de la corona, tiene una limitación específica. Hay que recordar que su base es metálica y le deja poco margen de adhesión y grosor, por lo que el acrílico suele fracturarse y desprenderse comúnmente.

Hay otro tipo de coronas de oro cubiertas en su totalidad de acrílico, simplemente su aplicación es pasajera, mientras es posible hacer una con porcelana.

d).-CORONAS DE PORCELANA CON BASE METÁLICA.

Esta corona tiene un uso un poco más amplio que la metálica con frente de acrílico (veneer).

La porcelana puede usarse en la reconstrucción del diente en cualquiera de sus paredes, así como la reconstrucción de la parte oclusal funcional del mismo, a diferencia de lo que ocurre con el acrílico. Esta sí es permanente.

He indicado a groso modo las particularidades de las coronas totales, así como las diferencias entre ellas, según los materiales restauradores de que están manufacturadas.

D).-VENTAJAS DE LA CORONA DE PORCELANA CON BASE METÁLICA.

La corona de porcelana con base metálica, reúne todos los requisitos para una excelente restauración dentaria.

1.-Tiene características estéticas óptimas.

- 2.-Es el material que menos perjudica a los tejidos blandos.
- 3.-No produce irritación gingival.
- 4.-Es resistente a los efectos corrosivos de los fluidos bucales.
- 5.-No sufre desgaste mecánico por el cepillado o por la masticación.
- 6.-Conserva su aspecto estético por tiempo indefinido.
- 7.-Conserva su tersura y brillantes.
- 8.-Su color es inalterable a través de los años.
- 9.-Carece de elasticidad, por ello es el mejor protector de la pulpa dentina.
- 10.-Se adapta fácilmente a todas las modalidades peculiares de la oclusión y la anatomía de las piezas, es maleable.

D).-DESVENTAJAS DE LA CORONA DE PORCELANA CON BASE METÁLICA.

- 1.-Se necesita mucho tiempo para elaborarla.
- 2.-Se necesita equipo especial para su manufactura.
- 3.-Se tiene que controlar su contracción al cocerse.
- 4.-Se necesitan piedras especiales para su desgaste y ajuste.
- 5.-Se necesita de una técnica especial para su preparación y manufactura, así como sus cuidados y adaptación.

E).-INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS CORONAS DE -- PORCELANA CON BASE METÁLICA.

INDICACIONES.

Este tipo de coronas, está principalmente indicada para los

dientes anteriores de canino a canino, pero puede ser usado en posteriores cuando la porción oclusal es metálica preferentemente o de una capa de porcelana gruesa.

Otra indicación es cuando la base metálica, debido a la pieza, permita la colocación de la porcelana para dar estética sin alterar el grosor y fisiología de la oclusión.

Esta indicada en todas las piezas que poseen un soporte radicular adecuado que su infección o proceso cariogénico no ponga en peligro el sostén o medio de fijación de la corona.

CONTRAINDICACIONES.

Casi no hay contraindicaciones, sino las mismas que se utilizan en el caso de todas las coronas para restauraciones; se contraindica cuando se pone en peligro la vitalidad de la pieza por algún proceso cariogénico avanzado, sin tratamiento de endodoncia.

Se contraindica cuando el soporte radicular es menor a los dos tercios de soporte radicular óseo.

Y por último, cuando el espesor de la porcelana es sumamente delgado en las porciones oclusales y no resistan las fuerzas de la masticación.

C A P Í T U L O III

TÉCNICA DE PREPARACIÓN

A).-PARTICULARIDADES RESPECTO A LA PREPARACIÓN DEL DIENTE.

a).-DESGASTE NECESARIO EN EL TERCIO CERVICAL.

El desgaste deberá regirse siempre por la anatomía cervical de cada una de las piezas dentarias. Este conocimiento es imperativo ya que el contorno del cuello dentario presenta variantes anatómicas que se hacen especialmente diferentes entre los dientes y que nos dan la pauta para que desde el primer corte de las caras afines, estas puedan mantener un margen terminal uniforme alrededor de todo el cuello dentario.

Al estar removiendo coronas protésicas frecuentemente observamos que la preparación tiene un hombro muy extenso de una de las caras del diente y en otras carece totalmente del mismo; al tratar de repararlo tenemos que hacer un desgaste excesivo de tejido dentario, que no tendría razón de ser si los cortes se hubieran realizado con base en la anatomía cervical. Es preciso que el tallado efectuado deje el espacio uniforme y suficiente para que el material restaurador vuelva a formar la anatomía cervical correcta. Cuando se abultan las caras bucales, linguales y palatinas, apriñan la papila interdientaria de las superficies proximales y causan alteración.

Se ha dado una atención especial a las curvas del esmalte en el tercio cervical, ya que cumplen un papel importante en la protección del tejido gingival (esto lo podemos observar en el cingulo).

B).-TERMINACIÓN DE LA PREPARACIÓN.

Analizando los postulados parodontales, valorando las teorías protésicas y observando la práctica clínica, es posible determinar hasta donde debe llegar la terminación de la preparación, omitiendo las grandes controversias que existen al respecto. La preparación puede hacerse hasta donde se quiera.

*Si las condiciones de los pilares son tales que haya co--
rrecta localización del margen gingival, saludable intersticio, --
los dientes no esten afectados por caries en la inserción epite--
lial o cerca de ellos la preparación puede terminar a nivel del --
borde libre de la encía.*

*Es necesario reconocer los principios fundamentales que --
nos permitirán introducir cambios cuando se presenten desviaciones
En algunos casos será necesario alterar la localización del acaba-
do de acuerdo a las condiciones individuales y colectivas de los -
dientes a tratar, ya sea por cambios gingivales o por afecciones -
de los mismos.*

CAMBIOS GINGIVALES.

*Muchas son las causas que afectan el nivel del borde libre
de la encía; mencionamos algunas de ellas: intervenciones quirúr-
gicas; falta de una correcta relación entre corona clínica y anató-
mica; alteración a nivel de la inserción epitelial y extracciones
de los dientes que generalmente ocasionan emigraciones hacia a api-
cal de la encía interproximal adyacente a la extracción.*

*Con respecto a la pieza dentaria, ciertas características
de la misma, favorecen la alteración gingival; esto es: caries sub-
gingivales o abración cervical; restauraciones anteriores que abar-
quen una o varias zonas subgingivales, o desgaste excesivo para ob-
tener una adecuada retención para las coronas en piezas dentarias
cortas, así como los casos de malposición dentaria (giroversiones,
estrucciones, etc.,) en que sea precisa una remodelación del con-
torno coronario.*

*Es mucho mejor terminar supragingivalmente cuando nos sea
posible.*

C).-ACONDICIONAMIENTO DEL PARODONTO.

*El reconocimiento del estado parodontal, la eliminación de
los factores etiológicos y el acondicionamiento de los tejidos gin-
givales son los pasos a seguir en el tratamiento rehabilitador. -*

Con ellos se satisfacen la función lográndose armonía con las estructuras circundantes. La exploración de los tejidos gingivales se realiza durante las observaciones diagnósticas y el examen clínico inicial.

Es necesario eliminar los irritantes, también es preciso acondicionar los tejidos gingivales cuando estos han sufrido cambios permanentes ya que la relación entre forma y función de la unidad dentogingival es muy importante.

Pueden existir en la encía marginal cambios permanentes en los que será necesario, eliminar todo exceso de tejido para impartir a la encía un contorno correcto, las causas son diversas.

Hiperplasias gingivales, rodetes fibrosos y alteraciones en erupción pasiva de los dientes, especialmente en segundos y terceros molares. En estos casos, es necesario efectuar una gingivoplastia que consiste en la reestructuración plástica de la encía y la papila, con el fin de volverlas a su forma y estructura anatómica, para que puedan funcionar dentro de los límites fisiológicos.

La eliminación de los factores irritantes locales y la gingivoplastia pueden realizarse cuando se considere pertinente en el primer tiempo clínico protésico.

B).-TÉCNICA PARA LA PREPARACIÓN DE LAS PIEZAS DENTALES.

En este tema se enumerarán los instrumentos que se utilizarán para la preparación de los dientes, con el fin de recibir coronas totales con base metálica; el instrumental cortante lo componen las fresas de diamante, en esencia fresa de cono invertido algo más largo que lo habitual, fresa de tipo flama o de punta de lápiz y por último la fresa trancocónica con punta redondeada. -- Estos son los únicos instrumentos que se necesitan además del espejo, pinzas de curaciones y explorador.

Fundándose en las diferentes características de los dientes, explicaremos por separado la preparación clínica de los mis-

mos en dos aspectos, a saber: dientes anteriores (que comprenden - de canino a canino) y dientes posteriores (que comprenden premolares y molares).

Comenzaremos por mostrar las preparaciones del primer grupo, no obstante ello, la técnica es apreciable tanto al arco superior como al inferior.

a).-Pisnas Anteriores.

Primera etapa. Esta consiste en utilizar la piedra de cono invertido, que tendrá una posición incisal en cuanto a la pizna dentaria, desgastará la porción incisal. Esta reducción del borde incisal, se prolongará en sentido cervical tanto como se requiera, pero sin llegar a abarcar todo lo que se considera necesario para el fin de la preparación (sólo el tercio incisal), los movimientos con la fresa se hacen de mesial a distal y viceversa, empezando -- del centro, después de haber hecho una muesca, señalando la profundidad a que se deberá desgastar el borde y procurando mantener la forma anatómica del diente. Una vez terminado el desgaste incisal se coloca la fresa de labial a palatino y nuevamente se hacen estos movimientos para emparejar dicha superficie. Después se procede a desgastar con la misma piedra la cara vestibular o labial, -- así como la palatina o lingual, según sea el caso.

Por vestibular, primero se desgasta el tercio medio, haciendo movimientos de mesial a distal y viceversa; y una vez obtenido este desgaste, se procede, a desgastar el tercio gingival hasta obtener toda esta cara ya desgastada. Hay que hacer notar que no se debe tocar el borde libre de la encía.

Después se pasa a la porción palatina, en donde también -- primero se desgasta la porción media, haciendo los mismos movimientos y se continúan en dirección cervical hasta abarcar el cíngulo, creando una porción cóncava que represente a esta parte del diente, se llegará también al borde gingival sin tocarlo ni lastimarlo.

Segunda etapa. SE desgastan las caras proximales y termi-

naciones gingivales con la fresa de punta de lápiz larga, comenzando por las caras vestibulares sin tocar las caras proximales de los dientes vecinos. El primer recorte se hace a nivel de la encía libre y se profundiza de la cara vestibular a la palatina, contorneándose según la anatomía dentaria. Hay que recordar que el desgaste con esta fresa no se hace colocándola en el surco gingival, sino haciendo el tallado en el diente a preparar, creando un espacio que se continuará alrededor. Primero se hace un surco visible por vestibular (centro) dando la profundidad al diente en particular, y una vez creado este desgaste en toda su cara vestibular, se pasa y continúa por proximal de ambos lados y se terminará en la porción cervical del ángulo. Debe insistirse en que a la pieza en particular, debe dársele más o menos la misma forma anatómica. La forma que debe tener el diente preparado, hasta este momento es: visto desde vestibular o labial, debe terminar a filo de cuchilla, ligeramente divergente en cervical y convergente en incisal; y visto desde proximal, debe preservarse el ángulo y por vestibular debe quedar un ligero escalón formado por la fresa troncocónica al no tocar la porción gingival, pero debe estar ligeramente desgastada a filo de cuchilla al igual que el ángulo por la acción de la fresa de punta de lápiz.

Tercera etapa. Consiste en la formación del escalón alrededor del diente, y aquí se empleará la fresa troncocónica con punta redondeada, usando esta fresa en la misma dirección al eje mayor del diente; se procede a hacer el desgaste por labial, apoyándose sobre su cara y sobre el ligero escalón con anterioridad, haciendo los movimientos de mesial a distal y viceversa, procurando acentuar el escalón con la punta redondeada y después se hace lo mismo por palatino o lingual, procurando profundizar el escalón hacia cervical a expensas del diente y procurando no tocar tejido gingival; después se pasa a proximal y con la misma fresa se procede a desgastar en la unión del tercio medio y el cervical para hacer el escalón, haciendo desaparecer la divergencia a este nivel - provocando que estas paredes queden paralelas entre sí y haciendo ángulos de 90° con respecto a la porción incisal, y se profundiza hacia cervical hasta llegar al escalón en un solo nivel para ha-

cerlo uno solo alrededor de la pieza; se redondean los ángulos y se quitan los filos, para así quedar preparadas estas piezas para recibir sus restauraciones.

B).-PIEZAS POSTERIORES.

Aquí se usan los mismos instrumentos, o sea las mismas fresas y con esto las mismas técnicas y pasos; con la fresa de cono invertido, se desgasta la porción media de la cara oclusal con movimientos de mesial a distal y viceversa, a la misma altura a que se encuentran las fosetas desgastando las cúspides vestibulares y palatina, con los movimientos mencionados anteriormente y así dejar completamente rebajada y preparada la cara oclusal, procurando dejar una pequeña inclinación hacia el centro de dicha cara donde se encontraban las fosetas y fisuras, después se pasa a desgastar las caras vestibulares y palatina, empesando por el tercio medio, siguiendo la curvatura anatómica propia de la pieza, tanto por vestibular como por palatino y profundizando después sobre el tercio cervical, teniendo en cuenta en no tocar el tejido gingival y haciendo el escalón aproximadamente a la mitad de este tercio.

Después con la fresa de punta de lápiz, se realizan los cortes de libramiento de las caras proximales, profundizando subgingivalmente y terminando a filo de cuchilla, lo mismo se hace con el escalón formado por vestibular y palatino, para desvanecer ligeramente la pendiente formada en esta región a causa del escalón, y lo mismo que por proximal, este desvanecimiento se llevará subgingivalmente y hay que hacer notar que no se desvanece todo el escalón, solamente lo pronunciado del mismo, seguidamente, con la fresa troncocónica de punta redondeada, se procede a formar el escalón, u hombro como debe estar, pronunciándolo hacia cervical sin llegar a tocar el tejido gingival (esto se hace por vestibular o palatino), y a la vez se empareja toda esta superficie a un solo nivel desgastando el declive que se había hecho con la fresa de cono invertida.

Posteriormente se pasa a proximal y se desvanecen estas partes en su unión de estos dos tercios para paralelizar las pare-

des distal y mesial, haciendo a la vez ángulos de 90° con respecto a su cara oclusal y formando el escalón al mismo nivel que el palatino y el vestibular, procurando hacerlo uno solo; finalmente con la misma fresa se desgasta la cara oclusal para darle la forma de las cúspides con sus declives hacia distal y mesial para así darle más o menos la forma anatómica; se redondean los ángulos y filos, para dejar lista la pieza y así recibir las coronas de base metálica o colocar una corona total metálica.

MOLARES.

Para la preparación de los molares, se usarán los mismos instrumentos y técnicas que para los premolares, primero se desgasta la parte media de la cara oclusal y con ello las cúspides bucales y palatinas, con la fresa de cono invertido, haciendo primero que se encuentren a un solo nivel, después, con la misma fresa se hace una depresión en el centro y a lo largo de la cara oclusal, haciendo los declives vestibulares y palatinos hacia esta parte -- del centro. Después se desvanece la cara palatina y vestibular y se proyecta hasta la mitad aproximadamente del tercio cervical, cuidando darle la anatomía propia de la pieza.

El segundo paso, consiste en darle el libramiento de las paredes proximales con la fresa de flama profundizando ligeramente hacia gingival para terminar en filo de cuchilla y posteriormente, se hace lo mismo en el escalón palatino y vestibular para desvanecer lo pronunciado de la pendiente que quedó al hacer el escalón, sin desgastar la totalidad del escalón sino dándole la forma de filo de cuchilla a esta pequeña porción de esmalte de la pieza.

El tercer y último paso consiste en: con la fresa tronco-cónica de punta redondeada, se desgasta la cara palatina y vestibular para desvanecer la curvatura que se había hecho con anterioridad, y a la vez proyectar el desgaste sobre el escalón que se había formado con el cono invertido, llevándolo hasta cerca del cuello de la pieza; se pasa a las paredes proximales y se forma el escalón de esta región desgastando dichas paredes y procurando hacer

lo hasta el mismo nivel que los otros escalones (vestibular y palatino), finalmente se redondean los ángulos y filos con la misma fresa de punta de lápiz o con la troncocónica de punta redondeada, quedando así preparada la pieza para recibir su preparación protésica.

Hay que volver a recalcar y recordar que estas preparaciones son adecuadas para las piezas tanto superiores como inferiores y a la vez hacer notar que se deben revisar las piezas con el fin de no dejar porciones de la misma, que sean retentivas y que dificulte la elaboración del patrón de cera, para la manufactura de la corona total o para la base metálica.

C).-TOMA DE IMPRESIONES.

La reproducción fiel de la terminación de la preparación, en cualquier impresión no tiene por que estar asociada al riesgo de provocar lesión irreversible en el parodonto de protección, debe ser toda regla estricta sin excepciones.

Todas las técnicas y materiales de impresión tienen especificaciones referentes a este tipo de cuidados.

En Odontología llamamos impresión a la reproducción en negativo de las zonas mucosa y dentaria, que se obtiene con técnicas y materiales adecuados a la clase de trabajo que se desea realizar.

El acto por medio del cual obtenemos un negativo se le llama toma de impresión. La toma de impresión, se efectúa y se realiza con sustancias que se transportan a la boca en un estado plástico y blando y que al pasar un tiempo determinado, endurecen conservando la forma y rasgos anatómicos de la parte impresionada. Para poder transportar a dichas sustancias conocidas con el nombre de materiales de impresión y ser llevadas a la boca, se utilizan ciertos instrumentos que se les conoce con el nombre de cubetas o cucharillas de impresión.

Clasificación según la forma en que endurecen.

Acción química

termo plásticos

*yeso
compuesto sin-
quenólico.
alginatos.
mercaptanos.
siliconas.
compuestos de
modelar.
hidrocoloides.
reversibles.*

Clasificación de acuerdo a su consistencia.

*rígidos
plásticos
elásticos*

*yeso
cera, modelina
hidrocoloides.*

Irreversibles, mercaptanos y siliconas.

Materiales de impresión.

*Yeso París o Yeso soluble.
Compuestos de modelar: modelina y ceras.
Compuestos sinquenólicos (Óxido de Zinc y Eugenol).
Hidrocoloides reversibles.
Hidrocoloides irreversibles.
(alginatos)
Mercaptanos (hules)
Siliconas.*

BANDA DE COBRE Y MODELINA.

Esta técnica requiere además de un gran cuidado, inmensa habilidad, conocimiento y práctica, si no se poseen estas cualidades es muy posible, que con todo el cuidado que se ponga no se alcance la línea de terminación o que se lleguen a atrapar porciones de encía marginal. En otras ocasiones las bandas de cobre sucionan las fibras del ligamento parodontal que son la base en la cual se apoyan las fibras gingivales libres; al excederse en la presión en casos de no haber regularizado los bordes de la banda, ésta desgarrará los tejidos o los corta con su terminación afilada, y causa daño al parodontio, que dificulta la regeneración.

Una vez adquirido el dominio absoluto de esta técnica, a pesar de requerir más tiempo de elaboración, ofrece algunas ventajas tales como reproducciones muy fieles a nivel subgingival. Ello permite la perfecta adaptación de los márgenes y la capacidad de repetir individualmente el procedimiento hasta obtener la impresión deseada.

IMPRESIONES CON MATERIALES ELÁSTICOS.

La retracción gingival es la fase más difícil y de mayor peligro en la toma de impresiones con materiales elásticos.

Los métodos de retracción, separación o reducción gingival que permiten obtener el acceso propio para tomar una buena impresión con materiales elásticos son: retracción mecánico-química y la quirúrgica con bisturí o electrocirugía.

La retracción química se logra con cordones de fibras de algodón colocados en el surco gingival, con la ayuda de un instrumento empacador de cordones retractores (gingi pack) el punto clave para lograr apartar la encía marginal y dejar colocado el hilo, no consiste en la fuerza con que se introduzca, ni en usar varios cordones, lo que puede desgarrar la inserción epitelial, sino en la presión medida y constante.

La retracción mecánico-química es la combinación de la téc

nica mecánica con sustancias químicas con las cuales se impregnan los cordones que provocan la constricción de los capilares y arteriolas.

Clínicamente es difícil descubrir las lesiones que sufren la encía marginal y la inserción epitelial, a menos que el daño -- causado sea muy grave.

La retracción mecánica es recomendada ampliamente por períodos de cinco a treinta minutos cuando el sangrado no es un problema.

La retracción mecánico-química por medio de cordones saturados con adrenalina al 1.1000 es recomendada por períodos de cinco a treinta minutos, cuando el sangrado no es profuso.

Los cordones saturados con adrenalina o con solución de -- alumbre son aceptados exclusivamente durante cinco a diez minutos como máximo, cuando no es posible controlar el sangrado.

Los cordones saturados con ocho o cuarenta por ciento de -- fluoruro de zinc no son recomendables como material de retracción ya que, causan daño permanente.

IMPRESIONES CON COFIAS RIPOL

La salud parodontal existe cuando la inserción epitelial -- está intacta, los tejidos están libres de inflamación y el tamaño del surco gingival es normal.

En estas condiciones, la técnica con cofias ripol, consiste en apartarla encía marginal sin necesidad de retractores gingivales, logrando que el material penetre por el surco gingival.

Por medio de esta técnica se localiza e indica el fondo -- del surco gingival. El material de impresión llega fácilmente al fondo del surco, más allá se encuentra la inserción epitelial. -- Cuando el tejido gingival está sano y las piezas dentarias no requieren de extensiones hacia la inserción epitelial, ésta no debe

lastimarse. En tales casos es sencillo precisar el límite de la -- preparación, si es que ésta se hizo subgingivalmente, fijando el lí mite antes del fondo del surco gingival, dependiendo de la profundi dad del surco (nos referimos a tejidos gingivales saludables).

ELECTROCIRUGÍA.

Desde el punto de vista psicológico es una técnica que provoca temor en pacientes nerviosos, en los que no lo son su efecto -- no es precisamente de relajamiento puesto que su ruido, olor y mani pulación ocasionan un estado de alerta o angustia.

Tal técnica implica además el uso de retracción mecánico--- química, ya que después de algunos minutos de efectuado el corte, -- la zona presenta sangrado. Esta retracción debe ser efectuada con cordones sin adrenalina, debido a que la absorción por los vasos -- después del corte es muy grande, en consecuencia esta contraindicado su uso en estos casos.

Dado que hay procedimientos que alcanzan los mismos objetivos no es preciso emplear electrocirugía.

RETRACCIÓN QUIRÚRGICA.

Se puede decir que la retracción con bisturí es una gingivo plastía efectuada durante los tiempos clínicos protésicos. La re-- tracción quirúrgica es usada cuando existe hipertrofia del tejido, también es posible utilizarla cuando se desea agrandar la corona -- clínica y crear un nuevo surco gingival.

D).-PRÓTESIS PROVISIONALES.

La colocación de una dentadura parcial provisional, con gan chos de acero inoxidable, inmediatamente después de las extraccio-- nes constituye una práctica beneficiosa y excelente, ya que permite al paciente esperar con tranquilidad y sin apremios de tiempo la -- completa resorción del proceso alveolar.

Este tipo de restauración está indicadísimo en ciertos casos de urgencia en que, conviene solucionar problemas de estética,

en oradores, actores, pacientes muy exigentes, ya que se pueden --- construir en muy poco tiempo.

Cuando hacemos preparaciones para coronas veneer, tenemos - que cubrir los muñones para protegerlos del medio bucal, además de que dichos muñones estarán muy sensibles por el desgaste efectuado, a tal grado que al paciente le provoca dolor el simple hecho de que el aire dé sobre sus dientes; también hay dolor al tomar alimentos fríos, calientes y ácidos. Es necesaria también la colocación del puente provisional por estética, pues el paciente no querrá estar - sin dientes, sobre todo si se trata de dientes anteriores, mientras fabricamos el puente definitivo, ya que su elaboración es más tar-- dada.

ELABORACIÓN DE PRÓTESIS PROVISIONALES.

Cuando se van a efectuar modificaciones en las piezas den-- tarias, a través de la prótesis para corregir la anatomía dental -- por cualquier necesidad (malposición), es indispensable que desde - los puentes provisionales se reproduzcan los cambios que permitan - comprobar el comportamiento ulterior de los tejidos gingivales.

Los puentes provisionales juegan un papel importantísimo, - en el éxito de las restauraciones finales. Tanto las prótesis pro-- visionales como las definitivas deben tener el contorno y forma ade-- cuadas para que protejan los tejidos cervical, cuyas característi-- cas anatomo-fisiológicas debemos tomar muy en cuenta.

CONSERVACION DE LAS PRÓTESIS PROVISIONALES.

Es aconsejable retirar los puentes provisionales en un má-- ximo de ocho días después de su instalación para volverlos a cemen-- tar. La observación de los tejidos al quitarlos, permite comprobar la estabilidad de las relaciones.

Los tejidos deben permanecer queratinizados y sin inflama-- ción, si el tejido parece estar inflamado, se necesita recontornear las prótesis provisionales hasta que el surco gingival y la encía - recuperen su normalidad.

Las prótesis provisionales correctas ayudan a la recuperación de tejido gingival cuando éste ha sido raspado o lesionado al momento de realizar la preparación o en la toma de impresión. Asimismo, mantiene estables los tejidos evitando que se proliferen o retraigan y consecuentemente no permitan que estos se pongan en contacto con la preparación.

E).-ALGUNOS PASOS QUE DEBEMOS DE TOMAR EN CONSIDERACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE PRÓTESIS.

a).-Cuidados parodontales en prótesis.

Las prótesis que se ponen en contacto con los tejidos del parodonto deben estar sujetas a ciertos principios fundamentales para evitar que actúen como factores causales primarios de parodontopatías.

Durante la preparación de prótesis usamos piedras y fresas que cortan el tejido dentario por un lado, y por el otro, la pared lateral del intersticio gingival, con el consiguiente sangrado de esta parte de la encía; como deseamos obtener impresiones inmediatas, recurrimos al uso de vasoconstrictores locales a base de adrenalina como son hilos con solución de adrenalina en un porcentaje muy alto, estas manipulaciones traen como consecuencia, posibles desgarramientos de la inserción epitelial y retracción incontrolable de la encía marginal, que ponen en peligro el éxito de las prótesis.

Para evitar estos errores tan frecuentes, se deben observar las siguientes reglas:

1.-El sangrado resultante de la preparación de una pieza para prótesis subgingival, no debe preocupar al operador, ya que muchas ocasiones, la encía marginal se encuentra inflamada y esta hemorragia puede resultar benéfica para esta zona, siempre y cuando la punta del instrumento cortante no lesione la inserción epitelial subyacente.

2.-La impresión no debe tomarse el día que se hace la preparación, la impresión definitiva debe tomarse cuando la encía se en-

ouentra totalmente cicatrizada y su nivel sea estable.

3.-Las coronas y recubrimientos de las piezas preparadas deben estar debidamente limitadas y no dejarse sobrantes de cemento temporal, ya que estos obrarían como irritantes gingivales; se recomienda agregar algún medicamento antiinflamatorio al cemento temporal, para acelerar el proceso de cicatrización.

4.-Las curvaturas fundamentales y la oclusión, deben respetarse, pues de no tomarse en consideración estos elementos, los tejidos parodontales sufrirán modificación.

5.-El intersticio gingival y la encía marginal, no tienen predilección por ninguna clase de material, pero es necesario que la adaptación y pulido sean adecuados.

b).-Diseño Oclusal.

Este debe ser normal, la estrechez del diámetro buco-lingual contribuyen a la desviación mecánica del alimento a las superficies proximales de los dientes, provocando inflamación de la papi la interdientaria.

Esta situación sería análoga a la de un diente en malposición.

Bajo ningún concepto es permisible aumentar el diámetro oclusal en sentido buco-lingual, puesto que se impondrían sobrecargas que tendrían como consecuencia alteraciones de los tejidos de soporte.

c).-Contorno Coronario.

Aumentar en exceso el grado de curvatura del contorno coronario es un error demasiado común en todo tipo de restauraciones y coronas. Por ello, es necesario volver a insistir en la importancia de establecer una forma anatómica correcta.

No hay diseño estereotipado para ningún diente.

El contorno exacto esta relacionado con cuatro factores, a saber:

- 1.-Corona clínica
- 2.-Arquitectura gingival.
- 3.-Contornos de los dientes adyacentes.
- 4.-Caracteres de oclusión.

A veces es preciso crear un nuevo contorno de la arquitectura coronaria, si ésta no ha brindado una función correcta se estima la nueva forma que ha de resolver el problema mediante la adecuada curvatura tanto en lingual y bucal como en el ángulo, esto último, si se trata de dientes anteriores.

d).-Contornos interproximales.

Son importantes y responsables de una rápida y drástica respuesta gingival.

La falta del buen desarrollo de la forma, tipo, contorno y posición correcta de las áreas de contacto puede causar desgarre -- de los tejidos parodontales adyacentes y discontinuidad de la línea del arco dentario. Una buena restauración producirá siempre - una área de contacto fuerte y positiva, y nunca pasiva o aposicional.

Los espacios interproximales deben ser amplios y diseñados de tal manera que evite lastimar la papila gingival.

Ello permite una buena estimulación y limpieza de esta zona con o sin intervención del paciente.

Existen modificaciones en la forma, área o punto de contacto en la región de molares, premolares y anteriores.

1.-En los premolares, se requiere una línea de contacto -- más amplia en sentido buco-lingual, ya que la cresta de la papila es más grande en esta región.

2.-En los dientes anteriores es suficiente un punto de contacto, debido a la proyección cónica de la papila interdientaria.

3.-En los molares necesitan una línea de contacto aún mayor,

porque la papila es más ancha.

Los resultados que causan las áreas inadecuadas de contacto son:

- 1.-Desplazamiento y rotación de los dientes.
- 2.-Daño de la estructura que reviste al diente, por cierre o apertura excesivos del contorno proximal.
- 3.-Trastornos de la coordinación de planos y cúspides.
- 4.-Choque vertical y horizontal de los alimentos.

Para evitar colocar restauraciones con áreas de contacto impropias, es necesario probarlas en la boca antes de la cementación. Si el contacto es insuficiente o inadecuado, la restauración deberá modificarse corrigiendo dichas áreas.

e).-Línea de la terminación de la prótesis.

Son muchas las ocasiones en que al probar la prótesis los márgenes o no llegan a la línea de terminación o existe un exceso.

El cirujano dentista que realizó las preparaciones, es quién conoce con exactitud la terminación de las mismas. Por lo tanto, el debe indicar hasta donde llegan, marcando en los modelos el límite de los bordes cervicales para evitar ajustes deficientes en la prótesis.

Con esta guía, el técnico podrá realizar las líneas de terminación exactas, esto es a manera de filo de cuchillo que se adosen perfectamente a las preparaciones, con ello se evitarán espacios entre la prótesis y el diente natural que provoquen la detención de irritantes y placas subgingivales.

Cuanto mayor sea el grado de pulimiento en la superficie y menor la porosidad del material, tanto mejor será para los tejidos vecinos; este no tolera superficies asperas y las bacterias no pueden adherirse tan fácilmente a las paredes muy bien pulidas.

C A P Í T U L O I V
TÉCNICA DE LABORATORIO

A).-TECNICA PARA MANUFACTURAR LA COFIA METALICA EN ORO.

En este capítulo se comenzará por describir la manufactura de la cofia que recibirá la porcelana.

Ya obtenido el modelo en cera de lo que será la cofia metálica, ya habiéndole puesto el vástago o pistilo por donde va a entrar el metal en el colado, se introduce en el cubilete el modelo de cera ya mencionado, cuidando que el cubilete sea del tamaño ideal, verificando que el patrón de cera no este demasiado cerca del fondo del recipiente (debe de existir aproximadamente un centímetro de ancho entre el fondo y la cera), y se hace lo mismo con las paredes laterales del mismo.

El patrón de cera se debe colocar en un cono del mismo material, con el vértice hacia el interior del cubilete, y es ahí en donde se adhiere por medio de la fusión de la cera, el vástago que sostiene el patrón de cera, y después se introduce en el cubilete y el cono se adhiere por fusión del mismo (cera) sellando la entrada superior del cubilete y dejando en su interior el modelo de cera de la base metálica, después se voltea el cubilete para que su parte inferior quede hacia arriba ya que, será la parte por donde se introducirá el revestimiento.

Se procede a mezclar el material de revestimiento o de cristobalita, añadiendo una porción adecuada del polvo y agua en una tasa de plástico y se bate con una espátula del mismo tipo que las del yeso y se mezcla de la misma manera que si fuera yeso, pero añadiendo más líquido para que quede convertida en una masa homogénea pero no densa sino más líquida, para que no quede ninguna porción de la cera sin cubrir y no exista la posibilidad de aparición de burbujas y aún así se recomienda que se vibre el cubilete en el momento en que se esta introduciendo este material al cubilete para que salgan a la superficie las burbujas que posiblemente queden atrapadas; al interior de la cofia, se le procura colocar revestimiento para evitar burbujas en esta región tan importante y

una vez colocada y llenado de este material en su totalidad el cubilete, se deja por espacio de veinte a treinta minutos antes de voltearlo, para que la aristobalita se endurezca y después se deja hasta que se seque y desaparezca la humedad, que es cuando se procederá al descenderado, lo cual se hace colocando directamente al cubilete en la flama de una estufa o de un Mechero Bunsen con la cera hacia abajo para que por el orificio que quede al derretirse la cera que forma al vástago, sirva de salida al mismo material que forma la cofia y se deje veinte o treinta minutos para cerciorarse que ha salido toda la cera.

Posteriormente con una pinza se toma el cubilete y se coloca en la centrífuga (previamente ajustada para ser disparada), se adapta a la misma y se verifica que el agujero del orísol quede directamente sobre el agujero de entrada del orificio del cubilete, se coloca el oro con un poco de fundente, y con el soplete, primero se calienta el cubilete y después se procede a fundir el oro con la llama azul hasta que éste tome la coloración de rojo cereza y se forma el botón característico con apariencia de espejo, y es cuando se dispara la centrífuga para que el oro penetre al cubilete y se deja que la centrífuga siga dando vueltas hasta que éste se detenga por sí sola, se retira el cubilete de la misma y se deja enfriar por sí sola a la temperatura ambiente, para evitar deformaciones o contracciones por enfriamiento repentino o prematuro.

PREPARACIÓN DE LA COFIA YA VACIADA.

Ya que se ha vaciado el metal en el cubilete y éste se haya enfriado, con un buril o algún instrumento afilado se retira al material de recubrimiento y se saca la cofia ya vaciada en metal del interior del cubilete, se lava al chorro de agua y con un cepillo se termina de quitar el material de revestimiento adherido a sus paredes (de la cofia) y se seca, es aquí cuando se verifica que no se encuentren perforaciones, burbujas y sobre todo que se haya vaciado uniformemente en su totalidad, según se había modelado; se pasa a colocarlo en ácido fluorhídrico, para quitar los óxidos y después se pasa al arenador para que se limpie, y una vez hecho esto, se --

procede a la preparación del metal para recibir el material de porcelana y para ser adaptado al modelo (dado).

Primeramente se retira el vástago con el sobrante de oro, lo más cerca posible de la base, con un disco de carborundum, y se desgastan los excedentes de metal con una piedra del mismo material que el disco; si hay residuos o burbujas en el interior de la cofia se retiran con fresas de carborundum y se suaviza el interior de la misma; se desgastan con piedras del mismo material los residuos vaciados en el exterior, y se imparte el contorno final de la cofia, respetando los márgenes periféricos.

Después de haber cumplido con lo anterior, se ajusta la cofia al dado y se le da tersura al exterior de la misma; en la porción referente a gingival se le da un tratamiento especial pues se ajusta al dado para que quede bien adherido sin permitir que penetren residuos alimenticios o los líquidos bucales al interior de la misma y no nos perjudique a la pieza que la sostiene al mismo contorno periférico, hay que quitarle las asperezas y se pule para que no dañe al tejido gingival y se da el terminado con la felpa (se da el terminado a esta pequeña porción, ya que no va a recibir recubrimiento de porcelana).

Hay que hacer notar que solamente la porción que va a quedar en contacto con el tejido gingival es el que se pule y se termina y que el resto de la cofia no va a recibir el mismo tratamiento, ya que las asperezas nos van a servir de retención para el opacador y la porcelana; para aumentar la retención se colocan pequeñas gotas de soldadura en diferentes regiones de la cofia (hay que procurar que el tamaño de las gotas no sean tan grandes que pongan en peligro el que se refleje a través de la porcelana o que no se puedan cubrir con este material).

En este momento es necesario probar la cofia en el paciente para ver los ajustes que se necesitan hacer antes de colocar la porcelana, y sobre todo ver si el metal llega hasta el tejido, incluyéndose ligeramente por debajo de la encía, para saber que está bien adaptada, y se toma otra impresión del arco en donde se encuen

tra la prueba de la cofia con ella puesta.

**B).-TÉCNICA PARA LA MANUFACTURA DE LA PORCELANA Y ADAPTA--
CIÓN A LA COFIA METÁLICA.**

Una vez que se ha hecho la cofia metálica, se procede a --
opacar después de haberlo tratado con ácido fluorhídrico y hornea--
do a la temperatura de 1774 ° F.

Se coloca el opacador en toda la extensión metálica de la
cofia, evitando que el opacador cubra más allá de lo preparado, --
puesto que esa región no recibirá porcelana y se hornea al vacío -
durante algunos minutos a determinada temperatura.

a).-Colocación del opacador.

La preparación se lleva a cabo de la siguiente manera:

Se agrega a una loseta o godete de cristal esmerilado y --
perfectamente limpio, una porción del polvo del opacador y algunas
gotas de agua destilada, y se mezcla con una espátula de acero ino
xidable hasta que se convierta en una masa homogénea, algo densa,
pero que permita escurrirse por la cofia; esta mezcla se aplica --
con un pincel de pelo suave y fino, procurando que se cubran las -
paredes uniformemente, y se espera a que se seque el opacador y se
lleva al horno previamente calentado a la temperatura de 800° F, y
después de unos 4 o 5 minutos, se quita el vacío y se vuelve a ele
var la temperatura a 1,700°F y se deja cociéndose por espacio de -
10 a 15 minutos.

Una vez pasado este tiempo ya marcado, se apaga el horno -
y se termina de enfriar a la temperatura ambiente (no se debe de -
enfriar con chorros de aire frío, ni por cualquier otro medio que -
abrevie el tiempo de enfriado).

b).-Preparación y colocación de la porcelana.

Materiales e instrumentos:

El paso siguiente a lo anterior, es hacer la mezcla de la
porcelana y aplicarla sobre la cofia y sobre el opacador, para ---

esto se necesitan los siguientes materiales e instrumentos.

Polvo de porcelana para porción gingival, polvo de porcelana para porción incisal u oclusal, agua destilada en un recipiente sellado y limpio para evitar que se contamine y agua simple en otro recipiente para lavar las brochas que se usarán; entre los instrumentos que se necesitan encontraremos: loseta de vidrio esmerilado, brochas de pelo fino y grueso y, espátulas de acero inoxidable.

En la loseta se colocan por separado el polvo de porcelana incisal y el gingival, haciendo pequeños promontorios con un órter en el centro, en donde se colocan unas gotas de agua destilada y se procede a espatular perfectamente ambos elementos en una mezcla densa y por separado cada promontorio y con espátulas diferentes, para no contaminar la mezcla vecina. Se coloca el dado con la cofia de oro o con la corona que va a recibir el material de porcelana, ya con su opacador, en el sitio que le corresponda en el modelo, en el que previamente se han barnizado los dientes vecinos y las regiones vecinas del yeso con barniz para las uñas, y así evitar que la porcelana se adhiera en esas regiones.

Con una brocha o pincel de pelo fino y húmedo, se toma de la loseta una porción de la mezcla gingival y se coloca en la región que le corresponde (o sea la gingival) de la cofia cubierta por el opacador, durante el proceso de colocar las porciones de porcelana, es recomendable vibrar el modelo para así evitar burbujas al colocar el material, y se lleva el material hasta la unión del tercio medio con el incisal de la cofia, durante este proceso de la colocación y el vibrador, aparecerán exudados en la superficie de la porcelana, los cuales se deberán de eliminar con papel absorbente y dejar perfectamente seca dicha región, tanto por palatino como por vestibular y proximales de las piezas.

No importa en este momento limitar la colocación de la mezcla exclusivamente a la región de la pieza a reconstruir, ya que posteriormente se dará la forma anatómica; lo que sí importa, es que se cubran perfectamente la región gingival y las porciones pro

ximales, estando seguros de no dejar exudados, ni burbujas en estas regiones.

Ya cubiertos estos dos tercios y verificado que no queden burbujas, ni exudados, se procede a retirar con la ayuda de una cucharilla fina, el material que se encuentre invadiendo la porción que le corresponde al tercio incisal, para reemplazarlo por el de la coloración debida, o sea el de la porcelana incisal. Este material, se administra del mismo modo que el gingival, procurando hacerlo con una brocha limpia o nueva. Se toma la porción de mezcla incisal y se coloca sobre la gingival y solo sobre el tercio incisal; se humedece con anterioridad la región de la mezcla gingival donde va a estar en contacto con la incisal para que se puedan adherir uniformemente las dos porcelanas y que así se desvanezca la línea de unión de los dos materiales, para que no se note la diferencia de matices entre uno y otro.

Es importante hacer notar que como la porcelana sufre una contracción determinada, el tercio incisal deberá ser más grande que el normal con respecto al diente que se trata de copiar, para que después de la contracción, quede del mismo tamaño o lo más acercado al mismo.

Ya colocado el material y dado el tamaño conveniente a la pieza a reconstruir, se retiran los excedentes de las paredes proximales, contorneado el área y dado la anatomía aproximada al diente en cuestión; hay que volver a insistir que la porcelana tiene una contracción considerable, por lo que al darle la forma anatómica hay que hacerlo dejándolo un poco más grande en su tamaño y grosor, para que después del cosido quede del tamaño ideal.

Después de haber eliminado los excedentes de material, con una brocha gruesa de pelo fino y húmeda, se procede a dar suavidad y tersura a toda la superficie de la porcelana; retirando el "dado" del modelo sintocar la porcelana, se vuelve hacer lo mismo otra vez. Y como ya se dijo que la porcelana sufre una contracción, una vez retirado el dado del modelo con la reconstrucción, se coloca más material de porcelana en estas regiones proximales --

de la restauración, dándoles la forma anatómica y se suaviza con la misma brocha.

Es importante hacer notar que el suavizado con la brocha, debe hacerse de incisal agingival, para evitar que se desprenda -- el material de porcelana en estas regiones.

Una vez que se ha hecho todo lo anterior, se toma una brocha de pelo más grueso y se quita el polvo de porcelana adherido a esta zona, se ajusta al dado y después al modelo para conseguir su adaptación proximal y sus puntos de contacto, se da la anatomía -- con un hule blando y se lava perfectamente al chorro de agua, se -- retira la cofia del modelo, procurando no deformar la porcelana y se coloca en la bandeja refractaria y se introduce al horno previa mente calentado a 800° F, después de introducida y cerrada perfectamente la puerta del mismo, se eleva la temperatura a 1,200° F y es cuando se aplica el vacío y se va subiendo gradualmente la temperatura cada 1 o 2 minutos hasta llegar a 1,700° F, en donde se -- quita el vacío y se deja por espacio de 5 minutos para que se efec tús el cosido y endurecido de la porcelana, después se deja en---- friar a la temperatura ambiente.

Tras haber concluido el horneado, se coloca la restaura--- oión en una campana de cristal refractario para su enfriamiento y se verifica que la anatomía se conserve íntegramente. Una vez --- fría se coloca nuevamente en el modelo para verificar sus puntos -- de contacto proximales y gingivales, así como su tamaño y grosor -- (en el caso de tener que hacer ajustes, se hace con piedras espe- ciales para cerámica). En cuanto a tener que hacer los rasgos ana tómicos, se deben hacer en forma cuidadosa para no fracturar la -- porcelana, se pasará el disco de hule suave a toda la superficie -- para eliminar asperezas, después con un cepillo y bajo el chorro -- agua corriente, se limpia de todo elemento extraño. Finalmente se coloca dentro de un recipiente con agua y por medio de ultrasonido se eliminan las sustancias extrañas y se termina de limpiar.

El paso siguiente es el glassado, el cual se lleva a cabo, impregnando su superficie con una mezcla de polvo incisal, en su --

totalidad, vibrando el dado y cuidando de llenar todas las por---
ciones existentes con este material, después con la brocha de pe-
lo grueso, se eliminan los excedentes y se procura dar nuevamente
la forma anatómica y se introduce durante 15 o 20 minutos aproxima-
damente al horno sin vacío a la temperatura de 1,800° F, después -
se deja enfriar dentro de la campana de cristal refractario a la -
temperatura ambiente.

El último paso es la rectificación de la reconstrucción pa-
ra que ésta tenga todos los requisitos indispensables y la anato-
mía deseada y por último se revisa que en el interior de la cofia
metálica no se encuentren residuos de porcelana, los cuales se de-
ben retirar con piedras para cerámica; se lija el metal con discos
de lija y se pule con hule duro y blando, se da el acabado con dis-
cos de felpa en la porción gingival de metal, dejándolo lo más ter-
so posible, a la porcelana se le pasa un disco de felpa nuevo o lim-
pio para abrillantarla y darle tersura, se lava bajo el chorro de
agua corriente y así quedar lista para ser colocada.

C A P Í T U L O V

TÉCNICA PARA COLOCAR UNA CORONA TOTAL

En este capítulo lo que se tratará de dar a entender, no es otra cosa que explicar la técnica para cementar una corona total.

Una vez que se ha probado la corona en la pieza que la va a recibir y verificado que se cumplan todos los requisitos como:

Color igual al de los dientes vecinos, que la corona completa cubra en su totalidad el muñón del diente cuidando que en su porción palatina o lingual, cubra perfectamente al cingulo llegando -- hasta el tejido gingival y se incluya ligeramente en el mismo, al -- igual que en su porción labial o vestibular; que el largo del diente protésico sea el mismo que el que tenía la pieza cuando estaba -- en perfectas condiciones, al igual que las caras oclusales de los -- posteriores para que no queden altos y ocluyan más fuerte que las -- demás piezas de los arcos dentarios; y por último verificar las -- áreas de contacto proximales con las piezas vecinas, se procede a -- cementar la corona total.

MATERIAL E INSTRUMENTAL.

Para la colocación de una corona total se necesita el siguiente material: cemento de Fosfato de Zinc, cemento de Hidróxido de Calcio y barniz de Copalite; dentro de los instrumentales, se deberá tener: espejo, pinza de curaciones, explorador, loseta de vidrio esmerilado, espátula para cemento, cureta de profilaxis delgada, hilo de seda dental, tijera de punta delgada, rollos de algodón y pequeñas torundas de algodón.

TÉCNICA.

Una vez que se ha visto la cantidad de materiales e instrumentos que se utilizarán para cementar una corona total, se comprenderá porque el cementar una corona es una verdadera técnica científica dentro de la Odontología.

El primer paso consiste en aislar con rollos de algodón el

campo donde se encuentra la pieza que va a recibir la restauración protésica y con la jeringa de aire se procede a secar dicha pieza y con una pequeña torunda de algodón se barniza la pieza con el barniz de Copalite (en caso de que la pulpa sea expuesta, o los cortes se encuentren cerca de la misma, se coloca hidróxido de calcio en esta región antes de barnizar la pieza), para así sellar los poros o lugares por donde se pueda introducir al ácido ortofosfórico del cemento de fosfato de zinc con que se va a cementar la corona y no perjudique la vitalidad e integridad de la pieza; se deja secar por espacio de un minuto.

El segundo paso consiste en tomar un trozo de hilo de seda dental, y se ata alrededor de la pieza, a la altura del cuello de la misma, dejando los sobrantes y el nudo del mismo, en un lugar visible y de fácil acceso.

El tercer paso consiste en batir y preparar el cemento de fosfato de zinc, el cual se hace de la siguiente manera: se coloca una o dos gotas de líquido de dicho cemento en la loseta y la porción de polvo correspondiente en la misma, con la espátula de batir cemento, se incorporan el polvo al líquido en pequeñas porciones y se va batiendo esta mezcla hasta que tome la apariencia de una masa homogénea, semilíquida y que haga hebras, y en este momento con la misma espátula se coloca el material de cemento en el interior de la corona, procurando que toda la superficie interior de la misma se encuentre llena del mismo y se lleva al diente haciendo presión para que salga el excedente del cemento, y colocando una torunda de algodón en la porción incisal y oclusal; se pide al paciente que muerda haciendo presión, dejando por espacio de 5 a 6 minutos para que seque perfectamente el cemento sin quedar mal puesta o alta por falta o endurecimiento del cemento antes de estar en su posición ideal.

Después de haber dejado pasar este tiempo, se retira la torunda de algodón que se encontraba mordiendo el paciente, y con las tijeras de punta delgada se corta el hilo de seda que se había amarrado anteriormente y con las pinzas de curaciones se retira de la boca, trayéndose consigo el excedente de cemento que se encontraba

en la porción gingival de la pieza, después con la cureta profiláctica se termina de quitar el cemento que permanezca adherido a la corona y a los dientes vecinos.

Nuevamente, con una pequeña torunda de algodón y con las pinzas de curaciones, se barniza toda la región gingival para evitar infiltraciones de los líquidos bucales al interior de la corona.

Se verifica que no queden restos de cemento en la región gingival y con el explorador se revisa que no queden restos de cemento en las porciones proximales vecinas de la pieza.

Se verifica que no queden restos de cemento en la región gingival y con el explorador se revisa que no queden restos de cemento en las porciones proximales vecinas de la pieza.

Así es como tenemos la técnica de cementación adecuada para una corona total, que aunque estoy seguro que todos los cirujanos dentistas saben hacerlo, hay algunas variantes que espero que no pasen desapercibidas para un buen funcionamiento de sus restauraciones y para evitar las irritaciones que producen los restos de cemento en contacto con el tejido gingival.

PROCEDIMIENTOS FINALES.

No es la cementación definitiva el último paso de un tratamiento protésico.

Las citas ulteriores a la cementación, exigen investigar el intersticio gingival para eliminar pequeñas partículas adheridas a la pared lateral de la enca. Estos residuos posteriores pueden ser causa de inflamación y formación de bolsas o posibles retracciones gingivales, que den por resultado la exposición de los márgenes de la corona.

Los exámenes clínicos constantes nos mostrarán si existe una correcta anatomía del margen gingival adosado a las paredes de las restauraciones, sin presencia de inflamación o emigraciones y con un intersticio gingival sano.

C O N C L U S I O N

En esta tesis con el título ya mencionado, quise dar a entender la facilidad y responsabilidad que todos los Cirujanos Dentistas tenemos, para tratar de hacer y efectuar debidamente nuestros trabajos protésicos en cuanto a la restitución de la anatomía y estética de las piezas, ya sean anteriores o posteriores, lo mismo que inferiores o superiores.

También trato de dar a conocer la técnica para el uso del material más estético que existe en el mercado y dentro de la rama de la Odontología, que es la porcelana junto con el oro; y dándonos a entender que el acrílico y los plásticos no son los únicos materiales con que contamos para efectuar este trabajo y que con un poco de más tiempo y esfuerzo, podemos llegar a hacer trabajos más exactos y de mayor apariencia a la de una pieza dental original.

Ya sabemos que después de restaurar fisiológicamente la masticación y la oclusión de la cavidad bucal, lo más importante dentro de la Odontología es la estética y anatomía de las piezas perdidas en su totalidad o parcialmente.

Es por eso que hemos trabajado y debemos seguir trabajando con la porcelana, que es el material que nos ofrece las cualidades más ideales para cumplir con los estatutos ya mencionados, además de cumplir con los pacientes y con nosotros mismos, al llenar todos los requisitos necesarios para hacer una buena Odontología.

B I B L I O G R A F Í A

- 1.-Kasis, Albert D.M.D.
Kasis, Harry D.M.D.
REHABILITACION ORAL COMPLETA MEDIANTE PRÓTESIS DE CORONA Y Puentes.
Editorial Bibliográfica Argentina, Buenos Aires 1957
431 páginas.
- 2.-Legarreta Reynoso Luis.
CLÍNICA DE PARODONCIA
Editorial Fournier, S.A. 1967, 1a. Edición.
161 páginas.
- 3.-Myers, George E.
PRÓTESIS DE CORONAS Y Puentes.
Editorial Labor, S.A., Barcelona 1981, 6a. Edición.
318 páginas.
- 4.-Rípol G. Carlos.
REHABILITACIÓN BUCAL.
Editorial Interamericana, 1961, 1a. Edición.
429 páginas.
- 5.-Shillingbourg, Herbert Jr., Hobo, Sumiya.
Whitsett, Lowell.
FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJO.
Editorial Quintessence, Chicago, 1961, 2a. Edición.
338 páginas.
- 6.-Tylmaw Stanley D.
PRÓTESIS DE CORONAS Y Puentes.
Editorial E.C.L.A.L. UTHEA, 2a. Edición en Español, 1956
972 páginas.
- 7.-Vest, Gottlieb.
PRÓTESIS DE Puentes.
Editorial Mundi, Buenos Aires, 1960.
431 páginas.

8.-DICCIONARIO DE TERMINOS MÉDICOS.

Meick. México, S.A., Inglés Español, 1a. Edición, 1983.
550 páginas.

9.-PRÓTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

Odontología Clínica de Norteamérica.
Editorial Mundi, Buenos Aires, 1961.
331 páginas.