

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CORONAS VENEER

T E S I S A .

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

J U A N D U R A N D U R A N

MEXICO D. F.

1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Adm. S.

*Riviera
Valencia
26 Feb. 90*

*60
65*



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE.

- INTRODUCCION.
- METODOS DE DIAGNOSTICO.
- EN QUE CONSISTE LA CORONA VENEER.
- CUALES SON SUS VENTAJAS Y DESVENTAJAS.
- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.
- MODELOS DE ESTUDIO.
- SELECCION DEL COLOR.
- TALLADO O PREPARACION DE LA PIEZA PARA RECIBIR UNA CORONA VENEER.
- REQUISITOS DE LA PREPARACION.
- TOMA DE IMPRESION.
- CONFECCION EN EL LABORATORIO - A) ACRILICO.
B) PORCELANA.
- PRUEBA DE ESTRUCTURA.
- TERMINACION ESTETICA.
- CEMENTADO.
- INSTRUCCIONES AL PACIENTE.
- CONCLUSIONES.

INTRODUCCION.

La definición de prótesis en el diccionario de la Lengua Española de la Real Academia y en la Enciclopedia del Idioma de Martín Alonso aparece así, del latín *prothesis* y éste del griego *Próthesis*; de --- *protitheemi*, colocar delante. Es el procedimiento mediante el cual se repara artificialmente la falta de un órgano o parte de él, como la de un diente, un ojo, etc.

En el libro *Historia de la Odontología* del Dr. Salvador Lerman, la definición dice así, colocar, del griego *stheisis* y *pro*: en lugar de, es empleado en su forma etimológica griega.

Cuando se va a iniciar un tratamiento, hay que explicar al paciente todo el alcance del plan de desarrollo y todas sus implicaciones logrando con esto una mayor comunicación y confianza en ambas partes para tener un éxito favorable.

Por lo que en todo paciente que precise de un tratamiento de prótesis fija es indispensable tener presente varias consideraciones distintas de la inspección y registro de rutina de cada uno de los dientes. Entendemos como la exploración radiográfica intraoral un medio auxiliar valioso de diagnóstico, también como registro a largo plazo igualmente importante y útil para comparar e interpretar las modificaciones que pudieran producirse después de tratar al paciente. Esto también se ha de correlacionar con la información derivada del examen clínico y del análisis oclusal de los modelos de estudio.

Otro detalle al cual no pocos odontólogos, le prestan la debida importancia es la irritación gingival, asociada en la preparación de diente para recibir coronas veneer, si se manejan con poco cuidado las fresas y piedras de diamante aunque en muchas ocasiones es prácticamente imposible determinar cuando se esta destruyendo la inserción epitelial. La utilización meticulosa de la sonda periodontal -- alrededor de los dientes que se han de preparar ayudará al operador a evitar las lesiones del ligamento epitelial, también contribuirá a disminuir el daño gingival la visualización del aspecto final de la preparación, así como el uso juicioso y cuidadoso de los instrumentos durante la preparación de los dientes.

Como regla general al confeccionar una prótesis fija o removible, múltiple o simple, tener cuidado el plano de oclusión de los dientes corregir cualquier tipo de anomalía producida por la extrusión dentaria, malposición o secuelas anormales de crecimiento orgánico, o cualquier otro tipo de enfermedad específica.

el motivo principal de éste trabajo es citar los pasos fundamentales en el tratamiento de las coronas veneer para metal acrílico, metal porcelana y además conocer las diversas técnicas y materiales más indicadas para la restauración de casi toda la porción de un diente con alto valor estético.

Todo esto es necesario para el Cirujano Dentista, tenga los conocimientos adecuados y la responsabilidad que se adquiere al intervenir a un paciente, y lograr el éxito requerido para un pronóstico favorable.

Metodos de Diagnostico.

Es necesario realizar una historia clínica de nuestro paciente. Existen varios factores para poder decidirse a realizar una prótesis fija ya que ésta se encontrará rigidamente unida a uno o más dientes.

Entre éstos factores están la historia clínica del paciente, el examen clínico y radiológico, determinar el valor de los dientes que aun se conservan en la cavidad oral con respecto a su posición estratégica y su retención; otro punto importante es que si ha habido algún tratamiento periodontal y en su caso valorar si realmente puede recibir una corona veneer.

Historia Clínica.

El estudio clínico realmente empieza desde el momento en que el paciente entra en el consultorio, pues se tomará en cuenta las primeras impresiones que se tenga de él, como es el hábito exterior, constitución estatura, conformación, actitud, indumentaria, hasta su estado emotivo.

Una vez captado ésto, pasaremos a los medios de diagnóstico empezando con el interrogatorio.

La historia clínica comprende; Nombre, edad, sexo, ocupación, dirección, teléfono, estado civil, lugar de nacimiento.

Motivo de la consulta; si es por corregir una condición anormal, alivio de una molestia, si es de emergencia, etc.

Padecimiento actual, fecha de iniciación, primeros síntomas, evolución terapéutica y causa probable.

Estado Bucal: labios, paladar, piso de boca, lengua, carrillos, mucosa bucal en general y ganglios linfáticos.

Articulación Temporomandibular, esto es muy importante ya que pueden presentarse alteraciones como: dolor, distensión articular (chasquido), limitación de apertura, dificultad para masticar, crepitación, luxación, subluxación, etc.

Oclusión; que clase es?

Maxilares y mandíbula; padecimientos infecciosos, traumáticos, congenitos, neoplásicos.

Región gingival, color, forma consistencia, volumen, atrofia e hipertrofia, pigmentaciones, tartaro dentario, encías sangrantes, exudado, dolor, bolsas paradontales.

Higiene bucal que practica, esto se deberá considerar importante ya que de esto también dependerá el cuidado de una prótesis fija, en caso de que no sea la adecuada instruir al paciente.

Dientes.

Caries.

Patología pulpar.

Restauraciones, en caso de que ya haya sido atendido anteriormente.

Dientes primarios: muchas veces se puede encontrar estos en personas - adultas o en adolescentes.

Raíces dentarias, esto se comprobara por medio de los rayos "X".

Dientes ausentes.

Movilidad, en caso de que los haya, que grado de movilidad.

Prótesis fijas y removibles, en qué forma o estado se encuentra en caso de que existan.

Estado general.- Antecedentes personales patológicos y no patológicos, hereditarios. Aparatos y sistemas.

Resumen del examen; Dentro de este punto estará el método de diagnóstico y el pronóstico.

Para elaborar una prótesis fija se valoraran ciertos requisitos:

- 1.-Las fuerzas que desarrolla el mecanismo bucal y la capacidad del diente y sus estructuras de soporte para resistirlas.
- 2.-Modificaciones de la forma normal de los dientes diseñados, con el objeto de reducir las fuerzas o aumentar su resistencia a ellas.
- 3.-El restablecimiento y conservación del tono normal de los tejidos.

Otro requisito sería donde se requiere un nivel superior de habilidad técnica y cuidado en:

- 1.-La remoción de la caries en los dientes a tratar o los que tengan -- alguna relación con ellos, cuya pérdida podría afectar el diseño o duración de la restauración.
- 2.-La esterilización o limpieza de la superficie dentaria.
- 3.-La protección de la pulpa en el tiempo que se talle el diente y dure la construcción de la corona.
- 4.-La restauración de la superficie dentaria de manera tal que permita su función normal, ser confortable y no lesionar las estructuras de soporte.
- 5.-La restauración de múltiples áreas oclusales e incisales.
- 6.-Un conocimiento amplio y aplicable de las formas dentarias y alineación estética de los dientes.

O sea que para su diagnóstico y un ejercicio exitoso de las prótesis fija, se aplicarán todos los conocimientos de la odontología, como son:

Anatomía dental, Cerámica, Química de las resinas, Colorimetría, Materiales dentales, Metalurgia, Periodoncia, Fonética, Física, Radiología, Por lo que el diseño y la habilidad constituyen los factores fundamentales para los fines que se presume.

EN QUE CONSISTE LA CORONA VENEER.

La corona veneer es una corona completa de metal colado, con una carilla, o faceta estética, que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos. En la confección de la carilla se usan diversos materiales y hay muchas técnicas para adaptar dichos materiales estéticos a la corona de metal. Los materiales con que se hacen las facetas pertenecen a dos grupos: las porcelanas y las resinas. Las facetas de porcelana pueden ser prefabricadas y se adaptan al caso particular tallándolas hasta obtener la forma conveniente, o se pueden hacer de porcelana fundida directamente sobre la corona de metal. Las carillas de resina se construyen sobre la corona de metal; actualmente se emplean dos clases de resinas; las resinas acrílicas y las resinas a base de etoxilina (epoxy), siendo las primeras las de uso más extendido. La preparación clínica del diente es básicamente igual para cualesquiera de los materiales que se empleen en la construcción de la corona.

La corona veneer se pueden usar en cualquier diente en que esté indicada una corona completa. Está especialmente indicada en las regiones anteriores del maxilar y de la mandíbula, donde la estética tiene mucha importancia. Las coronas veneer se confeccionan comúnmente en los bicúspides, caninos e incisivos de la dentición superior e inferior. En los molares se usan cuando el paciente tiene especial interés en que no se vea metal en ninguna parte de la boca.

VENTAJAS DE UNA PROTESIS FIJA (C. VENEER).

- 1.- Estética, ya que por estar fija no requiere ganchos visibles para su sustentación.
- 2.- Función, no está expuesta a movimientos y a desplazamientos.
- 3.- Psicológico, ya que hay personas que con la idea de que van a usar una prótesis significa un trauma, y con su fijación se elimina la - desconfianza y con ello parte o la totalidad del trauma.
- 4.- No habrá reabsorción ósea, las zonas que sirven de sostén no se -- agravan por la presión funcional.
- 5.- Conservación; ya que esta fija, no esta expuesta a sufrir daños -- por una manipulación descuidada, golpes o fracturas.
- 6.- No provoca fricción en las paredes del diente.

Por lo que se saca a conclusión que al colocar una corona veneer - elaborada con todos sus lineamientos se facilitará la masticación, aumentará la capacidad de pronunciación del paciente, restaurará y conservará las relaciones de contacto entre los dientes vecinos y también de todas las piezas dentarias del arco; así mismo mantendrá la posición de los dientes antagonistas y el tono normal de las estructuras de sostén y básicamente para lo que se diseña una función estética adecuada.

Desventajas

Aunque la aplicación de las coronas estéticas es muy variada, ciertas desventajas y dificultades incide en su uso;

- 1.- La corona veneer de porcelana fundida sobre metal es susceptible - de fractura; la de acrílico es vulnerable a una inestabilidad de calor con el tiempo.
- 2.- La creación del hombro vestibular para todas las coronas con frente estético somete a traumatismo a la pulpa y los tejidos de revestimiento.
- 3.- El logro estético junto con la tolerancia del tejido es más difícil por el contorno exagerado de las coronas mixtas, cualquiera fuere su tipo.
- 4.- La longevidad de estas restauraciones tienen relación directa con la durabilidad de sus frentes.

Junto con las desventajas, se encuentran las condiciones clínicas - que limitan el uso de las coronas estéticas.

- 1.- En pacientes jóvenes con pulpas grandes se imponen modificaciones

del hombro vestibular.

2.- El establecimiento de relaciones oclusales satisfactorias es difícil, sobre todo con las de metal y porcelana.

3.- Los pacientes con higiene bucal pobre restringen el margen del ---
Odontólogo para la ubicación del borde gingival.

INDICACIONES PARA LA REALIZACION DE UNA CORONA.

Tanto el diente como la estructura de soporte se deberán de encontrar sanos esto se considera cuando la estructura ósea de soporte no muestra signos de atrofia alveolar, si los tejidos blandos y el ligamento periodontal se hallan en condiciones normales; si la pulpa es vital y responde normalmente a los estímulos prefijados o, cuando el diente es desvitalizado, en el caso de haberse realizado tratamiento endodóncico si esta el conducto obturado adecuadamente y no hay indicios de resorción apical. Un diente puede hallarse afectado por caries y devolverse la salud mediante un tratamiento. También se requiere la eliminación o control de la gingivitis u otras condiciones anormales. Tales como la fractura de parte de una corona, caries evidente, especialmente cuando está afectando el ángulo incisal de un diente anterior.

Cavidades labiales o clase V grandes sobre todo cuando se hallan asociadas con caries proximales o restauraciones de clase II.

Fosas hipoplásicas.

Decoloración (pigmentación por tetraciclina, etc.).

Malformaciones dentarias (Incisivo lateral cónico).

Atrición severa, abrasión o erosión (Esto por lo general abarcará varios dientes y posiblemente el arco entero.

Recubrimiento total indispensable para un pilar de puente.

CONTRAINDICACIONES DE UNA CORONA.

Higiene oral inadecuada y motivación deficiente.

Diente densamente obturado, éste podrá haberse reobturado repentinamente y mostrar disminución de la vitalidad, al compararlo con el diente vecino y el diente correspondiente del lado opuesto.

Una radiografía podrá mostrar calcificación del conducto radicular y formación de dentina secundaria.

Pacientes de menos de 18 años en donde las radiografías muestran una cámara pulpar grande.

Diente extremadamente corto por fractura de gran parte de la corona.

Restauraciones con grabado ácido o una corona temporaria de acrílico para recubrimiento total que requiere menor remoción de sustancia dentaria.

MODELOS DE ESTUDIO

Unos buenos modelos de estudio y deberan ser exactos, son impresindibles para poder ver las necesidades de el paciente, el cual tendrá que reunir los requisitos siguientes:

- 1.-Ser una fiel reproducción de las arcadas dentarias.
- 2.-Impresiones de alginato exentas de distorsiones y completas.
- 3.-Los modelos no deben tener poros causados por defectuoso vaciado, ni perlas positivas en las caras oclusales originadas por el atrapado de burbujas de aire durante la toma de impresión.
- 4.-Ser montados en un articulador atravez de una relación interoclusal (mordida).

Al tener todos los anteriores requisitos se puede sacar una gran cantidad de información, que nos vá a servir en el diagnóstico de los problemas del paciente para así poder establecer el plan de tratamiento.

Los modelos montados, nos permiten una visión sin estorbos de las zonas edéntulas y valoración precisa de la longitud de dicha zona, así como la altura ocluso-gingival de los dientes y de la curvatura del arco en la región edéntula, para predecir que piezas van a recibir una restauración. Se puede determinar con precisión la longitud de los dientes pilares, siendo posible seleccionar el diseño de las preparaciones para una adecuada retención y resistencia; apreciar la inclinación de los dientes pilares y ver el paralelismo y posible eje de inserción; las migraciones hacia mesial y distal, las rotaciones y los desplazamientos en sentido lingual o bucal de los dientes que puedan servir eventualmente como pilares. Observamos los dientes extruídos hacia los espacios edéntulo antagonistas, pudiendo determinar el grado de corrección necesario.

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

Otra cosa que hay que tomar en cuenta, es que en muchos casos los dientes que han de recibir las coronas han sido restauradas varias veces

en el pasado, puede conservar algún material de restauración en diverso grado de deterioro. Significa esto que tal vez sea necesario un trabajo considerable para establecer los fundamentos adecuados para las preparaciones coronales finales. Al realizar el plan de tratamiento hay que --- conceder el tiempo necesario para efectuar estas reconstrucciones, antes de iniciar este tratamiento hay que exponer al paciente todo el alcance del plan de tratamiento y todas sus implicaciones.

PREPARACION O TALLADO DE LA PIEZA PARA RECIBIR UNA CORONA VENEER.

Es una corona completa de metal colado, con una carilla o faceta -- estética que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos, -- los materiales que se utilizan para el frente estético pertenecen a -- dos grupos; las porcelanas y las acrílicas (resinas).

Las facetas de porcelana pueden ser prefabricadas y se adaptan al caso particular tallándolas hasta obtener la forma conveniente, o se puede hacer de porcelana fundida directamente sobre la corona de metal.

Las carillas de resina se construyen sobre la corona, existen dos clases de resina; las resinas acrílicas y las resinas de base etoxilina - (epoxy) siendo las primeras de más uso.

Por lo regular la corona veneer se utiliza con mayor frecuencia y -- aceptación en dientes anteriores, pero también las podemos usar en di-- dentes posteriores.

Para la reducción de un diente se necesitan instrumentos cortantes rotatorios o abrasivos como las fresas de carburo o de tungsteno, pie-- dra y discos de diamante o carburundum, discos de papel abrasivos, etc.

PRECAUCIONES AL TALLAR LOS DIENTES.

- 1.-Los instrumentos se manejarán de manera que no se lesione el tejido gingival, puesto que si esto sucediera se puede impedir el que re-- grese a la normalidad o a su forma original.*
- 2.-No deberá ponerse en contacto al instrumento cortante en ningún di-- ente que no se halle en el plan de tratamiento.*
- 3.-Se tendrá mayor seguridad de no lesionar tejido blando, con el uso de separadores.*
- 4.-Por medio de los instrumentos cortantes rotatorios, existirá, me-- nos presión y menor vibración.*
- 5.-Otras veces dependiendo del criterio del operador se preferirá la -- alta velocidad solo para el tallado primario grueso, la terminación muchos dentistas la prefieren a baja velocidad por tener un mejor -- control de los detalles finos.*

PASOS EN LA REDUCCION DE LOS DIENTES.

Será preferible desde luego seguir un cierto orden para realizar las preparaciones aunque en muchos casos también será necesario intercambiarlas entre ellos tenemos:

- 1.-Cortes de las caras proximales.
- 2.-Reducción del borde incisal.
- 3.-La preparación de superficies linguales y vestibulares convexas y superficies linguales concavas en dientes anteriores.
- 4.-Redondamiento de ángulos y terminación cervical.
- 5.-Tallado del hombro que incluyen las caras vestibulares, parte de proximales, y bisel o chafán en lingual y parte de proximales.
- 6.-Tallado en caso necesario de preparaciones tipo Rank (rieleras) nichos o conductillos para espigas intracoronarias o la combinación de ellos.

- 1.-Corte de las caras proximales.

El objeto principal de este paso es el de paralelizar o realizar un ajuste de las caras mesial y distal al patrón de inserción para que haya retención con el fin de eliminar la curvatura superficial, puesto que esta curvatura impediría la construcción y el asentamiento de la restauración colocada adaptada a la región cervical del diente; esto es crear espacio para el espesor del metal colado, para que sea suficiente para brindar resistencia y restaurar la forma de la pieza dentaria.

El peligro que existe en utilizar la pieza de alta velocidad en el tallado es de desgastar demasiado, cuando se carece de experiencia suficiente, dejando al diente de una forma muy cónica con la consiguiente pérdida de retención.

La reducción con fresa (alta velocidad) comienza por lingual o vestibular y se continua hacia el lado opuesto, preferentemente con fresas cónicas; troncocónicas, punta de flama o de lápiz, ya que el movimiento pendular que propician en la superficie del diente hacen que sean más seguras y definidas en su tallado.

Este tipo de reducción también se puede realizar con discos aunque si el operador no tiene la suficiente experiencia para realizarlo podría ocasionar demasiado desgaste en la pieza; por lo que con la fresa se tendrá mayor control de ella.

REDUCCION DE BORDES INCISALES;

Los bordes incisales se desgastan para prevenir la fractura del esmalte vestibular y proveer espacio para conectar y reforzar el metal - que se va a utilizar para más adelante realizar un ajuste del equilibriooclusal y para que haya espesor suficiente del material que se necesita para restaurar al diente tanto estético como funcionalmente.

El borde incisal puede desgastarse con cualquier variedad de piedra en forma cilíndrica plana (de rueda), de preferencia este corte se hará perpendicularmente a la línea de fuerza que va desde el antagonista a él.

TERMINACIONES CERVICALES.

Cuando se ha de construir una corona veneer el dentista debe tener en cuenta los posibles efectos de sus bordes sobre la salud oral del paciente, ha de estudiar todo esto a fondo para determinar la mejor localización de los bordes de cada restauración.

Se-tomará en cuenta lo siguiente:

1.-La mayoría de los dentistas recomiendan que se coloquen los bordes gingivales por debajo de la encía o bien al menos 2mm por encima - de ella, ya que la placa dental y los restos alimenticios que tienden a acumularse en la línea gingival favorecen la caries recurrente. La experiencia clínica ha demostrado que los bordes subgingivales son menos susceptibles a la caries recurrente que los bordes situados en la línea gingival, o ligeramente por encima (menos de 2mm). Se ha expuesto la hipótesis de que los bordes subgingivales son menos susceptibles a la caries debido al P.H. ácido. La diferencia de microorganismos y la menor cantidad de residuos alimentarios que se encuentran por debajo - de la encía.

Todas las zonas que rodean al diente en los que se forma placa y -- residuos alimenticios son susceptible a la caries. Por lo tanto no se - deben de situar los bordes en estas zonas.

2.- Aunque los bordes subgingivales son menos susceptibles a la caries que los bordes en otras localizaciones presenten algunas desventajas, no es posible dar un buen acabado a los bordes subgingivales y ni siquiera el dentista experto es capaz de evaluar adecuadamente su adaptación. Por lo tanto los bordes situados debajo de la encía generalmente no están tan bien adaptados como los bordes supragingivales.

Y no cabe duda alguna de que con el tallado los bordes subgingivales son susceptibles a irritación o traumatismos.

3.-La encía retrocede con frecuencia alrededor de los bordes subgingivales de las coronas completas. Cuando llega a ocurrir esto el diente es susceptible a la caries recurrente en la zona del borde coronal debido a los factores descritos anteriormente.

4.-Un paciente que halla recibido tratamiento periodontal en los dientes anteriores y que requiere de restauraciones de coronas veneer. Para lograr un aspecto estético aceptable es necesario que el recubrimiento se extienda hasta el borde gingival o por debajo de él.

5.-Cuando presenta un alto índice de caries en piezas tratadas anteriormente con terapéutica periodontal, está indicado el recubrimiento máximo de las superficies dentarias expuestas para contribuir a la prevención de caries recurrente.

Al haber realizado ya los cortes necesarios, en cada una de las caras del diente, se procederá a realizar la terminación del margen cervical, puesto que las caras se encuentran entre sí, en forma aguda en los ángulos axiales, o en posición vestibuloincisal pero sobre todo la irregularidad está manifiesta a nivel cervical.

La línea de terminación cervical debe ajustarse a la configuración de la cresta gingival. El margen gingival debe ser preciso y no un bisel indefinido de manera que pueda tallarse la cara posteriormente con exactitud y el colado terminar en forma muy precisa a ese nivel.

Esta etapa del tallado cervical es la más importante en toda la preparación, puesto que de ello dependerá la buena adaptación de la corona.

Al reducir las caras axiales se requiere un cálculo especial, puesto que también se realizará en esta zona el tallado cervical, se requiere que sea la zona de mayor diámetro, y que al mismo tiempo, al realizar la terminación cervical se formen socavados en ella resultando un diente demasiado expulsivo lo cual disminuiría la retención.

Los ángulos axiales deben ser redondeados y reducidos con fresas, piedras de diamante o discos de papel. Por lo común es factible utilizar también discos de papel montados en piezas de mano de baja velocidad mientras que las piedras y las fresas se manejan mejor en un contraángulo o en alta velocidad.

Requisitos de la Preparación de coronas Veneer.

Las coronas veneer también se utilizan para la construcción de las coronas de metal con frente estético, se caracterizan por recubrir la cara vestibular del diente y una parte de sus caras proximales con porcelana o acrílico estas coronas han tenido una aceptación buena, por tener una resistencia adecuada. Se le puede utilizar como restauración única, como anclaje de un punto o como pilares para soporte o retención de una prótesis fija las coronas de metal con frente estético tienen mucha semejanza con la corona fundida de porcelana y acrílico por tener mucha similitud a los dientes naturales. Para la construcción de estas coronas se deberá de mantener dentro de los límites de la forma, contorno y dimensiones del diente íntegro, a fin de evitar cualquier trastorno ya sea gingival, o sobre las estructuras de soporte.

Hay varios requisitos o factores para la preparación de este tipo de coronas:

- 1.- Seleccionar el color del diente antes de comenzar el desgaste.
- 2.- Preparación del diente.
- 3.- Prueba de los metales.
- 4.- Modelado de coronas para que ofrezcan una forma dentaria normal y agradable.
- 5.- Prueba del color seleccionado.
- 6.- En caso de ser la corona para un puente soldar las unidades.
- 7.- Duración.
- 8.- Mantenimiento o reparación.

La extensión del frente estético dependerá de:

- a).- Los parámetros estéticos establecidos para cada caso.
- b).- Si el frente estético es de porcelana o de acrílico.
- c).- Se debe de tener una relación del diente por restaurar con los dientes vecinos.
- d).- El tipo de oclusión que presente el paciente.
- e).- La cantidad de reducción que permita el diente.

Esta corona exige una gran reducción de la estructura dentaria y un extenso contacto con el tejido gingival.

- 1.- Presencia y extensión de caries en el diente.
- 2.- Presencia y extensión de obturaciones en el diente.
- 3.- Relaciones funcionales con el tejido gingival continuo.
- 4.- Morfología de la corona del diente.

ejemplo; Los laterales conoides, indican la selección de una corona

por motivos estéticos.

5.- *Alineación del diente con respecto de otros dientes pilares.*

6.- *Actividad de caries y estimación de futura actividad de caries.*

ejemplo; La frecuencia de caries en la boca, determina el grado de extensión para la prevención.

7.- *Nivel de higiene oral.*

8.- *Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas.*

ejemplo; Cuanto mayor sean las fuerzas de la masticación, tendrá--- que ser más resistente la protección oclusal.

9.- *Requisitos estéticos. En el paciente que ya tiene obturaciones y -- caries, la estética puede ser deficiente y, con el uso de una corona veneer, se tendrá la oportunidad de mejorar la estética.*

10.- *Posición del diente. La posición del diente, está unida, con la estética de la restauración y en los dientes anteriores, se eligen las coronas veneer para cumplir con las exigencias estéticas.*

11.- *Ocupación, sexo y edad del paciente. Aquellos pacientes cuyas ocupaciones los colocan continuamente a la vista del público. Las mujeres sin duda alguna, están dispuestas a hacer mayores sacrificios que los hombres en bien de la estética. El paciente joven casi siempre está más preocupado por la estética que el paciente de más edad.*

TOMA DE IMPRESIONES

La impresión, es una copia fiel al negativo de estructuras orales del paciente que resulta de llevar a la boca un material blando y semifluido que al endurecer da como resultado una impresión rígida o elástica. Las que más se utilizan en protesis fija son las de tipo elástico. De la reproducción en negativo de los dientes y de las estructuras próximas se hace un positivo en yeso que es el modelo.

Condiciones que debe reunir una buena impresión:

Debe ser un duplicado exacto del diente preparado e incluir toda la preparación y suficiente superficie más allá del límite de la preparación para permitir al dentista y al técnico ver con seguridad la localización y configuración de la línea de terminación.

Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa articulación del modelo y un modelado adecuado de la restauración.

La impresión de la preparación debe estar libre de burbujas, especialmente en el área de la línea de terminación.

Es necesario que antes de empezar cualquier restauración colada, la encía deba estar sana y libre de inflamación, ya que el realizar un trabajo en una pieza con gingivitis no tratada se hace muy difícil y compromete seriamente las posibilidades de éxito.

En la actualidad se conocen varios tipos de materiales de impresión, generalmente los más usados para este tipo de preparaciones, son los llamados elastómeros que es un material blando y de naturaleza semejante al caucho.

Los elastómeros. Son aptos para cualquier tipo de impresiones dentales que se requiera. Por ser la elasticidad un requisito indispensable para este tipo de preparaciones usándose también con este material correctores para tener una clara y exacta impresión.

Existen tres tipos de bases ahulada como material por impresiones.

A).-El polisulfuro

B).-Las siliconas

C).-Los polímeros polietéricos

Este tema se enfocara principalmente a los hules de polisulfuro y a los hules de silicón que son los más usados y los más recomendables actualmente; en cuanto a la calidad del material tanto por su exactitud -- como por su fácil manejo.

A)Hules de Polisulfuro.

Los elastomeros vienen en dos tubos; La composición del polisulfuro en un tubo es polisulfuro líquido con relleno y aceleradores y el otro tubo es peróxido de plomo, hidroperóxido de cumeno o hidroxido de cobre como agentes de curado. Cada tubo tiene su función uno actua como pasta de base y el otro es el catalizador.

Hay dos tipos de consistencias en este tipo de material:

I.-Regular

II.-Liviana

Al momento de realizar la preparación del material se tendrá cuidado, para que no se alteren sus propiedades físicas se hará con cuidado el -- espatulado poniendo sobre una loseta el material siendo las dos pastas -- del mismo tamaño, también de un mismo estupe los dos tubos. Se espatula, hasta dejar una pasta homogenea.

B)Hules de Silicón

Por otro lado los hules de silicón se expenden también como una pasta de base y un líquido catalizador. Cuando la base y el acelerador de los silicones vienen en forma de pasta el procedimiento será igual que el -- anterior pero muchas veces viene el reactor en forma de líquido oleoso -- coloreado. Cuando la pasta de base esta envasada en tubos se hace salir una cantidad de material en la loseta con un número determinado de gotas por unidad de longitud de pasta.

A veces viene también en otra presentación que es en un bote y la cantidad que se necesite se mide por volumen con una taza, el acelerador es por gotas se aplica de acuerdo a la cantidad que se usa de pasta.

Después de haber elegido el material de impresión se escoje el tipo de cubeta que se utilizara de acuerdo al tipo de preparación.

El material debe adosarse perfectamente a la cubeta puesto que al retirar el material de la boca puede no estarlo y por lo tanto se obtendrá una impresión deformada.

Por esto hay varios tipos de portaimpresiones apropiados en los que no debe haber falla con respecto al tamaño o medida del mismo se encuentran en venta, comercialmente en los depositos dentales.

La adhesión del material se consigue mediante la aplicación de un adhesivo a la cubeta plastica; o por las retenciones del porta impresión antes de la colocación del material que se usara en algunos se utilizará un adhesivo para las siliconas el poli (Dimetil, Silixona) o una silicona reactiva similar y silicato de etilo.

Para llevar a cabo las técnicas de impresiones. Se debe de preparar todo el equipo y materiales, se prueba la cubeta en la boca y el odontólogo se cerciorará de que el adhesivo sea aplicado correctamente, se revisa la jeringa y se comprueba que el embolo este bien lubricado y funcione satisfactoriamente; todo esto se dejara al alcance de las manos, junto con los materiales e instrumentos que se utilizarán para esto.

Un paso fundamental es el preparar debidamente la boca del paciente enjuagándose con una substancia astringente y se secan perfectamente toda la superficie que se trabajo incluyendó la zona gingival con gasas o con algodón, se podrá también un eyector de saliva y se aislará toda el área con los rollos de algodón, muchas veces será también necesario utilizar apositos de retracción gingival.

Después de esto se pasará a realizar la técnica de impresión de mezcla múltiple.

Para una mayor exactitud de la toma de impresiones se puede emplear una jeringa; como en el caso de los hules de polisulfuro dan mayor tiempo de trabajo en cuanto al material que va en la jeringa que el silicon va en la cubeta. Se requiere para esto dos mezclas separadas hechas en dos losetas diferentes.

El material para la cubeta es el que se mezcla primeramente, se lleva la cubeta con la cantidad del material que se necesite y se deja aparte; posteriormente se mezcla el material para jeringa, se lleva ésta y se inyecta el material en las cavidades talladas; muchas veces también se pueden hacer las dos mezclas juntas, o la de la jeringa, antes todo esto se deja a criterio del operador y la experiencia que le ha dado el uso de esta técnica.

Técnica de Rebasado

Esto se realiza tomando una impresión primaria con silicon muy espesa, que se maneja con los dedos y debese mantenida en la boca un minuto, -- máximo dos. Dependiendo del manual que nos proporcione el fabricante, ya que se tiene la impresión, se aplicará sobre esta una silicona más ligera y se vuelve a colocar la cubeta en la boca teniendo cuidado de que -- quede exactamente en el mismo lugar; es necesario también en esta técnica el uso de una jeringa para mayor exactitud. No es necesario presionar el material de rebase solo hay que colocar la cubeta en su lugar de origen y esperar que el material de rebasado este curado.

Retiro de la Impresión:

Se retirara de la boca hasta que la polimerización este lo suficiente mente elastica para que impida una deformación. Una manera de determinar el momento del retiro es inyectar parte del material para jeringa en un espacio interproximal no incluida en la zona de trabajo. Estarlo vigilando periódicamente hasta que se halle firme y recupere completamente su -- contorno original; se puede retirar la impresión si se utilizo la técnica de mezcla múltiple es conveniente probar de esa manera el material de la jeringa y el de la cubeta, aunque muchas veces puede variar cualquiera de las dos, pero siempre será una medida de seguridad para este tipo de impresiones.

Cubetas Individuales.

Para la toma de impresiones con elástico meros, es necesario elaborar -- cubetas individuales. Las cubetas de serie no pueden emplearse ya que -- provocan que haya diferencia en el grosor del material de impresión dando lugar a distorsiones.

La cubeta individual debe ser rígida y el material de impresión debe quedar firmemente adherido a ella; esta adhesión se consigue con una base de caucho que suele ser suministrado en el estuche del material de -- impresión.

La cubeta debe tener topes que se apoyen en la cara oclusal de los -- dientes para poder orientar correctamente la cubeta cuando está asentada en la boca.

Instrumental para confeccionar cubetas

- 1.- Modelos de estudio
- 2.- Resina autopolimerizable
- 3.- Probeta para medir el monómero
- 4.- Pocillo de medir para el polímero
- 5.- Recipiente de mezcla del papel encerado
- 6.- Espátula
- 7.- Planchas base de cera rosa
- 8.- Hoja de aluminio
- 9.- Cuchillo de laboratorio Bard-Parker con hoja #25
- 10- Cerillos
- 11- Cintas de tela esmeril en tambor rotatorio
- 12- Mechero de Bunsen
- 13- Adhesivo correspondiente al material de impresión

Confección de la cubeta.

Caliente la mitad de una placa de cera en la llama hasta que se ablande; colóquela encima del modelo de estudio y adáptela, recortando los -- excesos en los cuellos de los dientes. Esta cera, constituye un espaciador que deja el sitio que luego ocupará el material de impresión. Haga -- tres perforaciones en la cera, una en el área incisiva y dos más a nivel de los molares de cada lado. El acrílico escurrirá por estas perforaciones y tocará los dientes en estos puntos, formando los tope sólidos de la cubeta o portaimpresión individual.

En el lado donde están preparados los dientes, el tope debe quedar -- más distal a éstos.

Adapte sobre la cera, una hoja de aluminio con el fin de evitar que -- la cera impregne las paredes de la cubeta al fundir por el calor liberado durante la reacción exotérmica de polimerización de la resina; una -- capa de cera en la superficie interna de la cubeta impedirá la adhesión del material de impresión.

Mezcle la resina, una medida de polímero y una de monómero. Tan pronto ésta esté moldeable y no se adhiera a los dedos, haga un cilindro de una longitud similar a la de toda la arcada. Aplaste el cilindro dándole una forma oblonga de unos 25mm. de ancho por 5 mm. de grueso, dejando -- en el centro una zona un poco más gruesa.

Adapte el acrílico por encima de la hoja de aluminio modelándolo de -- modo que cubra justo la cera, la cual debe terminar el lado distal del -- último molar de cada lado de la arcada. Con el grueso extra del centro,

modele un mango y deje polimerizar el acrílico.

Cuando la cubeta ya esté dura, retírela del modelo y elimine la hoja de aluminio y los restos de cera que se le hayan adherido. Compruebe la uniformidad del espacio colocada la cubeta de nuevo en el modelo; recorte todos los puntos que se acerquen demasiado a los dientes, especialmente a los preparados, con una rueda rotatoria provista de tela esmeril. Todos los cortes de la cubeta deben suavizarse y pulirse antes de llevar la cubeta a la boca.

Pinte el interior de ésta con una capa fina y uniforme de adhesivo y déjelo secar. Si el adhesivo no estuviera del todo seco, el elastómero se separaría de la cubeta al ser ésta retirada de la boca.

La cubeta debe confeccionarse por lo menos 24 horas antes de tomar la impresión. El monómero sufre encojimiento de hasta de 7% antes de que la polimerización haya terminado. Si la cubeta se hace inmediatamente antes de tomar la impresión, la retracción por polimerización y los movimientos debidos a las tensiones internas continúan; estando el material de impresión dentro de la cubeta, también se retraerá y el modelo saldrá -- distorsionado.

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

Impresión con bandas de cobre y modelina de lápiz

El uso de banda de cobre con modelina de lápiz, es el método de elección para reproducir los dientes que han sido tallados para un recubrimiento total. Se puede utilizar en lugar de la modelina, los mercaptanos, y las siliconas; esto queda a criterio del operador.

Ventajas del compuesto de alta fusión.

- Exactitud de reproducción
- Estabilidad del material una vez frío, solamente se distorsiona si se deja en un ambiente caliente.
- Se puede obtener un troquel galvanoplástico (cobrizado) con facilidad. Esto tiene fundamental importancia cuando se trabaja con laboratorios dentales, para que los troqueles no sean dañados en los viajes por la persona que los transporta.
- Facilidad de corrimiento cuando se le calienta en forma pareja.
- La rotura del compuesto demuestra bien la presencia de una retención en la preparación.
- Permite la reutilización del material sin desperdiciarlo.

Dificultades en el uso del compuesto de modelina de lápiz

Las dificultades que pueden suscitarse en la toma de impresión con bandas de cobre y modelina, para preparaciones individuales, son generalmente resultado de una técnica deficiente.

- Pellizcamiento del tejido gingival. La banda de cobre debe estar correctamente adaptada a la zona marginal, de modo que los bordes de ésta no puedan encajarse en el tejido al tomar la impresión y que el eje de inserción sea único.
- Calentamiento incorrecto del material. El compuesto debe estar blando a todo lo largo de la banda de cobre, de modo que pueda fluir fácilmente a todas las zonas de la cavidad y reproducir la preparación con exactitud. Si dentro de la banda hay partes de compuesto duras, ésta puede ser desviada a una zona distinta de la planeada; trayendo como consecuencia que los márgenes no queden completamente cubiertos.
- Fractura del compuesto debido a la técnica para el retiro de la impresión. La técnica ideal es retirar el anillo en línea recta, haciendo una fuerza unidireccional paralela al eje de la preparación dentaria.

- Rechazo por parte del paciente. El retiro de la impresión requiere un fuerte tirón que a menudo dará temor al paciente.

Técnica para la toma de impresión

1.- Distribución de los materiales. Ubique la lámpara de alcohol detrás del paciente para evitar el temor de éste a ser quemado. Se debe disponer también de un recipiente con agua para colocar en él, el lápiz de modelina después de llenar la banda.

2.- Preparación de la zona. Prepárese la zona anestesiando tanto los dientes tanto los dientes tallados como los tejidos blandos. Ténganse disponibles unas tijeras para enclá o un bisturí, para eliminar algunas porciones de tejido gingival que hubieran invadido el hombro.

3.- Preparación y uso de las bandas de cobre.

a) Todas las bandas de cobre deben ablandarse previamente calentándolas al rojo vivo y sumergiéndolas en agua para que sean más fácilmente contorneables y adaptables a los muñones; éstas se presentan en dos longitudes distintas.

b) Elíjase una banda e insértela en el diente para determinar si ésta es del tamaño adecuado. Debe tener sólo un eje de inserción para calzarse en un diente. Haga que la banda abrace la cara lingual del diente y luego comprima las caras proximales de la primera contra el diente. Si no cubre el hombro por vestibular cámbiese por una medida mayor, si abraza el tejido gingival cámbiese por una menor.

c) Recórtese la banda al cálculo; reinsértela en el diente y hágase que abrace el margen lingual, comprímense las superficies proximales contra el diente y brúñanse todos los excesos.

d) Practique un orificio en la cara vestibular y otro en la lingual de la banda, tan cerca del borde oclusal como sea posible; esto puede realizarse con un perforador de dique, colocándolo en el interior de la banda, de manera que la perforación quede hacia afuera para evitar toda protuberancia interna.

e) Previamente, deberá cortarse un trozo recto de un clip para papel y hacerle un doblez de 3 ó 4 mm. en uno de sus extremos.

f) Introdúzcase el extremo recto del clip por el orificio de la cara vestibular, para que atraviese la banda y salga por lingual. Cuando el doblez del clip esté apoyado firmemente contra la cara vestibular, por la cara lingual debe sobresalir casi 3 ó 4 mm. El doblez distingue así la cara vestibular y elimina la posibilidad de insertar incorrectamente la banda.

4.- Se carga la banda.

a) Empuje el doblez del clip contra la cara vestibular de la banda y tómesese el extremo lingual con una pinza hemostática, colocando ésta firmemente contra la cara lingual para mantener la banda en una posición; la pinza sirve para sostener la banda cuando se calienta el compuesto eliminando la posibilidad de quemarse los dedos al llenarla.

b) Se procede a cargar la banda; prepárese una pequeña porción de modelina, caliéntela y cargue la banda, presione con el dedo mojado en agua, que servirá de tope, asegurándose que el compuesto esté blando. - Al hacer presión en el extremo gingival, el compuesto debe salir por el extremo oclusal de la banda. Si ésto no ocurre, hay que calentarla nuevamente para aumentar el escurrimiento.

5.- Inserción de la banda.

a) Limpie el muñón con una torunda humedecida ligeramente en aceite mineral con el fin de facilitar el retiro de la impresión.

b) Retírese la pinza hemostática y con los dedos envaselinados, - tómesese la banda por la parte vestibular del clip y el borde oclusal de la banda.

c) Coloque la banda sobre el muñón y empújela suavemente hacia -- gingival, mientras se la mantiene en íntimo contacto con la cara lingual. Cuando la banda esté a 1 ó 2 mm. de la encla, se presiona el compuesto en la superficie oclusal de modo de hacerlo salir por el borde -- gingivovestibular; ésto significará un flujo de compuesto hacia todas -- las partes del hombro o la terminación.

d) Comprímase la porción oclusal del compuesto y manténgase la -- banda en su sitio mientras se enfría durante aproximadamente un minuto después de haberla insertado. Después de transcurrido este lapso, retírela.

e) Con unas tijeras, recórtense los excesos de compuestos que -- hayan quedado en los espacios interproximales, ya que si se permite que éste permanezca ahí y se acuña, la impresión puede verse desplazada de su eje durante su retiro del muñón.

6.-Retiro de la impresión, traccione con unas pinzas de curación hacia oclusal sin desviar la pinza para no deformar la impresión.

7.- Examen y evaluación de la impresión

a) Lave la impresión con agua, séquela con aire frío y examine -- para ver si todos los márgenes han sido completamente reproducidos.

b) Si no está bien definida la impresión, repítase de nuevo la -- técnica.

c) Coloque y mantenga las impresiones terminadas en pequeños ---- frascos con agua para reducir al mínimo la posibilidad de que se dañen al ser enviadas al laboratorio.

Desventajas de la modelina de lápiz y banda de cobre.

- Sobre calentamiento del diente provocando alteraciones pulpares.
- Tiempo largo de manipulación.
- Difícil manipulación.
- Posibilidad de lesionar los tejidos blandos.

SELECCION DEL COLOR

En toda el área de la Odontología algo que crea más dificultades que la confección de una restauración de porcelana o de otro material que reemplace estéticamente tejido dentario perdido, todo sistema de color o tono ha tenido el inconveniente de la inadecuada coordinación entre la selección del color y la fabricación de la corona. Lo ideal sería que -- hubiera una norma simple para utilizar eficazmente en todos los casos, -- pero no la hay.

Las guías de color comerciales que se usan comúnmente parecen dientes artificiales y son adecuados para hacer la selección de dientes, la semejanza está en el espesor, la estratificación, la mezcla, características superficiales y tipo de porcelana. Sin embargo, si se usa para una técnica de revestimiento de frentes de una porcelana de baja fusión sobre un respaldo metálico, no solo les falta precisión, sino que dan resultados poco confiables. Históricamente, se fabricaron más de 125 diferentes guías de colores para porcelanas. Nuevas técnicas y mejores porcelanas las han puesto en la categoría de obsoletas.

Sproull reveló la disparidad entre el rango de color de los dientes naturales y las guías de colores comerciales mediante un detallado estudio espectrofotométrico, entre esas guías y dientes naturales. Convirtió estos datos al sistema de color Munsell, aceptado internacionalmente. El trabajo de Sproull reveló el rango de color necesario y los resultados fueron gratificados en términos de tres variables: matiz, valor e intensidad.

El matiz es una sensación, que percibe el observador, de variables -- longitudes de onda de energía radiante, el color.

El valor es la calidad relativa de blancura o negrura en un color. El valor bajo lleva más negro, el alto más blanco.

La intensidad requiere un matiz y denota un incremento o una disminución de la saturación de color o pureza.

Este fue el primer estudio en categorizar y definir los aspectos físicos del color en Odontología.

Sproull sostuvo que en realidad el valor es simplemente el cambio de claridad u oscuridad del matiz y la intensidad. Lamentablemente, el color está en el ojo del observador. Más correctamente, el color es lo que

el ojo ve, el cerebro interpreta y no hay dos personas que vean igual un mismo color.

El odontólogo y el ceramista han de usar el mismo tipo, voltaje y luz de correcta temperatura y color así como luz en un espectro completo de color, tanto en la selección del color cuanto en la fabricación de la corona. Lo ideal sería escoger el color a la luz diurna, luz ambiente de color corregido, luz de reflector de color corregido y luz incandescente.

Además de la transmisión luminosa, los dientes presentan difracción, reflexión, interferencia, absorción, refracción, dispersión y polarización regulares y difusas.

Color es luz y la luz es un área en que Odontólogo y técnico pueden comensar sobre la misma base toda vez que no se tomen en cuenta las diferencias de percepción individual de los colores, ambos deben tener luces blancas de color corregido o de espectro casi completo. La luz artificial ideal sería de unas 400 bujías y temperatura Kelvin entre 5.500 y 8.000, una luz demasiado intensa borra el color, demasiado débil no permite ver colores sutiles. La luz debe ser cómoda para operador y técnico que la luz no rete ni sume color.

La mayoría de los consultorios dentales tienen colores apagados, pero las paredes y los techos reflejan luz. Otro sutil cambio de color está dado por la influencia de los labios, la lengua y la encía sobre los dientes. El estado de descanso o fatiga del sistema nervioso afecta radicalmente las decisiones sobre el color y hasta la fatiga momentánea de la retina hace trampas inoportunas al seleccionar un color, es preciso recordar todos estos factores durante la selección del color.

Es interesante comparar la vista con el olfato, el oler un olor particular fatiga las células olatorias y durante un período prolongado el olor se torna menos perceptible. En el ojo, las células fatigadas actúan de otra manera en el sentido que el efecto parece ser acumulativo y el resultado es que envían señales deformadas al cerebro.

Aunque imperfecto, habría de aceptar al Sistema de orden de color de Munsell como al mejor, la razón es que está internacionalmente reconocido y aceptado; es constante, simple y flexible. Varias son las maneras de explicarlo; Consta de una esfera, árbol o ruedas dispuestas en un eje común. Una manera simple de explicar las diferencias entre tono, cromatismo y valor es usar la analogía de la rueda, el eje representa el valor, el rayo representa el cromatismo y la llanta representa el tono.

El tono es simple, es el apellido de los colores cromáticos (rojo, -- amarillo y azul), valor y tono suelen ser confundidos, por que ambos dependen del blanco y del negro o del gris.

Valor es la cualidad por la cual distinguimos un color claro de uno -- oscuro. Los artistas se refieren a él como al grado de luminosidad o -- una escala que va del negro al blanco, el negro vale cero y el blanco -- diez y el gris (mitad negro y mitad blanco) es neutro, el valor es el -- eje de la rueda.

Cromatismo es una cualidad sutil que se refiere a la concentración o pureza del tono. Es cómo distinguimos un color fuerte de uno débil y la riqueza del color tal como opaco, vivo, pálido o intenso. El grado de una sensación de color, o el grado de separación de la sensación de color, de negro o blanco (gris) es la intensidad del tono o color.

Dicho de manera práctica y sencilla metamerismo es la incapacidad de dos colores que aparecen iguales de coincidir en diferentes condiciones de iluminación y medio circundante, esto es producto de la diferencia -- en las curvas espectrofotométricas. El metamerismo y sus efectos pueden ser disminuidos escogiendo un color bajo todas las luces, a saber, diurna, incandescente y luces con corrección de color, así como escogiendo -- el color que luzca mejor en todas las situaciones. Un factor ambiental -- además, de la luz, es el color de las paredes de la habitación, si el -- consultorio está pintado de color apagado, se puede ignorar la reflexión del color desde las paredes. Las ropas de colores muy vivos serán cubiertas con una compresa de color neutro. Durante la selección del color debe eliminarse todo maquillaje muy coloreado así como alhajas o adornos -- que distraigan la mirada.

Disponer de una gran variedad de guías de colores es útil durante la selección del color, ello es necesariamente para tener una gama más amplia de colores sino una variación de propiedades ópticas, diferentes -- del color, en las diferentes muestras. Las propiedades ópticas de la dentina, el esmalte y la porcelana nunca son idénticas, tampoco las porcelanas premezcladas reproducen exactamente una muestra del color, como -- las propiedades ópticas de la dentina, el esmalte y la porcelana son tan diferentes, la mezcla real de los colores para coronas de porcelana se -- hace: 1.-)a ojo, 2.-)por instinto y 3).-)por accidente o casualidad.

Las muestras de colores hechas especialmente son las mejores pues reducen al mínimo los efectos del metamerismo.

Algunas de las guías de colores que se consiguen actualmente son:

- 1).-Dental Supply company - New Hue, Bioform y Bioblend.
- 2).-Vita Company- Vita Lumin Vacuum.
- 3).-Universal Dental Company- Univac Verident
- 4).-Swissdent International Company- Candular Swissdent.
- 5).-Meyerson Company- Meyerson's Special.

Todas las muestras de las guías que tienen el mismo número, tienen el mismo color de dentina si bien cada uno puede tener una cobertura diferente de esmalte. Esta cobertura de esmalte da una reflexión del color ligeramente diferente que es en realidad valor. Por ello, al técnico hay que enviarle siempre la muestra y no el número, debido a que la forma y la posición de los dientes son tan importantes, hay que enviarle al técnico un modelo de estudio exacto y completo que sirva de guía para el tamaño, forma, contorno y la posición de la restauración. Si hay que hacer modificaciones importantes de tamaño, forma, contorno o posición de la restauración.

La coincidencia del color depende de varios factores. Primero la capacidad del Odontólogo para evaluar las diferencias de color percibidas en el momento que fue seleccionado el color. Segundo, la detección de la morfología dentaria así como diferencia de color en el estado de biacchado para que se puedan efectuar ajustes de la oclusión y otras adaptaciones. Tercera, una guía de colores confiable.

Hay varias razones conocidas por las cuales no se elige bien el color. Incluyen:

- 1.-Falta de un sistema de colores aceptado (como se dijo antes, hay que aceptar el sistema de colores de Munsell como el mejor).
- 2.-Falta de capacitación en material de "color" en los odontólogos.
- 3.-Desconocimiento de que no hay dos personas que vean igual un color o, el no comprender que el color está en el ojo del observador.
- 4.-La dificultad que tiene la mayoría de los dentistas en seleccionar el mismo color en visitas sucesivas.
- 5.-Las guías de colores disponibles de dientes artificiales de porcelana poseen propiedades ópticas diferentes de los dientes naturales y están ordenados sin lógica.
- 6.-La incapacidad de los estudiantes de Odontología y Odontólogos en trasladar la aplicación práctica del tallado superficial y la anatomía dental en la Odontología preclínica a la clínica.

7.-Falta de conocimiento de la imagen residual por la fatiga retinaria y hasta por fatiga retinaria parcial.

8.-El no conocimiento de que el color no es una característica del objeto sino la característica de la luz reflejada desde la superficie del -- objeto y sus zonas circundantes al ojo, que es entonces interpretado por el cerebro. La luz es, pues, color, pero comprende factores físicos, fisiológicos y psicológicos, nuestra meta es evaluar la suma total de -- todos estos factores.

La técnica de selección de color de Sproull es así: Use luz diurna, -- incandescente, de "Spot" y tubos fluorescentes (luz de día) con color -- condensado o corregido, con una guía de colores vital, escojer la familia de colores, la primera preocupación es seleccionar un color con valor -- más alto y cromatismo más débil que el necesario para la restauración -- definitiva, el color es evaluado bajo todas las luces y se selecciona el que luce mejor más veces.

También se emplea la técnica del entornado de los ojos, al entornarse los ojos se traslada la percepción desde los conos a los bastoncillos. -- Esto es visión escotópica y da por resultado una selección más precisa -- del valor al eliminar la confusión de tono y cromatismo. El ceramista -- entrega la restauración en la etapa de biscchado. Entonces el dentista modifica la forma y las características superficiales y utiliza los co-- lorantes de porcelana para modificar color.

La simple observación de la pieza de mano y el diente generará fatiga retinaria, esto solo debe ser una prueba amplia de que el patrón de co-- lor debe ser elaborado y correctamente registrado antes de iniciarse la preparación, una ficha de la cara vestibular del diente por restaurar -- resulta una ayuda útil para comunicarse con el técnico, se puede usar un -- lápiz blando para dividir el diente en dos mitades o trazar dos líneas -- incisogingivales y dos mediodistales para obtener nueve partes, también se puede usar cinta adhesiva, ésto tiende a confinar al ojo a una sec--- ción y ayuda a la más exacta localización de características superficiales, surcos, lugares traslúcidos, manchas, grietas superficiales y la -- influencia de la restauración en dientes contiguos. La guía de colores debe ser marcada o cubierta de la misma manera. La ficha ha de enumerar todo lo que ayude al técnico a armonizar y producir el mejor valor estético de la restauración.

Si la zona del área gingival voluminosa induce a confusiones, se usa--

rán dos muestras, en una de las cuales se habrá quitado el volumen gingival, ambas muestras se colocan una al lado de la otra, si el bulto gingival da la sensación de color diferente se lo desgasta en todas las muestras usadas antes. Cuando se quita esa parte voluminosa, la muestra puede ser fácilmente colocada al lado del diente natural. Para observar la armonía general, muchos operadores, como segundo paso, prefieren su-
perponer el color seleccionado sobre los incisivos inferiores.

Cuando falta un incisivo lateral, la muestra puede ser colocada contra el canino y el incisivo central, si al incisivo central le corresponde el NH62 y la mitad mesial con NH62. La otra opción es comparar sólo el incisivo central, la decisión dependerá del color del diente contralateral. El paciente puede aprobar pero el Odontólogo es el responsable de todos los tonos seleccionados.

El color y matis de los dientes es directamente proporcional al volumen de los mismos y al hecho anterior, en ocasiones le resta naturalidad al conjunto.

La condición es más favorable de la selección del color nos da cuando el sol se encuentra en cenit.

En conclusión, los dientes están compuestos de dentina y esmalte. Confeccionar una corona de porcelana fundida sobre metal que reproduzca exactamente el aspecto, la textura, el color y las características de un diente natural bien puede ser imposible. Las razones básicas son que el esmalte suele ser transparente y el núcleo del diente, o la dentina, es relativamente opaco. El color es física y químicamente definible como si fuera un pigmento analizable. Sin embargo, exige el significado y el contenido humano a través de la percepción óptica y cerebral, pero es posible lograr un excelente resultado estético.

Confección en el Laboratorio de restauraciones de metal porcelana. Están formadas por un colado, o cofia, que ajusta en el tallado del diente, y por la porcelana adherida a dicha cofia. La estructura metálica, en algunos casos es apenas un finísimo dedal y en otras ya tiene la solidez de una auténtica corona a la que solo le faltan detalles -- morfológicos. Estos se sustituyen por porcelana, de modo que la estructura metálica quede oculta y que la corona resulte estéticamente aceptable.

La cofia metálica se recubre con tres capas de porcelana.

- 1.- Porcelana opaca, que oculta el metal subyacente.
- 2.- Cuerpo o dentina, que constituye la mayor parte del grueso de la restauración y que es la responsable del color o tono.
- 3.- Esmalte incisal, que es una capa translúcida de porcelana en la -- porción incisal del diente.

Una de las causas más importantes del éxito de las restauraciones, en metal-porcelana, es un mayor solidez y resistencia a la fractura.

Diseño de la cofia.

La cofia es una parte importante de este tipo de restauraciones, y desgraciadamente, muchas veces no se tiene esto en cuenta. Su diseño -- puede tener una importancia decisiva en el resultado de la restauración. La función y la integridad estructural de la restauración son -- importantes; no deben sacrificarse a una mayor superficie de porcelana que apenas mejore el efecto estético. El resultado podría ser una restauración de escasa duración y un dudoso servicio al paciente. Al diseñar la cofia deben tomarse en cuenta tres importantes puntos;

- 1.- La extensión del área que va a ser recubierta por la porcelana.
- 2.- El grueso del metal por debajo y junto a la porcelana.
- 3.- La situación de los contactos oclusales.

La porcelana debe tener el espesor mínimo compatible con una buena apariencia estética. Una capa de porcelana fina y uniforme, soportada por una estructura metálica muy rígida es la solución más sólida. El espesor absoluto mínimo de la porcelana es de 0,7 mm., y el óptimo es de 1,0 mm. Las deficiencias en el borde incisal de la preparación, tales como caries o restauraciones antiguas, deben rellenarse en la preparación o compensarse con un correspondiente relieve de la cofia.

Para el recubrimiento con porcelana, la forma más conveniente es la

uniformemente convexa, porque de este modo es como mejor se reparten las presiones. Por esta razón, deben evitarse los ángulos agudos y los socavados. El paso exterior del metal a la porcelana debe constituir una junta atope con el suficiente grueso de metal para que no hayan aplastamientos, con la consiguiente fractura de la porcelana. Para que haya la suficiente rigidez y solidez, la cofia debe tener un espesor de 0,3 a 0,5 mm.

Encerado del patrón de la cofia:

Se empieza modelando en la cera el contorno final de la restauración. Luego se elimina lo que posteriormente será porcelana. Solamente siguiendo este orden se conseguirá una transición lisa entre el metal y la porcelana en las zonas en que va a quedar metal sin recubrir. Por otra parte, si solo se encera la parte metálica que luego no va a ser recubierta, es difícil estar seguro de que el contorno del metal vaya a coincidir sin escalones con el de la porcelana.

Sobre el troquel lubricado se aplica cera con una espátula No.7 caliente. Se elimina la cera de los márgenes y se transfiere el casquillo de cera al modelo de trabajo articulado. Edifique los contornos axiales, incluyendo los contactos proximales con los dientes contiguos. Establezca las adecuadas relaciones oclusales con los dientes antagonistas.

Después se determina la zona que va a ir recubierta de porcelana.

Compruebe el grosor del patrón de cera con un calibre de espesores. El grueso, en la zona que va a ser recubierta de porcelana, debe ser de 0,4 a 0,5 mm. Una vez hecho el colado se adelgazará a 0,3 mm. Si se encera directamente en este último grueso, el colado saldrá defectuoso.

Acabado.

Una vez limpio el colado, pruébelo en el troquel. Corte el bebedero con un disco de separar de carborundo. Para el acabado del área a cubrir con porcelana, use únicamente fresas, piedras y discos nuevos y limpios. Los instrumentos que previamente se han usado con otro tipo de metales, contaminarán el área a cubrir.

Con el disco de carborundo desbaste la corona y luego continúe con una piedra grande de óxido de aluminio. Compruebe el espesor del cola-

do. Debe ser de 0,3 a 0,4 mm. Adélgace el collar cervical desde + 1,0 mm. hasta + 0,3 mm. Tenga cuidado en no redondear el margen. Use los é discos Craytex y las ruedas Burlaw en las zonas de metal descubierto - y termine la superficie del collar con los discos de papel- de grano fino. En este momento no utilice ninguna pasta de pulir, pues la super- ficie a cubrir con porcelana quedaría contaminada. La línea que limita la zona cubierta de la sin cubrir de la cofia, debe ser nítida y de -- canto vivo.

*Confección en el laboratorio de
Coronas con frente estético de acrílico (resinas).*

El patrón de cera.

Es aconsejable que el encerado del patrón de cera reproduzca íntegramente la forma de la corona, para después tallar la zona que corresponde al material estético, pues es imposible visualizar el contorno correcto cuando se tiene entre manos únicamente una parte del diente. Una vez que se haya obtenido la forma, los contactos y la oclusión correctos, mediante un instrumento filoso se esboza el contorno de la caja en la superficie vestibular. Después se puede eliminar por completo la cera que ocupa el lugar del material estético en la porción vestibular del troquel, y adaptar una hoja de cera de calibre 28 a la superficie del troquel y sellarla al patrón, o se deja una capa uniforme de la cera original de unos 0,5 mm. de espesor. Este último método es preferible, pues la cera de incrustaciones resiste mejor la deformación durante la manipulación que la hoja de cera más blanda.

El borde de cera en oclusal y cervical de la zona destinada al material estético no se recorta hasta los bordes mismos del colado metálico. Este exceso de cera permitirá al metal fundido recubrir la delgada porción vestibular y alimentarla a partir de las zonas circundantes de mayor volumen, y asegurará un colado completo en el sector delgado que formará el respaldo del frente estético. Un perno accesorio de cera, o una ventilación, que vaya desde la superficie vestibular a la base del colado, ayuda a la obtención de un colado completo. Los contornos proximales se establecerán en la cera, pues las ansas proximales de retención no permitirán la modificación del contorno después del colado.

Retención. Pequeñas ansas retentivas de alambre de calibre 27 ó 28 que se incorporan en los sectores proximales del patrón, ofrecerán una retención adecuada para el frente de resina. Estas retenciones se obtienen prefabricadas o pueden confeccionarse de alambre de calibre y propiedades físicas apropiadas. El alambre será inoxidable, con el fin de unirse con el colado, suficientemente blando como para que sea factible realizar modificaciones después de haberse obtenido el colado, y será de un punto de fusión suficientemente elevado como para que el colado que se haya sobre él no altere sus propiedades físicas. Las an-

sas tendrán forma de anillitas o argollas, alrededor de 1 mm. de diámetro y de 1,5 mm. de longitud, y se ubicarán aproximadamente de 0,7 a 1 mm. por dentro del borde periférico de la ventana, perpendicularmente a la superficie de la cera en ese punto.

Si los alambres se calientan ligeramente a la llama sosteniéndolos con una pinza, penetrarán en la cera lo suficiente como para tener retención segura. Después se calienta un instrumento y se lo coloca en contacto con el alambre. El calor se transmitirá por el instrumento y fundirá la cera al rededor de los extremos del alambre, lo cual permite llevar con facilidad las ansas a su lugar. En ningún momento el instrumento caliente ha de contactar con la cera.

La extensión del alambre dentro del patrón de cera de unos 0,5 mm. quedando un ansa expuesta de 1 mm. de alto por 1 mm. de ancho. El número de ansas dependerá de la longitud del diente en cuestión, por lo común puede insertarse dos ansas de cada lado. No se puede colocar el ansa muy próximo a incisal en una corona anterior para que no trasluzca a través de la resina en esa zona.

Se pueden colocar perlititas de plástico en la ventana, que forma nodulos irregulares o complementan las ansas y los socavados de retención y reducen la microfiltración. No es conveniente que la retención del frente dependa exclusivamente de las perlititas.

Colado.

Una corona de metal con frente estético tiene las paredes casi paralelas, ello obliga a la utilización de la técnica de colado que provea el máximo de expansión.

El límite periférico definitivo del colado se efectúa mediante la reducción del borde incisal y del exceso cervical metálicos con una fresa de acero. Para aumentar la retención que proveen las ansas de alambre y para asegurar que el volumen de resina sea el suficiente para asegurar el color que se requiere del frente, se hacen retenciones en forma de socavados en incisal y cervical con una fresa de cono invertido, con una fresa redonda y en forma de rueda. Después de haberse tallado las retenciones, se controla el espesor del metal remanente entre los dientes antagonistas y el frente de resina, que tendrá un mínimo de 1 mm. Si la unidad es parte integrante de un puente o férula, se suelda, y después se alisa y se limpia la superficie que recibirá el frente con una fresa metálica.

Si se cree que la parte superior de las ansas serán visibles a través de la resina, se puede doblarlos hacia la línea media de la restauración con el fin de aumentar el espesor del material estético sobre los alambres. Esa adaptación de los alambres se requiere en la mayoría de los casos y no afecta apreciablemente la cualidad retentiva de las ansas. Si la superficie vestibular será sometida al dorado electrolítico, ello se realizará en este momento, después de lo cual la restauración se pule y se limpia escrupulosamente.

Colocación en mufla.

La cera para el modelado del frente debe ser del color del diente para que el yeso de la mufla no se impregne con pigmentos extraños. Esta cera se modela dándosele el contorno exacto y los detalles anatómicos que se desee. Acto seguido se incluye la restauración en una pequeña cantidad de yeso piedra, con la cara vestibular hacia arriba, con el yeso en la proximidad a los contornos del frente de cera, pero sin tocarlo. No se dejan socavados en la porción metálica sin rellenarlos con yeso, pues, de no ser así, se produciría la fractura de la contramufla al abrirla, o, lo que sería peor todavía, podría producirse la deformación del colado. Si la restauración es compleja, y se compone de cinco, seis, o más unidades, aquellas que no llevarán frente de resina, pueden ser envueltas en una delgada capa de amianto húmedo, o un papel de estaño grueso con el fin de facilitar su remoción del yeso. Todas las zonas que se recubrirán con resina deben apoyarse en yeso piedra duro para asegurar la resistencia adecuada a las elevadas presiones que soportan esas zonas durante el retacado.

Una vez fraguada la primera capa de yeso, se la recorta alrededor de la restauración dejando un excedente de 2mm. y se incluye en la parte inferior de la mufla con yeso taller o yeso piedra. Esta técnica de revestido doble facilita la remoción de la corona o del puente de la masa de yeso que peligró la restauración. Se lubrica con vaselina la superficie del yeso de la parte de la mufla quitándose el exceso con el consiguiente cuidado de no recubrir ni borrar ningún margen o detalle del frente de cera.

La contramufla se llena con yeso piedra bien espatulado libre de burbujas, sin atrapar burbujas de aire sobre el patrón de cera. Una vez que haya fraguado, la mufla se calienta en un baño de agua para --

evitar que la cera se pegue al yeso de la mufla, se abre la mufla, y se examina su superficie para descubrir imperfecciones. Si no burbujas o espacios vacíos en la contramufla, se elimina la cera mediante un chorro de agua hirviendo y se quita todo el resto de la cera con un solvente como el cloroformo. El caso está preparado para la colocación de la resina cuando la mufla se haya enfriado a temperatura ambiente.

Resinas para frentes

Se fabrican varias resinas para el uso dental. La mayoría son satisfactorias; la elección depende únicamente por la preferencia por determinada marca. Así mismo hay materiales opacificadores, pero los que son a base de resinas aparente son los más satisfactorios. Los opacificadores a base de pintura o laca parecen actuar como agentes contaminantes o causan la decoloración de la resina. Los materiales opacificadores o de enmascaramiento poseen la propiedad ventajosa de convertirse en parte integrante e inseparable de la resina durante el proceso de polimerización, lo cual permite el enmascaramiento de las zonas retentivas del colado sin pérdida de retención. Las resinas autopolimerizables o de autocurado no son adecuadas para la construcción de frentes estéticos, pues son de difícil manipulación y su color no es tan estable como el de las resinas termocurables.

Enmascaramiento. No siempre se requiere el uso de opacificador. Sobre todo los colores más oscuros no se alteran por el metal subyacente. No obstante, seguramente la aplicación del opacificador mejorará el color de un frente si el espesor de éste no es de mayor de 1mm.

El medio opacificador que se elija será aproximadamente del mismo color que el frente terminado, o se mezclan los colores hasta obtener uno parecido. Si es imposible obtener un tono igual al de la resina, un opacificador más oscuro será de mayor utilidad que uno más claro. Se aconseja usar colores diferentes para los sectores cervical e incisal. Se aplicará una capa uniforme, delgada de opacificador, la estrictamente necesaria para oblitear el color del metal y sin colocarlo en los bordes de la caja. Tan pronto como haya fraguado la capa del opacificador, se puede aplicar la masa principal de la resina.

Atacado de la resina gingival. Se comienza por preparar la porción gingival del frente, se coloca en un pote con tapa para mezclado, polvo de resina del color elegido o mezcla de colores. Se agrega monóme-

ro en cantidad suficiente sólo para mojar las partículas de polvo. El polvo y el líquido se mezclan ligeramente para asegurar el color uniforme, se cierra herméticamente el pote para evitar el evaporamiento del líquido y se deja reposar hasta que la resina haya alcanzado una consistencia plástica. Se coloca en un recipiente con agua varias hojas de celofán, de modo que se hallen a mano, una hoja nueva cada vez que se cierre la mufla. Se coloca sobre el metal un volumen de resina gingival aproximadamente igual al de la forma del frente y se la modela dándole forma aproximada con una espátula de acero inoxidable. Después de haberse colocado una hoja de celofán húmeda entre las dos partes de la mufla, se cierra y se coloca en una prensa de mesa, después se la abre y se examina el frente para controlar los bordes, la forma anatómica y los demás detalles. La falta de material, el escurrimiento o la ausencia de algún detalle indican la necesidad de agregar más resina. En tal caso, se coloca una pequeña cantidad y se prensa nuevamente la mufla. El empaquetado de prueba se realiza hasta que se registren todos los contornos y detalles de superficie y la resina haya adquirido una consistencia firme.

Atacado de la resina incisal. Tan pronto como se abra la mufla, con un instrumento filoso se recorta la zona incisal para eliminar la parte de resina que será reemplazada por el color incisal. La porción que queda se remodela con un instrumento plano. El polvo incisal, que se mezcla en un vaso Dappen tendrá la consistencia arenosa cuando todas las partículas se hayan mojado con monómero. Se lo lleva a la mufla, se le da forma con la espátula, se pone en una hoja húmeda de celofán sobre la mufla, se coloca la contra mufla y se mantiene en su posición sin ejercer presión durante unos 5 minutos. Ello permite que los dos colores se mezclen sin que se desplace la porción gingival. Se abre la mufla para controlar la distribución de colores. Si la resina incisal ha alcanzado la consistencia plástica, está lista para aplicársele la presión de empaquetado. Si hay que agregar más cantidad de resina incisal, o eliminar un exceso, las correcciones se realizan antes de cerrarse la mufla bajo presión. La mufla se abre para un control final-- se recorta todo exceso que hubiera en la periferia del frente, y se coloca una nueva hoja de celofán antes de cerrar la mufla para el curado.

Prueba de estructura.

El colado ya está listo para un asentado de prueba en la boca del paciente. En este momento, controle la adaptación marginal del colado y haga todos los ajustesoclusales y de contorno que hagan falta.

Una vez que los patrones de cera han sido colados en el laboratorio y devueltos al consultorio dental, procedemos a hacer la prueba en boca; si se trabaja con cuidado y delicadeza. Ésta puede realizarse sin administración de anestesia, ya que el inigualable sentido táctil del paciente puede ser de valor durante el ajuste de la oclusión. Sin embargo, si el paciente se siente incomodo durante esta fase, no debe dudarse en la administración anestésica.

Ístle con rollos de algodón la zona de las preparaciones. Retire la restauración provisional con una pinza de campo. Tómense las superficies vestibular y lingual del colado entre los extremos de la pinza y colóquese la parte plana del instrumento sobre un trozo de abatelenguas que descanse sobre un diente adyacente; ejerza una ligera presión sobre el mango en sentido opuesto al eje de remoción y la corona será retirada. Otra técnica para la remoción de restauraciones, consiste en dar un golpe a un cincel recto del número 15 cuya punta orientada en dirección oclusal, esté apoyada bajo algún relieve de la cara bucal de la restauración provisional, en las proximidades de los espacios interdientarios.

Con una torunda seca retire minuciosamente todas las pequeñas partículas de cemento provisional que hayan quedado adheridos a la preparación.

Preparación y colado deben lavarse con agua tibia, ya que el agua fría refrigera de tal modo el colado, que su prueba en boca resulta molesta para el paciente no anestesiado.

Sítúe el colado en el diente y asíentelo con firmeza con los dedos; no permita que el paciente lo introduzca con fuerza oclusal ejercida a través del abatelenguas, ya que si los contactos proximales estuvieran muy apretados, el acuar la restauración con fuerza en éste momento, implicaría tenerla que cortar para retirarla.

Si la restauración no asienta, la mayor parte de las veces, serán debido a un contorno excesivo en las áreas proximales. Mantenga el colado firmemente en posición y compruebe dichas áreas mediante seda dental. El contacto debe ser tan estrecho como en el resto de la boca.

Si es apreciablemente más estrecho, o si la seda no pasa, retire el colado y examine la superficie en cuestión; se observará una pequeña superficie bruñida y brillante en el punto donde el contacto es excesivo con una rueda Burlew, elimine este punto, vuelva a probar en boca, vuelva a retocar si es necesario, tantas veces, hasta que el colado asiente.

Curado y terminación.

El curado se lleva a cabo mediante la inmersión de la mufla en agua a temperatura ambiente (con su prensa) elevando la temperatura del --- agua a 100 grados C. (en 30 minutos). Después de la mufla se hierve --- otros 30 minutos, después de lo cual se sacan del agua la mufla y la --- prensa y se dejan que se enfríen espontáneamente hasta llegar a la tem- peratura ambiente. Solamente entonces se abre la mufla y se retira con precaución la restauración del yeso piedra en que se halla incluida -- para no dañar los márgenes o deformar la restauración. Si el empaque-- tado se realizó meticulosamente, y se eliminó todo exceso antes del -- último cierre de la mufla, habrá solamente un exceso muy pequeño en -- los márgenes del drente de resina que se eliminará con un cuchillo fi- loso o con una fresa de fisura. Ahora se pulen esas zonas. La hoja de celofán que se colocó entre la mufla y la contramufla darán al frente una textura superficial que no se tocará mientras se pulen los bordes.

La restauración terminada se conservará en agua hasta su cementado, para que la resina alcance el equilibrio hídrico y sea dimensionalmente estable cuando se la coloque en la boca y se halle sujeta a la absor-- ción de líquidos.

Se confirman otras técnicas de curado de la resina en hornos al va- cío, y un curado adicional a temperatura elevada a aproximadamente --- 320 grados C. (600 grados F.). La resina curada por estos metodos no - muestran mayor dureza perceptible o mayor resistencia a la abrasión.

Terminación Estética o Recubrimiento Cerámico.

La aposición de la porcelana es un trabajo que requiere la experiencia conseguida con mucha práctica y tiempo. Por esto, sólo se dará una breve orientación. La cofia se tiene que preparar adecuadamente para que la adhesión de la porcelana sea impecable. En la superficie del colado puede haber quedado incrustadas pequeñas partículas de revestimiento o de carburo de silicio procedente de las piedras de acabar. -- Estos residuos pueden oxidarse y desprender gases durante la cocción. Otra importante contaminación la constituye la grasa de los dedos dejada sobre el colado durante su manipulación. Para eliminar todos los contaminantes, las cofias o estructuras se decapan durante 20 minutos en baño ultrasónico en solución al 52% de ácido fluorhídrico, contenido en un recipiente hermético de polietileno. El ácido fluorhídrico -- disuelve el vidrio y la porcelana. Ataca también algunos metales no nobles y produce importantes quemaduras en la piel.

Durante el proceso de colado, se incorpora hidrógeno gaseoso a la aleación fundida. Este gas, si se deja en la aleación, puede debilitar la unión entre el metal y la porcelana y puede ser causa de burbujas en el seno de la porcelana. Para eliminar el hidrógeno, se emplea un procedimiento que se llama desgasificación. La cofia se coloca en un horno a 650 grados C. y luego se aumenta la temperatura a 1065 grados C. Se hace un vacío de 711 mm. y se mantiene la temperatura citada durante 15 minutos. Además de eliminarse los gases, se forman óxidos con las traspas de estaño, indio y cobre que contiene la aleación. Estos -- óxidos mejoran mucho la adhesión de la porcelana al metal.

El colado está listo para la aplicación de la porcelana. En primer lugar, se aplica porcelana opaca, que oculta el metal y da a la restauración el color básico. El polvo de porcelana opaca se mezcla con agua destilada y se aplica con un pincel. La cofia se vibra para que se condense la porcelana, y el exceso de agua se absorbe con una gasa seca. Cuando la capa de porcelana opaca húmeda alcanza un espesor de 0,5 mm. está lista para ser cocida. La cocción se hace al vacío, de 650 a 955 grados C., y sin vacío a 1010 grados C.

La masa de dentina se mezcla con agua destilada y se aplica sobre la porcelana opaca con un pincel. Se condensa por vibración, espátula-

ción, pincelado y secado, o por la gravedad. El tercio incisal de la restauración se edifica con masa incisal, que tiene menos color y más translucidez. La porcelana se esculpe con un cuchillo afilado hasta -- conseguir la forma deseada. Se le da un contorno una quinta parte mayor que el que sería necesario, para compensar la retracción de 20% que tiene lugar durante la coción. La masa de dentina y la incisal se secan en la puerta del horno y luego se lleva la corona de 650' grados C. a - 925 grados C. en el vacío y a 980 grados C. sin vacío.

La porcelana se rectifica con piedras de corborundo y de óxido de aluminio hasta que tenga la forma final apropiada. La restauración se glasea calentándola desde 650 grados C. hasta 980 grados C.

Elección del color.

Para proporcionar al paciente una restauración estética, el dentista debe tomar en cuenta las características de la superficie, la forma y el color de los dientes. El color es un fenómeno luminoso por el que la percepción visual puede diferenciar objetos que de otra manera, parecerían idénticos. El color depende de tres factores:

- 1) El observador.
- 2) El objeto.
- 3) La fuente luminosa.

Cada uno de estos factores es una variable, y cuando cualquiera de ellos se modifica, cambia la percepción del color.

CEMENTADO

Muchos Odontólogos consideran al cemento el paso más importante en el tratamiento de la prótesis fija. Obviamente ninguna fase en un tratamiento que consta de varios pasos es ni más ni menos importante que otro, -- este paso parece serlo porque cronológicamente está más próximo al fin y en consecuencia es más vivido.

Al igual que otro paso en el tratamiento, la cementación tiene una importancia crítica, se debe decidir si es indicada una cementación provisoria para evaluar la restauración, se debe elegir el cemento a utilizar, las técnicas y procedimientos empleados para asegurar el completo asentamiento y el ajuste preciso así como los pasos de la técnica clínica actual son de extrema importancia en relación a la calidad y al éxito del proceso de cementado.

Cementado Temporario.

El cementado temporario de restauraciones fijas es un procedimiento aceptado y beneficioso por periodos extensos o ilimitados, sin embargo, la excepción estaría dada para los casos de problemas periodontales inusuales, la cementación temporaria brinda muchas ventajas pero no sin acompañarlas con problemas potenciales.

Una importante inquietud de muchos Odontólogos consiste en la imposibilidad de remover las restauraciones cementadas temporariamente en la boca con facilidad y seguridad.

La cantidad de retención por fricción de la restauración es un factor importante, si se emplea un cemento temporario de sistema polvo-líquido, el cemento no endurece si se sustituye el líquido con vaselina. La mezcla polvo-vaselina aísla al diente del medio oral y previene sus irritaciones y subsecuente sensibilidad, aumenta sólo apenas la retención friccional de la restauración. Otro excelente material para el cementado temporario Teledyne Co., Buffalo, N.Y. 14225 (Opotow Trial) éste cemento al endurecer toma una consistencia gomosa, similar a los materiales de impresión siliconados aislando a la pieza cementada del medio oral y colaborando en la retención de la restauración. Dada la resistencia de material, el Odontólogo puede estar tranquilo que la restauración podrá ser retirada.

El beneficio del cementado temporario permite al Odontólogo y al paciente tener la oportunidad a la reacción de la familia, los amigos, la

cual interesa lo estético, con iluminación y en lugares distintos al consultorio. La oclusión puede verificarse en función normal, se puede evaluar los contactos dentarios observando si existe empaquetamiento alimenticio, y donde hubiera pónicos, se puede determinar la reacción de los tejidos y la eventual colección de alimentos. Si se presentan problemas en cualquiera de las áreas mencionadas su modificación y corrección será más sencilla y efectiva si la restauración permite ser retirada de la -- boca.

Una vez satisfactoriamente aceptada la restauración tanto por el paciente como por el profesional, se debe efectuar el cementado final. Desde el punto de vista psicológico muchos pacientes son más felices con su nueva restauración luego de haber tenido la oportunidad de evaluarla y ajustarse a ella sabiendo que si existen o aparecen problemas, habrá una oportunidad de corregirlos.

Materiales para cementado definitivo.

Los cementos de fosfato de zinc, introducidos en Odontología hacia -- fines del siglo XIX se ha convertido en el material de uso habitual para el cementado de restauraciones, este material ha pasado la prueba que -- significa el paso del tiempo, y ha servido bien; sin embargo, no deja de presentar desventajas. Es irritativo de las estructuras vitales e indudablemente ha producido la muerte de numerosos tejidos pulperes. No tiene importancia cuando se lo utiliza en dientes no vitales o sea tratados en odonticamente. Otro factor es la solubilidad en los fluidos orales, la exactitud del ajuste marginal de la restauración al diente tiene una significativa importancia en este sentido, si el ajuste marginal es preciso una mínima cantidad de cemento quedará solo expuesta a la acción disolvente de los fluidos orales.

El cementado de fosfato de zinc no es adhesivo, la retención del lado depende de factores mecánicos. En consecuencia, las superficies demasiado convergentes a oclusal, cortas y lisas no se prestan para obtener una buena retención con cemento de fosfato de zinc, prestando adecuada atención a la selección de los casos y al diseño de las preparaciones este problema puede ser habitualmente solucionado.

Más recientemente, una amplia variedad de cementos, odontológicos y agentes de unión fueron desarrollados, modificados e introducidos a la profesión. De todos ellos, el único que ha ganado el uso más amplio es el cemento de policarboxilato, presenta una biocompatibilidad excepcional y es ideal para emplear en dientes vitales. Aun así es necesario te-

ner una buena forma de retención y la técnica de mezclado y cementado -- presenta grandes diferencias con la del cemento de fosfato de zinc.

Los cementos ionómeros vítreos son el material más novedoso introducido al campo y su popularidad ha ido en aumento. Quizá su mayor problema sea su susceptibilidad al ataque acuoso durante el endurecimiento, -- éste requiere el mantenimiento de un campo seco durante un mínimo de 10 minutos. Si se han realizado modificaciones con el objeto de disminuir el problema del ataque acuoso, pero éstas aumentaron la viscosidad del material, lo cual es indeseable. En todos los demás aspectos, el material parece ser aceptable.

Existen otros tres grandes grupos de cementos disponibles; la mayoría son modificaciones de materiales dentales, originalmente desarrollados para otros fines, como cementos definitivos y agentes de unión. Uno de ellos es el cemento de sílico fosfato de zinc, que es definitivo, el cual es una modificación del cemento de silicato, un material restaurador. El segundo es el óxido de zinc eugenol reforzado (EBA) desarrollado a partir de los cementos de óxido de zinc-eugenol, no definitivo. Finalmente tenemos un gran número o grupo de cementos resinosos que incluyen al acrílico y el BIS-GMA. Del total de las restauraciones dentarias instaladas corrientemente, solo un pequeño porcentaje es cementado por medio de estas resinas en conjunto.

Técnicas de Cementado.

Al trabajar con cementos definitivos se deben considerar muchas variables que inciden en el éxito o fracaso del procedimiento. El grosor de la película de cemento está determinado por el tamaño de las partículas del polvo, pero un polvo cuyo tamaño de partículas es de 15 micrones -- rara vez da una película de cemento de 15 micras de pulgadas de grosor. Generalmente se acepta como buena una película de 20 a 30 micras de pulgadas de grosor, sin embargo, ciertos factores como el tiempo de mezcla, temperatura, humedad, edad del líquido y el tiempo de colocación y presión efectuada pueden aumentar con facilidad el grosor de la película de cemento hasta 200 ó 300 micrones. Además, la longitud y la concavidad de la preparación junto con la precisión del ajuste del colado y la cantidad y consistencia del cemento recién mezclado que se coloca en el colado tiene efectos significativos en el asentamiento de la restauración.

Tradicionalmente, las fuerzas comprensivas y tradicionales se toman como medidas clave de la calidad de los cementos definitivos, además se

las considera habitualmente para describir la capacidad de los mismos de resistir la trituración y la resultante rotura producida por las cargas oclusales, mientras que la fuerza tradicional se mide mejor para evaluar la capacidad del cemento de adherirse o tenerse a las superficies dentarias y de la restauración. Ambas propiedades físicas están influenciadas por factores como longitud y conicidad de la preparación, manipulación del material durante el cementado y la exactitud del ajuste junto con la elección del cemento y las cargas a las que la restauración se ve sometida durante la función.

La técnica y el material tiene gran influencia en el éxito de nuestro procedimiento de cementado. Una gran cantidad de tecnicas, algunas de las cuales aparentan ciertas contradicciones en sus resultados. El total --- asentamiento de la restauración luego de la aplicación del agente de --- unión siempre constituye un aspecto de importancia, porque muchos factores condicionan el asentamiento, el grosor de la película o el tamaño de las partículas del cemento en uno de ellos. Estas propiedades, para varios cementos, estan; la mezcla, la cantidad de cemento aplicado, el grado de endurecimiento del cemento en el momento del asentamiento y la geometría de la preparación y la restauración juega un papel e interactúan afectando el grado de asentamiento de la restauración.

Selección del Cemento

Durante el periodo en que el fosfato de zinc, era el único cemento -- disponible para el cementado definitivo de colados, la elección del cemento no era puesta en consideración, pero con la aparición de los nuevos materiales disponibles, hoy se debe considerar la elección. Es importante que las propiedades físicas y químicas de los cementos sean tomadas en consideración al decidir, más aún las propiedades de trabajo y manipulación tambien deben ser tomadas en cuenta. Si todos los agentes de unión odontológicos se mezclaran y manipularan de la misma forma se obtendrían resultados espantosos. Una ventaja definitiva del cemento de -- fosfato de zinc es que su tiempo de endurecimiento puede ser controlado; pequeños aumentos de la cantidad de polvo y la prolongada espatulación -- al mezclar aumentan el tiempo de endurecimiento, es virtualmente imposible sobreespátular el cemento de fosfato de zinc. Tambien se desarrolló una técnica de mezclado de la loseta helada, diseñada para elevar las -- propiedades del cemento.

También ayuda a disminuir la irritación pulpar producida por el cemento, pero presenta, no obstante algunas desventajas técnicas.

Los otros cementos odontológicos tienen una relación polvo-liquido y requerimientos en cuanto al tiempo de espátulado, más críticos, grandes variaciones dan como resultado una significativa alteración clínica de las propiedades físicas del endurecimiento, en la mayoría de los casos. Es importante seguir las instrucciones de mezcla y la de espátulado del fabricante, al utilizar cada tipo de cemento, al emplear los populares cementos de policarboxilato, es vital no aplicar a la pieza dentaria ningún tipo de barniz ni sellador de los conductillos dentarios, la limpieza de la superficie de la preparación con flúor o piedra pómez en una tiza de goma es recomendable, de este modo se remueven las partículas del cemento temporario y cualquier vestigio de placa que se hubiera formado en las margenes de la preparación no recubiertos por la protección provisoria, ésta limpieza mejora cualquier unión química entre el cemento y la estructura dentaria, es importante no utilizar una pasta de piedra -- pómez con una base aceitosa ya que podría contaminarse la superficie -- dentaria. Como este procedimiento remueve los detritus y la placa en las áreas de los márgenes gingivales, se le recomienda antes del cementado con cualquier agente de unión.

Los selladores de conductillos dentarios y los barnices han sido utilizados en piezas con sensibilidad con el objeto de disminuir la irritación que el cemento de fosfato de zinc ejerce sobre la pulpa. Clínicamente esta práctica es de ayuda, varios estudios han demostrado que el empleo de selladores y barnices reducen ligeramente las propiedades retentivas del cementado al tejido dentario lo cual es clínicamente despreciable. Al utilizar cemento de policarboxilato, la aplicación de selladores o barnices está definitivamente contraindicado ya que disminuye la retención del cemento y es innecesario en relación a la sensibilidad dentaria. Estos factores reducen la retención en la interfase diente/cemento de los policarboxilatos.

Procedimientos de Cementado

La calidad de la restauración se verifica desde todos los puntos de vista antes del cementado provisorio, todos los márgenes deben controlar se clínicamente y radiográficamente si fuera necesario. Se debe evaluar la oclusión y las relaciones de contacto, se deben considerar la forma y aceptabilidad de los púnticos si los hubiera, también se deben confirmar los factores de estética y fonética en los casos en

que fuera importante.

La restauración se pule y se limpia minuciosamente, puede llevarse a cabo mediante un equipo abrasivo de aire, mediante limpiadores ultrasónicos, alcohol en una torundilla de algodón, o con combinaciones de esos métodos, el área operatoria debe limpiarse y aislarse cuidadosamente para mantener un campo seco.

Se ha seleccionado el cemento y se lo mezcla, se aplica la mezcla a la superficie interna de la preparación en una suficiente cantidad como para ocupar todo el espacio entre la restauración y la preparación dentaria, debe haber el suficiente cemento como para que aparezca exceso en todos los márgenes, esto asegura la completa ocupación del espacio.

Sin embargo, mientras mayor sea la cantidad de exceso, resultado de un colado demasiado lleno, mayor será la probabilidad de que la restauración no puede ser asentada totalmente durante el procedimiento de cementado.

Todos los fluidos han sido eliminados de las superficies de la preparación y se ha conservado un campo seco, se asienta entonces la restauración con presión digital, puede aplicarse fuerza masticatoria adicional para conseguir un mayor asentamiento en los dientes posteriores. La interposición de materiales tales como madera blanda o un rollo de algodón también puede llevarse a cabo, también es de ayuda la aplicación de presión con un vástago metálico para encajar la restauración y una superficie de goma dura para el contacto con los antagonistas. En anteriores es menos efectiva puede ser dañina si se aplican fuerzas laterales o angulares a la restauración. En anteriores puede ser asentada con la ayuda de un palillo de naranjo sostenido con la mano sobre el borde incisal.

Cuando el operador siente que la restauración asienta completamente - indicarle al paciente que cierre en oclusión y se le pregunta si siente a la corona o restauración igual que antes de ser cementada. Si siente una diferencia, y no se puede asentar más, debe retirar antes del endurecimiento, puede entonces hacer modificaciones en la restauración o en la técnica para permitir el asentamiento total. Los colados incompletamente asentados requieren un ajuste oclusal, y más importantes, dan como resultado márgenes abiertas con consecuente disolución del cemento favoreciendo la formación tanto de caries como de lesiones periodontales.

La remoción de exceso de cemento es el paso final y más importante -- del procedimiento de cementado, los excesos de cemento se retiran en diferentes momentos, según el material que se ha utilizado. Los fosfatos de zinc nunca deben eliminarse antes de llegar al estado de endurecimiento quebradizo, aún así, no es posible esperar demastado.

Los excesos de policarbozilato nunca deben removerse si el material se encuentra en el periodo gomoso de endurecimiento, a fin de evitar que parte del mismo pueda ser arrastrado y removido desde alguna imperfección marginal idealmente se debe de remover en el período pegajoso, tan pronto como se pueda separar del diente y de la restauración con un explorador, si se permite al material llegar a su endurecimiento final, se adhiere tenazmente, haciéndose extremadamente difícil su remoción, especialmente en las áreas poco accesibles. Si se permite el total endurecimiento de los materiales resinosos antes de retirar los excesos pueden producirse serios inconvenientes, pues la resina polimeriza no es friable como el fosfato de zinc, frecuentemente, la remoción del exceso en las áreas interproximales es imposible sin utilizar una fresa.

Una vez removidos los excesos groseros y enjuagado con agua, debe dirigirse al surco una fuerte corriente de aire si existe algún margen subgingival, el aire seca al surco mejorando la visibilidad para poder localizar cualquier vestigio de restos en los márgenes, habitualmente, el aire también retrae mecánicamente la gingiva, mejorando la visualización del margen de la restauración, cualquier resto de exceso que quedara en los márgenes subgingivales se transformaría en irritante periodontal.

CEMENTOS FINALES

CASE	MARCA COMERCIAL	SITUACIONES	CARACTERISTICAS
Fosfato de zinc	Flecks-Kizzi Zinc Cement-SSW Tenacin-Caulk Zinc-Cement-Ames Elite-Interdent Superdent-Rugby Etc.	Uso general Brecha larga Unidad múltiple Dientes desvitalizados Dientes insensibles	Confiable, resistente al paso del tiempo, -- irritante pulpar, puede estar indicado sellador o barniz, tiempo de fraguado fácilmente controlable
Policarboxilato	Durelon-Premier Carboxilon-3M Poly-C-Ash Carboaset-Kerr P.C.A.-S.S.W Chemit-Bosworth Unite-Shofu Etc.	Uso general Unidad única Brecha corta Dientes sensibles	Cualidades no irritantes, buena adhesividad, pero la superficie de dientes y restauraciones deben estar limpias Tiempo de espatulado -- crítico, hay que asentar la restauración antes de que el brillo del cemento desaparezca.
número de vidrio	Chembozd-Caulk	Uso general dientes vitales Pacientes con mucha caries (Liberación de FI) Debe mantenerse seco el campo durante el fraguado	Liberación de FI para pacientes con muchas caries, cierta sensibilidad inicial. No da irritación pulpar gran sensibilidad a la contaminación inicial con humedad -- (los primeros 10 minutos)
E Reforzado (EBA)	FYNAL-Caulk Super EBA-Bosworth Opotow Alumina Getz Etc.	Uso general Brecha única o corta Restauraciones con retención a -- fricción (largas, paralelas exactas) Dientes sensibles	No irrita, fácil y no crítico para mezclar buena resistencia reactiva, baja sensibilidad a la humedad durante fraguado
Silico fosfatos de cinc	Fluorthin-SSW Lucent-Caulk Etc.	Uso limitado in-- crustaciones y fundas de porcelana Pacientes con muchas caries (liberación de FI) Dientes sin sensibilidad	Irritante para la pulpa, liberación de FI -- para pacientes con caries, ideal para mejorar la estética en -- restauraciones traslúcidas Alta variación en espesor de película
Resina: Acrílico BIS-GMA	Grip-Caulk Emamelite-Lee Adaptic-J.&J. Concise-3M Etc.	Uso limitado Casos con problemas de -- retención-puede "salar" restauraciones viejas mal adaptadas Dientes desvitalizados.	Muy irritantes para la pulpa; es difícil quitar el exceso.

Instrucciones al paciente.

Se supone que ya se le ha indicado el paciente por anticipado en el uso de una técnica satisfactoria de cepillado de los dientes, y ahora solo queda demostrar el uso del hilo dental para limpiar las zonas del puente de más difícil acceso. Se le proporciona al paciente un espejo de mano para que observe como se debe pasar el hilo dental a través de la zona interproximal del puente. Se elige la región de más fácil acceso y se pasa el hilo desde la superficie vestibular hasta la superficie lingual.

Se le indica al paciente que lo lleve a cabo el mismo, al principio le será difícil.

Se le recomienda al paciente que evite temperaturas extremas en los días inmediatamente subsiguientes a la cementación del puente. Puesto que los dientes pilares pueden quedar sensibles a los cambios térmicos de la boca y podría haber algún dolor.

Se le expone al paciente las limitaciones del puente, que las carillas son frágiles y que no debe morder objetos duros, que la salud de los tejidos circundantes dependen de su cuidado diario, que el puente se debe de inspeccionar a intervalos regulares, y que habrá que ajustarlo de cuando en cuando para mantener la armonía con el resto de los tejidos bucales ya que se trata de un aparato fijo cementado en medio ambiente vivo y en continuo cambio.

CONCLUSIONES.

Como se podrá ver en estos capítulos se ha tratado de dar un enfoque -- hacia las prótesis fijas de corona preparadas con coronas veneer principalmente utilizadas de oro con frente estético.

Se ha visto desde el principio como se deberá de evaluar un paciente, la manera de como tratarlo y la responsabilidad tan grand que tenemos al dar un buen servicio a el paciente.

Podemos darnos cuenta con esto de que las coronas con frente estético en la actualidad son unas de las restauraciones que dan mejor servicio -- tanto funcional como estético por lo que se recomienda considerablemente, siempre y cuando se sigue una frecuencia constante y bien realizada de -- los pasos que requiere una preparación de este tipo.

De no ser así se defraudaría al paciente que es el punto más importante para un cirujano dentista, puesto que el no realizar las cosas con cuidado que es desde el ver por primera vez a nuestro paciente, nos llevaría a un fracaso y por lo tanto a empezar a dudar de el servicio que pueden-- proporcionar esta clase de prótesis.

En fin para mi uno de los principales requisitos es de que el odontólogo tenga conciencia de lo que esta haciendo y los conocimientos necesarios para realizar este tipo de trabajo, puesto que se ha visto que en la actualidad las coronas con frente estético ya sean de porcelana o de acrílico dan una seguridad tanto al paciente como al dentista de duración y -- estética y por lo tanto cumpliendo estos requisitos nos llevará al éxito de nuestra prótesis.

Se ha visto desde un principio en los capítulos anteriores desde la -- evaluación de nuestro paciente hasta la terminación de la prótesis. Al necesitar un paciente una corona o un puente que requiere una buena estética se recurrirá desde luego a las coronas con frente estético se deberá de -- tener un especial cuidado desde la técnica de preparaciones, de esto los puntos más importantes serían las terminaciones cervicales y la paralelización.

Otra ventaja que tenemos en la construcción de este tipo de prótesis -- es la de tener a la mano todos los instrumentos y equipos a la mano para llevar a cabo una buena preparación, (esto se refiere que antes no se contaba con todo esto) y diferentes técnicas para llevar a cabo todo esto.

Son importantes llevar a cabo correctamente todos los pasos de una --- prótesis ya que si se equivocase en alguno de ellos sería volver a empe--

zar todo el trabajo esto es que la construcción de una corona veneer con ajuste marginal correcto requiere primero:

1.-Conocimiento

2.-Habilidad

3.-Ejecución concienzuda

Las coronas con adecuado ajuste marginal contribuyen a la conservación de los dientes y a la salud de los tejidos circundantes. Las desarmonías oclusales anteriores o posteriores a la construcción de un puente o corona a la carga adicional en los pilares después de la construcción de una prótesis alterarán permanentemente los tejidos de soporte dentario. La manifestación del aumento de función sobre el periodonto se divide en:

1.- Síntomas clínicas.

2.- Radiográficos.

3.- Y cambios histológicos de las estructuras de soporte.

En cuanto a los frentes estéticos muchos odontólogos prefieren usar -- el acrílico por ser más económico y de más fácil manejo, esto será a criterio y la experiencia que se tenga.

En resumen podemos sacar en conclusión que las coronas veneer con frente estético son los más adecuados que se tiene en la actualidad pero se recalca que se debe tener cuidado con ellas y tomar muy en cuenta todos los puntos tratados anteriormente, esto podrá dar la seguridad al Cirujano dentista de un buen trabajo y sobre todo la satisfacción de brindar a él paciente una buena imagen y un buen servicio.

