

152-1
20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GENERALIDADES DE LAS RESTAURACIONES
PROVISIONALES EN PROTESIS BUCAL
FIJA.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
GAVIÑA AVILA JAVIER
GONZALEZ SANCHEZ ROSA VIRGINIA



V. So
[Signature]

México, D. F.

1988

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

I N D I C E

PROLOGO	1
INTRODUCCION	3
CAPITULO I	
1.1	DEFINICIONES 7
1.2	CLASIFICACION DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES 8
1.3	REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES 10
CAPITULO II	
2.1	INDICACIONES DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES 13
2.2	CONTRAINDICACIONES DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES 13
2.3	VENTAJAS DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES 14
2.4	DESVENTAJAS DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES 15
CAPITULO III	
3.1	ASPECTOS HISTOLOGICOS Y PERIODONTALES A

	CONSIDERAR EN LA ELABORACION DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES	18
3.2	LIGAMENTO PERIODONTAL	27
3.3	FACTORES QUE AFECTAN AL PERIODONTO	30
3.4	IMPORTANCIA DEL LIGAMENTO PERIODON <u>TAL</u> EN LA RESTAURACION PROVISIONAL	31
3.5	LOCALIZACION DE LOS MARGENES GINGI <u>VALES</u> DE LA RESTAURACION	32

CAPITULO IV

4.1	TIPOS DE PROVISIONALES	35
	TECNICAS DE LAS RESTAURACIONES PRO <u>VISIONALES</u>	36
4.2.1	TECNICA DE METAL COLADO	36
4.2.2	CAPSULAS DE ALUMINIO Y BANDAS DE COBRE	37
4.2.3	CORONAS METALICAS PREFABRICADAS	38
4.2.4	MATRICES DE ACETATO Y CORONAS DE POLICARBONATO	41
4.2.5	RESTAURACIONES PROVISIONALES TERMOCURADAS	45
4.2.6	RESTAURACIONES DE ACRILICO AUTO <u>POLIMERIZABLE</u> A PARTIR DE IMPRE <u>SIONES</u> PREOPERATORIAS CON ALGINATO ...	46
4.2.7	TECNICA CON MOLDES (OMNIVAC)	51

4.2.8	TECNICA DE PERNO Y CORONA	51
-------	---------------------------------	----

CAPITULO V

5.1	PREPARACION DE DIENTES PILARES EN PRO- TESIS FIJA	53
5.1.1	OBJETIVOS DE LA PREPARACION DENTA- RIA EN PROTESIS FIJA	53
5.2	REDUCCION DENTARIA	54
5.2.1	REDUCCION OCLUSAL O INCISAL	56
5.2.2	REDUCCION AXIAL (PROXIMAL, VESTI- BULAR Y LINGUAL)	58
5.2.3	ESTABLECIMIENTO DE LA FORMA DE <u>RE</u> - TENCION Y RESISTENCIA	60
5.2.4	TERMINACION GINGIVAL	63

CAPITULO VI

6.1	TOMA DE IMPRESIONES	71
6.2	RETRACCION GINGIVAL	72
6.3	IMPRESIONES CON ELASTOMEROS A BASE DE POLISULFUROS	74
6.4	IMPRESIONES CON ELASTOMEROS A BASE DE SILICONA	76
6.5	IMPRESIONES CON ELASTOMEROS A BASE DE POLIETER	79
6.6	VACIADO DE LAS IMPRESIONES	80

CAPITULO VII

7.1 REBASE DE LAS RESTAURACIONES PROVI-	
SIONALES	83
7.2 CEMENTADO DE LAS RESTAURACIONES	
PROVISIONALES	84

CONCLUSION	86
-------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA	88
---------------------	-----------

P R O L O G O

Con toda sinceridad, esperamos que este trabajo sea útil para identificar los nuevos materiales y las técnicas mejoradas sobre las restauraciones provisionales. - Esta tendencia a mejorar las prótesis fijas es una evolución natural.

Todos los adelantos en las técnicas terapéuticas implican conflictos de opinión que se reflejan intelectualmente como una forma de controversia. No obstante, los procedimientos innovadores de las restauraciones provisionales, basados sobre datos científicos, producen un clima sano para el progreso de la odontología.

Esto implica que el odontólogo debe aceptar la responsabilidad de familiarizarse con los métodos más nuevos de tratamiento, que pueden apartarse de los conceptos tradicionales, no se puede poner en práctica los procedimientos protéticos más imaginativos si no se tiene conocimiento de su existencia.

En cualquier intento por brindar un mejor servicio al paciente odontológico, se requiere una secuencia planificada en la terapéutica para ofrecer el tratamiento bucal adecuado, si se inician los procedimientos protéticos antes de establecer un diagnóstico sólido estudiado o

si la secuencia fuera ilógica, podría tener un efecto adverso sobre el estado de salud dental del paciente, al --
elaborar las restauraciones provisionales.

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

Los primeros escritos médicos y dentales del antiguo Egipto s^on los papiros de Ebers en el a^o 3700 a.C.

Los primeros aparatos se debió a la artesanía de los Etruscos y otras civilizaciones y así mismo el descubrimiento de las minas de oro de Nubia en el a^o 2900 a.C.

La prótesis fija fué construida en el siglo VII a.C., por los Fenicios, Los cuales empleaban oro blando o en rollo y alambre de oro para su construcción y con seguridad emplearon impresiones y modelos de terracota de los labios y dientes del donador. (I)

Los artesanos más habilidosos fuer^on sin duda alguna los Etruscos, fundadores de Roma en el a^o 754 a. C.- producían puentes muy complejcs en los que empleaban bandas de oro soldadas entre sí y p^onticos hechos de dientes humanos o de animales, los cuales se fijaban con remaches de oro. En el a^o 600 a.C. se encontró una prótesis dental en la que un par de centrales ausentes habí sido reemplazado por un diente de buey, formada por siete bandas soldadas entre sí, cinco de las cuales estaban fijadas a los dientes presentes, una banda habí sostenido a un segundo premolar artificial aún con su perno; la otra banda sostenía-

un diente de buey al que se le practicó un surco en el centro para aparentar dos dientes y estaba retenido por dos pernos.

Los antiguos Hebreos copiaron de otras razas y es posible que en Israel se hicieron puentes en el siglo - III a. C. El Talmud descrito durante los siglos II, IV y - VI. a.C., contenía la ley Rabínica en el que se hace mención de prótesis adaptadas durante la vida de Rabino Zena. Estas prótesis estaban construidas en oro, plata y madera.

También cita a Rashi el Rabino, para indicar -- que si el diente era de oro valioso, la mujer puede sacárselo para exhibirlo o usarlo en la calle, con lo que se demuestra que en éste período algunas de las prótesis eran - movibles.

En 1560-1621, Johann Jessenius Von Jessen, describió el tallado de marfil para adaptarlo al alvéolo y ligarlo con alambre, ésto indicaba que se tenían que reemplazar las prótesis en poco tiempo.

En la segunda mitad del siglo XVI Paré, describe la colocación de dientes artificiales construidos con - hueso o marfil y fijados a los dientes naturales con alambre de oro y plata, también existían puentes hechos a base de hierro que datan del siglo XVI y XVII. (I)

Pierre Fauchard. (1678-1761), considerado como el fundador de la Odontología moderna en su libro escrito en 1723, describe tanto las técnicas, como la confección de prótesis, para ello emplean tiras de oro previamente es maltadas y que remachaban luego al hueso como dientes artificiales. Tallaba además conductos radiculares para colocar pivotes hechos de oro y plata, que servían para retener coronas y dientes hechas con hueso.

Philip Pfaff (1756), describió por primera vez la toma de impresión, posteriormente se generalizó el uso de la técnica con la utilización de una mezcla de cera de abeja, goma laca y plomo blanco.

Hacia fines del siglo XVIII, fueron utilizadas las primeras porcelanas, aunque la extrema fragilidad de las primeras porcelanas demoró su aceptación. Los dientes de porcelana a tubo se emplearon por primera vez en 1832.

J.B. Gariot de París, fué la primera persona -- que mencionó el uso del articulador para la construcción de puentes.

En 1914. Chayes enfatizó las ventajas de permitir el movimiento fisiológico normal de los tejidos de la inclusión de la encía, los alvéolos y el periodonto.

Los avances más recientes en la prótesis de -- puentes, incluye el empleo de porcelanas que se funden so-

bre metal, que proveen una resistencia un poco más considerable.

Todos éstos adelantos simplificaron muchísimo - la construcción de los puentes y se han combinado para permitir la colocación de un mínimo de molestias para el paciente. (II)

CAPITULO I

DEFINICIONES.

PROTESIS:

Rama de la odontología que estudia el reemplazo de los dientes perdidos por medio de elementos artificiales llamados prótesis dentales.

PROTESIS FIJA:

Parte de la prostodoncia general que se encarga del estudio de la sustitución de algunos dientes perdidos en presencia de dientes remanentes y serán difícilmente removidos por el paciente.

RESTAURACION PROVISIONAL:

Es aquella prótesis parcial fija que devuelve la anatomía y estética temporalmente, protegiendo al diente de agresiones externas y evitando el desplazamiento mesial o distal de los dientes preparados.

1.2 CLASIFICACION DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Los provisionales se elaboran con dos características en cuanto a las relaciones oclusales, los que no modifican la oclusión y los que si la modifican.

RESTAURACIONES PROVISIONALES QUE NO MODIFICAN LA OCLUSION

1. Coronas individuales, férulas, prótesis que - ocluyen con antagonistas.

Cuando hay dientes naturales o prótesis se articulan los modelos en oclusión con los dientes antagonistas.

Al intervenir en la arcada rebajar cualquiera de las entidades y colocar el provisional como esté en oclusión propia con dientes antagonistas, sólo resta ajustarlo en boca.

La elaboración de los provisionales que se programan en el laboratorio dará como resultado en la clínica que la oclusión sea fácil de obtener satisfactoriamente en ésta parte del tratamiento.

2. Cuando los provisionales ocupan ambos lados de las arcadas dentarias superior e inferior.

No sucede lo mismo cuando en la intervención sea necesario tener en cuenta la programación en la boca. Debemos saber cuales dientes se van a preparar inicialmente y

así se ordenarán los provisionales de acuerdo con esto.

En caso que se prepare primero el cuadrante inferior derecho y después el inferior izquierdo, deberán programarse inicialmente los provisionales inferiores en posición a los antagonistas propios del paciente en oclusión céntrica. Después de haber elaborado los inferiores se continuará a elaborar los superiores en posición a los realizados anteriormente en los inferiores.

De ésta manera cuando en la boca se prepara el cuadrante superior, los provisionales primero ocluirán con los dientes inferiores propios del paciente, posteriormente se harán los inferiores en contra de los superiores.

RESTAURACIONES PROVISIONALES QUE SI MODIFICAN LA OCLUSION

Los primeros provisionales se encontrarán en oclusión céntrica cuando se requiera modificar la oclusión céntrica, se tomará en cuenta así mismo, la elaboración de los provisionales según las intervenciones clínicas.

Si el operador lleva a cabo sus preparaciones por cuadrante, deberá hacer un primer juego de provisionales ordenados de la siguiente manera: si se empieza el tratamiento de un cuadrante determinado éstos se realizarán contra los dientes propios antagonistas en oclusión -

céntrica, de la misma manera que se ordenaron en el caso de los provisionales sin modificar la oclusión.

Un segundo juego de provisionales los cuales se realizarán en oclusión céntrica simultáneamente. Una vez que en la arcada dentaria en la cual se está corrigiendo la oclusión, se hayan colocado los provisionales de acuerdo con las etapas en las que se realizaron las preparaciones, éstos se reemplazarán por un segundo juego orientados en relación céntrica.

1.3 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Mientras se confecciona una restauración colada es importante que el diente o los dientes preparados estén protegidos y que el paciente se encuentre comodo.

Una buena restauración provisional debe satisfacer los siguientes requisitos:

1. ESTABILIDAD POSICIONAL:

El diente no se debe extruir ni migrar en ninguna dirección. Cualquier movimiento requiere ajustes o modificaciones de la restauración final antes de su cementado.

2. PROTECCION PULPAR:

Debe estar fabricada en un material que evite la conducción de temperaturas extremas. Los márgenes deben estar adaptados de modo que no haya filtraciones de saliva.

3. FUNCION OCLUSAL:

Si la restauración provisional tiene función oclusal, se ayuda a prevenir migraciones.

4. FACIL LIMPIEZA:

La restauración provisional debe estar confeccionada de un material y una forma que facilite la limpieza durante el tiempo que va a ser llevada por el paciente. Si los tejidos gingivales permanecen sanos el tiempo que el provisional es utilizado, probablemente no será un problema que aparezca después del cementado de la restauración final.

5. BUEN SELLADO PERIFERICO:

Es importante que los bordes de las restauraciones provisionales no lesionen los tejidos gingivales, la inflamación resultante da lugar a hipertrofias, retracciones gingivales o por lo me--

nos hemorragias durante la cementación.

6. SOLIDEZ Y RETENCION:

La restauración debe resistir las fuerzas que actúan sobre ella sin romperse ni desprenderse. La restauración tampoco debe romperse al retirarla, de modo que pueda volverse a usar si fuera necesario.

7. ESTETICA:

En algunos casos la restauración provisional debe producir un buen efecto estético, especialmente en piezas anteriores y en premolares superiores. (III)

CAPITULO II

2.1 INDICACIONES DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Las características de las prótesis provisionales son distintas según la función para la que fué diseñada, ya que existen diferentes aplicaciones de acuerdo a su empleo se enumerarán a continuación las posibilidades que existan para que puedan ser utilizadas en el aparato masticatorio.

1. En prótesis fijas, reponiendo dientes faltantes.
2. En prótesis fijas inmediatas.
3. En coronas individuales.
4. En coronas ferulizadas.
5. En correcciones oclusales.
6. En soportes de ganchos de prótesis removibles.

2.2 CONTRAINDICACIONES DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Quando radiográficamente se encuentren patologías y en los pilares el soporte óseo no es el adecuado, estan

do esto contraindicado con la realización y la elaboración de la prótesis.

Otro aspecto importante es la presencia o no de contraindicaciones, es el relacionado con el buen manejo de las técnicas de elaboración del provisional, así como en la fase clínica, tanto como en la fase del laboratorio, no se encuentran contraindicaciones a menos que no se respeten los preceptos anteriores.

2.3 VENTAJAS DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Són muchas las ventajas con las que se beneficia el paciente si se le coloca un puente y así mismo, una restauración provisional tan pronto se haga la preparación.

1. La restauración provisional facilitará la masticación.
2. Aumenta la capacidad de pronunciación del paciente.
3. Restaurará y conservará las relaciones de contacto entre los dientes pilares y los dientes vecinos,
4. Mantiene la posición de los dientes antagonistas.
5. Mantiene el tono normal de las estructuras de soporte.
6. El paciente se siente mejor estética y psicológicamente.

Cuando una brecha permanece vacfa durante un -- tiempo prolongado, se producen desplazamientos de los dientes próximos a la brecha y probablemente la extrusión de los dientes antagonistas.

Aún en éstos casos, la instalación de una restauración ayuda considerablemente a la masticación, restablece contactos proximales de resistencia, tamaño y ubicación adecuada y mejora la salud de las estructuras.

Cualquier restauración en todo momento debe crear la ilusión de naturalidad de los dientes.

2.4 DESVENTAJAS DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Las restauraciones provisionales plantean problemas relativos a todas las técnicas y materiales existentes.

A continuación se exponen algunas desventajas de las restauraciones provisionales.

1. FALTA DE RESISTENCIA INTRINSECA:

Las restauraciones provisionales se fracturan en los tramos largos y en pacientes con espacio interoclusal reducido. Si se eleva el volúmen y el malestar del paciente aumenta, así como los períodos de acomodación.

2. MALA ADAPTACION MARGINAL:

Esta deficiencia puede retocarse, pero rara vez a satisfacción del odontólogo. Generalmente es difícil lograr una terminación marginal y pulido minucioso.

3. INESTABILIDAD DEL COLOR:

Se aprecia en pacientes a los que se les colocan restauraciones provisionales durante un tiempo excesivo.

4. ESCASA RESISTENCIA AL DESGASTE:

Los dientes se correrán o experimentarán torciones si el paciente aplica una carga oclusal excesiva a la restauración provisional.

5. EMISION NOTABLE DEL MAL OLOR:

El olor se desprende pese a la atención que ponga el odontólogo para crear espacios suficientes en las troneras. Las resinas, en particular las autopolimerizables son porosas y permeables a los líquidos.

6. CARACTERISTICAS INADECUADAS AL CEMENTADO:

En la actualidad son pocos los cementos que aseguran una relación adecuada en la interfase con las resinas. La incompatibilidad entre los cementos sedantes y --

los materiales polimerizables en destacada.

7. RESPUESTA POBRE DEL TEJIDO A LA IRRITACION:

En la técnica de acrílico autopolimerizable se espera calor importante al momento de la polimerización.

Se ha demostrado una fuerte inflamación pulpar aguda, con acumulación de leucocitos neutrófilos en los cuernos pulpares,

8. REMOCION ARDUA DEL CEMENTO:

No es raro encontrar cemento en el área de las troneras y en interproximal. La inaccessibilidad del cemento atrapado resiste su desalojo, aunque éste puede eliminarse en la cita siguiente. La acumulación de cemento en anteriores origina generalmente retracción gingival. (IV)

CAPITULO III

3.1 ASPECTOS HISTOLOGICOS Y PERIODONTALES A CONSIDERAR EN LA ELABORACION DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

El tratamiento para las restauraciones exige - que a los dientes preparados se les recubra con restauraciones provisionales, con función y capacidad de protección. Estas restauraciones deben aproximarse, lo más posible a la forma y función de la restauración definitiva.

Para una respuesta óptima y predecible de los tejidos es esencial la confección inteligente de una restauración provisional para los dientes antes o durante su preparación.

El propósito principal de las restauraciones provisionales es conservar la vitalidad de la pulpa y asegurar la comodidad general del paciente.

Una restauración sirve también como matriz curativa a los espacios edéntulos.

ASPECTOS HISTOLOGICOS.

En éste tema sólo trataremos la relación entre las respuestas histológicas y su efecto sobre los procedi-

mientos de la odontología restauradora.

Comenzaremos por mencionar los tejidos dentarios, los cuales se dividen en dos grupos generales:

I. CALCIFICADOS:

Constituidos por esmalte, dentina, cemento y apófisis alveolar.

II. NO CALCIFICADOS:

Constituidos por pulpa, tejidos -- blandos de sostén y ligamento periodontal.

ESMALTE:

Se le define como el material que cubre la corona anatómica de los dientes y es el más duro de los tejidos animales.

Es el tejido con el odontólogo se encuentra habitualmente y que refleja casi siempre el grado de éxito o fracaso de su trabajo.

La cara interna de la cofia adamantina no es lisa. Se encuentra con la dentina subyacente en una serie de prolongaciones dentinarias irregulares. Esta disposición histológica ayuda a explicar la dificultad de eliminar esmalte en la preparación de una corona entera. Pese a ello, el esmalte es capaz de responder a los estímulos químicos y físicos externos.

Aún cuando se ha presentado atención considerable a la dirección de los prismas del esmalte durante la preparación, la seguridad de que la pared adamantina descansa sobre dentina sana, constituye una premisa fundamental en la odontología restauradora.

El esmalte posee una resistencia intrínseca limitada, de modo que si no cuenta con un soporte de fractura entre las fuerzas de la masticación.

Estos riesgos histológicos son de importancia -- particular en la preparación dentaria.

Existen odontólogos que prefieren eliminar todo el esmalte durante la preparación de la corona entera por que permite establecer un hombro con angulación óptima en la línea cervical, al que después puede adaptarse la corona con exactitud. A la inversa, la remoción total del esmalte no es imprescindible ni conveniente.

Con la instrumentación actual de alta velocidad es posible preparar en esmalte un hombro preciso, lo que ahorra tejido dentario. Además si se elimina toda la anatomía coronaria de una raíz cónica, es difícil restaurar una anatomía satisfactoria y establecer un margen gingival aceptable.

El recubrimiento provisional debe proteger bien los ángulos cavo superficiales de las preparaciones dentarias.

DENTINA:

Es un tejido conectivo fuertemente calcificado, posee finos canalículos que alojan las prolongaciones protoplásmicas de los odontoblastos, las cuales están sujetas a calcificaciones con la edad.

Su importancia clínica reside en que las personas jóvenes tienden a experimentar mayor sensibilidad durante procedimientos operatorios de los pacientes mayores. Hay más tubulos de mayor diámetro y más anastomosis cerca de la pulpa que en la proximidad de la superficie periférica correspondiente a la unión dentinoadamantina. Este aumento explica el aumento proporcional de dolor del paciente, al aproximarse la preparación a la pulpa. La dentina responde a los estímulos térmicos, mecánicos y de otros tipos con un depósito de más dentina. Biológicamente, ésta dentina secundaria salvaguarda la vitalidad de la pulpa.

El concepto de dentina como tejido vital susceptible de infección, no mereció la atención lógica de los odontólogos.

Si la naturaleza de una preparación implica la exposición de una cantidad considerable de dentina, cabe tomar todas las precauciones para impedir la invasión microbiana y la desecación.

La falta de una protección adecuada de la dentina constituye una hipersensibilidad seria. La alteración de las presiones osmóticas y modificaciones en la tensión superficial del citoplasma de los tubulos dentinarios, -- componen dos razones para esa sensibilidad predecible.

CEMENTO:

El cemento mantiene al diente en posición al tener insertadas las fibras del ligamento periodontal sobre la raíz, de éste recibe su nutrición.

El desprendimiento de las fibras periodontales es constante y se forman otras nuevas con un depósito simultáneo de cemento nuevo que retiene las nuevas fibras. Los tratamientos endodónticos son posibles fundamentalmente, a causa de la versatilidad biológica del cemento, por lo que se advierte con claridad la importancia clínica de éste último.

Las fuerzas excesivas más allá de la capacidad compensatoria de cemento, originan reabsorción, reducción ósea y pérdida final de los dientes. A la inversa las --- fuerzas estimulantes inician una adaptación radicular y un reajuste a las nuevas condiciones por depósito de cemento secundario en capas de espesor variable.

APOFISIS ALVEOLAR:

Para la prótesis fija es esencial que los pilares tengan una distribución y cantidad normal de hueso alveolar.

Pocos dientes, cuyas apófisis alveolares se encuentren reducida a más de la mitad de su altura original, son adecuados para pilares de puentes. En los dientes fuera de función se encontrará un hueso de sostén relativamente ralo, con trabéculas irregulares y comparativamente finas, pero los espacios medulares están agrandados. Se advierte la importancia clínica de éste hecho cuando se recuerda que colocar una prótesis fija en dientes fuera de oclusión por años somete a los pilares a una carga incrementada que puede sobrepasar su punto de resistencia.

Una restauración provisional, colocada en oclusión suave, ayuda en un principio a adaptarse a las cargas funcionales normales.

El hueso alveolar es sensible en extremo a cualquier cambio en la magnitud o dirección de las fuerzas -- transmitidas. Cabe recordar que la vitalidad y la capacidad del hueso para los estímulos nuevos, decrece con la edad. La eficiencia biológica se reduce en su aptitud para satisfacer los requisitos de dentaduras parciales fijas de tramos largos en pacientes mayores.

El empleo de restauraciones provisionales es el método propuesto para procurar un lapso de transición a los pacientes para que se acostumbren a las prótesis fijas.

TEJIDOS NO CALCIFICADOS

PULPA:

Uno de los puntos más importantes en la colocación de restauraciones provisionales en dientes vitales es conservar la pulpa en estado normal. Las arterias, venas y nervios de la pulpa, entran por un pequeño agujero apical. Esto expone a la pulpa a ciertos peligros.

Existen cuatro irritantes que afectan definitivamente a la pulpa:

1. Mecánicos.
2. Térmicos.
3. Químicos.
4. Microbiológicos.

Todas las formas de irritación podrían infringirse a los dientes durante su preparación. El odontólogo debe tener la precaución de valorar la capacidad de recuperación de un pilar potencial y minimizar el traumatismo al diente durante y después de la preparación dentaria.

La refrigeración durante el tallado y los sedantes aplicados como puentes de tratamiento adecuados, suelen crear el clima correcto para la reparación pulpar.

La exposición repetida del diente a los líquidos bucales durante la confección de la prótesis fija es una fuente de irritación. La exposición excesiva de los dientes preparados a la desecación, también genera mayor sensibilidad en cada sesión posterior.

El uso prolongado de puentes de tratamiento asentados con el tipo más plástico y sedante de sellantes provisionales comprime la porción terminal de los tubulos dentinarios y resulta una irritación de los odontoblastos. Esta situación suele expresarse en el paciente por dolor subagudo. Dos cementos aislantes y sellantes generales sólo son eficaces como medidas temporarias.

ENCIAS:

Las respuestas gingivales en cualquier restauración tienen relación estrecha con el índice de éxitos y fracasos de cualquier tratamiento operatorio. Es de sumo interés dónde y cómo termina un borde cavitario gingival, con un traumatismo mínimo para la encía. Clínicamente, es importante saber que altura del tejido gingival depende en particular de la altura de la adherencia epitelial.

Las encías por su posición en torno de los dientes, sirven de protección contra la infección y procuran estabilización para la dentición íntegra.

Por su gran vascularización curan rápidamente, - sin embargo, no siempre es predecible el nivel de la retracción gingival después de la preparación dentaria con métodos específicos de alejamiento de los tejidos y colocación de restauraciones provisionales.

La ubicación del margen gingival en sentido supragingival o subgingival depende sobre todo, de las condiciones clínicas del paciente. Si en principio se decide que el margen sea subgingival, la exposición eventual del borde de ésta área de una restauración y la velocidad con que ocurra dependerá de los siguientes factores:

1. La edad del paciente al colocar la restauración.
2. La salud gingival.
3. La higiene bucal que se espera.
4. Las relaciones oclusales.
5. La presencia de alguna enfermedad periodontal.

Después de algunos años se retire más tejido --
blando, si después de un período prolongado de uso, el ni

vel de los tejidos fuera estéticamente objetable, podrán rehacerse las coronas o puentes con daños mínimos para el diente y a tejidos blandos.

Pero las restauraciones provisionales sobreentendidas o mal conformadas pueden causar daños irreversibles en los tejidos blandos la confección apresurada de las restauraciones provisionales constituye una de las principales de respuestas adversas durante la ejecución de una prótesis fija.

3.2 LIGAMENTO PERIODONTAL.

Al conjunto de tejidos conectivos blandos que envuelven a las raíces de los dientes y se extienden en sentido coronario hasta la cresta del hueso alveolar -- constituyen al parodonto.

Los componentes estructurales del ligamento periodontal són las células residentes, vasos sanguíneos y linfáticos, haces de colágeno y sustancia fundamental -- amorfa.

El ligamento periodontal se forma al desarrollarse el diente y al hacer erupción éste hacia la cavidad bucal. La estructura o forma final no se logra sino hasta que el diente alcanza el plano de oclusión, y se aplica la fuerza funcional.

oblicua hacia la corona. Se unen con las fibras periodontales que parten del periostio alveolar y siguen una misma dirección general, que las fibras crestodentales.

Su función principal es la de detener la extrusión del diente.

FIBRAS OBLICUAS:

Ocupan la mayor parte del ligamento periodontal, tienen una dirección oblicua hacia apical, de hueso a cemento. Soportan el grueso de las fuerzas masticatorias y las transforman en tensión sobre el hueso.

FIBRAS APICALES:

Se irradian del cemento al hueso, en el fondo -- del alveolo, o bién, ocupan las zonas apicales en forma radial.

FIBRAS INTERRADICULARES:

Se extienden del cemento, en las furcaciones de dientes multirradiculares al hueso, dentro de las furcaciones mismas.

El componente colágeno del ligamento periodontal maduro, está organizado dentro de las fibras principales, haces que atraviesan el espacio periodontal en forma oblicua, e insertar en el cemento y hueso alveolar, quedando como fibras de sharpey, y las fibras secundarias, haces de fibrillas colágenas orientadas en forma al azar y localizadas entre las fibras de sharpey.

El aporte sanguíneo llega al ligamento periodontal por tres fuentes:

1. Los vasos penetran al ligamento periodontal, desde el hueso alveolar a través de conductos nutricios de la placa criviforme.
2. De ramas de las arterias que nutren los dientes.
3. De los vasos del margen libre de la encía.

Un rasgo predominante del ligamento periodontal es la disposición uniforme de las fibras principales, como respuesta a las fuerzas de oclusión.

Los haces de fibras parodontales se disponen en los siguientes grupos:

FIBRAS CRESTODENTALES:

Se extienden desde la cresta ósea, en dirección-

FIBRAS TRANSCÉPTALES:

Són pequeños grupos horizontales entre los haces anteriores.

FIBRAS HORIZONTALES:

Se extienden desde el cemento al hueso alveolar. Su función es la de resistir las fuerzas laterales.

Todo esfuerzo razonable por disminuir el traumatismo a éste grupo de fibras, será lo mejor durante la -- preparación dentaria. (VII)

FUNCIONES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL.

SOSTEN: unir la raíz de los dientes a la apófisis alveolar.

FORMATIVA: forma cemento, hueso alveolar y ligamento periodontal.

PROTECTORA: adsorción y disipación de las fuerzas oclusales (amortiguación de las fuerzas oclusales ejercidas sobre el hueso alveolar.

PROPIOCEPTIVA: por medio del aporte nervioso.

Si se modifica la dirección o grado de las fuerzas, las fibras periodontales se adaptan para satisfacer-

las condiciones alteradas. Si todos los grupos fibras periodontales están intactos y funcionan bien, el diente se sostiene con mayor firmeza en su posición en la arcada.

Fuerzas laterales mal dirigidas destruirán el tejido colágeno versátil y adaptable. (VI)

3.3 FACTORES QUE AFECTAN AL PERIODONTO.

Las restauraciones temporales hechas precipitadamente y sin considerar el periodonto, puede provocar transornos que dan como resultado daño permanente.

Algunos de éstos factores. són:

1. Coronas temporarias sobreextendidas: que pueden dar como resultado alteraciones gingivales permanentes en la región interdientaria o en las regiones bucal o lingual. El resultado puede ser hiperplasia gingival o recesión si la inserción epitelial ha sido severamente dañada.

2. Coronas temporales: que no siendo un factor tan grave como la sobreextención, pueden contribuir a la hipersensibilidad interfiriendo con las medidas de higiene bucal adecuada.

3. Malas relaciones de contacto interproximales: que contribuyen a la retención e inclusión de alimentos y al desplazamiento de los dientes adyacentes.

Si el terminado de la restauración temporal es deficiente en general, el paciente suele frustrarse en sus esfuerzos para mantener una buena higiene bucal, por lo que se acumula placa dental. (IV)

3.4 IMPORTANCIA DEL LIGAMENTO PERIODONTAL EN LA RESTAURACION PROVISIONAL.

El objeto principal de la restauración provisional es proteger a los dientes preparados y promover la cicatrización gingival.

El ajuste gingival es importante, éste deberá ser tan preciso como sea posible, especialmente si existe algún retraso entre la cobertura temporal y la restauración final.

Si el periodo de transición es relativamente corto (menos de una semana), es mejor proteger un diente preparado, o varios dientes, con algún apósito periodontal y con coronas temporales mal hechas. Las cualidades inherentes de éste material funcionan admirablemente para proteger tanto los tejidos duros como los blandos, ayudando-

también a estabilizar las relaciones proximales de los --
dientes.

Este método se recomienda cuando las coronas tem
porales se usan menos de una semana. Si el período de --
transición es mayor, es importante retirar el apósito vie
jo y volver a cementar las coronas temporales con una nug
va mezcla.

3.5 LOCALIZACION DE LOS MARGENES GINGIVALES DE LA RESTAU RACION.

Es el tema de controversia, el sitio dónde debe--
rá colocarse la terminación gingival de la restauración, --
con respecto al margen libre de la encía.

La localización del margen de una restauración -
depende de varios factores, algunos de los más importantes
són:

1. Estética.
2. Necesidad de retención adicional para la res-
tauración.
3. Grado de higiene bucal personal.
4. Susceptibilidad del individuo a la caries.
5. Susceptibilidad del margen gingival a los --
irritantes.

6. Características morfológicas de la encía marginal.

7. Grado de recesión gingival.

Estos factores deben ser independientes, por lo que se deberán ser considerados en cada individuo antes de llegar a una decisión.

La colocación supragingival del margen reduce la posibilidad de irritación de la encía por la restauración, aunque parece resultar antiestético. Por el contrario la colocación subgingival pone al epitelio del surco gingival en contacto con el material de obturación, lo que puede provocar inflamación.

Sin embargo, si la restauración es de un material terso, inerte y correctamente contorneado y sus margenes se encuentran adaptados con precisión, la irritación será mínima y no será probable que las bacterias se acumulen en forma peligrosa si se observa una buena higiene bucal.

Existen casos en donde las indicaciones para colocar los márgenes subgingivales són evidentes. En los segmentos anteriores de la boca, las coronas deberán terminar subgingivalmente por motivos estéticos.

Deberá procederse con especial cuidado durante la reducción dentaria para colocar la línea de terminación con el menor trauma posible, especialmente dónde la encía sea delgada y delicada o dónde exista una zona inadecuada de encía insertada.

Otra condición para colocar márgenes subgingivales, es aumentar la retención de la restauración, si ésto fuera necesario.

La modificación significativa del contorno axial de la restauración también exige la extensión subgingival de los márgenes. Especialmente cuando existe sierta recepción alrededor del diente que requiere una restauración como resultado de la terapéutica del trauma por cepillado o debido a una ligera afectación de la furcación.

Se presentan también indicaciones importantes para terminar los márgenes supragingivalmente.

Salvo que las caries o las necesidades estéticas determinen lo contrario, los márgenes deberán dejarse en la zona de encía insertada, en cuanto a su anchura o grosor o dónde la corona clínica sea excesivamente larga, como se encuentra después de la terapéutica periodontal.

(VI)

CAPITULO IV

4.1 TIPOS DE PROVISIONALES.

La colocación de una restauración provisional en un diente después de su preparación, es de suma importancia para conservar la vitalidad.

También es necesaria una restauración provisional para asegurar la comodidad y estética del paciente.

Las restauraciones provisionales pueden hacerse como unidades sueltas o como férulas, con áreas edéntulas o sin ellas.

Se componen de metal precioso o no, u otras sustancias:

1. Metal colado.
2. Cápsulas de aluminio y bandas de cobre.
3. Coronas metálicas prefabricadas.
4. Coronas de policarbonato o matrices de acetato.
5. Restauraciones provisionales termocuradas.
6. Restauraciones de acrílico autopolimerizable a partir de impresiones preoperatorias con -- alginato.

4.2 TECNICAS DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Es posible utilizar varias técnicas para confeccionar restauraciones provisionales biológicamente aceptables para un plazo relativamente corto.

Algunos odontólogos prefieren utilizar la técnica directa con impresión de alginato, e indirectamente -- con omnivac y restauraciones preformadas, con la consiguiente limitación de ésta última, a una o dos unidades de restauraciones provisionales.

4.2.1 TECNICA DE METAL COLADO.

Las restauraciones provisionales metálicas coladas son utilizadas en casos difíciles de diagnosticar, -- por ejemplo, en pacientes con discrepancias maxilomandibulares.

Otra indicación para las restauraciones provisionales de metal colado, es el mantenimiento de la dimensión vertical.

Es posible colocar todos los molares terminales antes de cualquier reducción dentaria.

Las restauraciones de tratamiento, hechas con metales no preciosos ayudan a conservar la relación interoclusal original.

La topografía oclusal despulida con arena es de gran utilidad para las determinaciones oclusales. Puede lograrse así la reproducción de la función canina previa y el mantenimiento de topes posteriores verticales.

Las restauraciones de tratamiento coladas, se aplicarían más a menudo, si pudieran hacerse a bajo costo.

Existen algunas coronas metálicas preformadas, - factible de modificar en el tercio gingival, también puede ponerse en revestimiento y colada para una restauración definitiva. Este método es válido para futuras matrices cicatrizantes de metal colado.

4.2.2 CAPSULAS DE ALUMINIO Y BANDAS DE COBRE.

El uso de la cápsula de aluminio se encuentra restringido a las zonas de premolares y molares.

Se elige una cápsula de diámetro apropiado y se le festonea para adaptarla a la preparación y a la altura de la cresta gingival.

Para restaurar la cápsula a la preparación, se coloca dentro de ella un medio cementante.

Siempre que haya pacientes con distancia interoclusal reducida, se colocará acrílico dentro de la cápsula, la que se retira para recortarla mejor y así lograr una relación oclusal adecuada.

Tras éste procedimiento, se le cementa con un medio sedante. Las cápsulas de aluminio poseen una consistencia que permiten amoldarlas muy bien a la oclusión del paciente, pero carece de la rigidez suficiente para la resistencia marginal aceptable y para contactos proximales.

Las restauraciones provisionales con banda de cobre es inaceptable por las relaciones inadecuadas con los tejidos y la ausencia de recubrimiento oclusal.

Las bandas de cobre són convenientes como matrices para impresiones, pero raras veces como restauraciones provisionales. A excepción de los dientes sometidos a tratamientos endodónticos.

4.2.3 CORONAS METALICAS PREFABRICADAS.

Se emplean de modo principal en los dientes posteriores, a excepción de las coronas de acero inoxidable utilizadas en odontopediatría para dientes anteriores -- fracturados.

Las coronas metálicas prefabricadas constituyen

una clara mejora sobre sus precesoras, las cápsulas de -- aluminio y las bandas de cobre llenas de un medicamento.-- Estos productos nuevos, mejoraron las relaciones oclusa-- les y axiales, pero constituían siendo maleables y permiti-- ten que el paciente de forma a la oclusión de la restaura-- ción provisional.

La porción cervical de las coronas prefabricadas mejoradas poseen cierta constricción y ello permite una -- mejor relación con los tejidos. Pese a que es predecible-- cierto grado de retracción después del tallado, cabe pre-- venir la irritación y la retracción mediante el modelado-- de los márgenes gingivales.

PROCEDIMIENTO:

En el caso de un molar superior con la cúspide -- lingual fracturada, el molar se tallará mínimamente para-- hacer sitio a la corona.

La elección del tamaño de la corona prefabricada es un factor fundamental en la respuesta satisfactoria -- del tejido. El calibre para seleccionar coronas, tiene -- tres zonas con coronas convergentes, cada zona abarca di-- ferencias de diámetro de 1 mm. : de 9 a 10 mm., de 10 a -- 11 mm., y de 11 a 12 mm. El calibre se apoya en las caras oclusales de la arcada, se alinea con los puntos de con--

tacto de los dientes contiguos al preparado. El calibre - indica el tamaño de la corona a utilizar.

La corona se prueba en el molar, si el collar -- gingival es estrecho, se ensancha en el muñón del bloque- de ensanchar. Este está constituido por ocho muñones cóni- cos que se corresponden con los ocho molares naturales su- periores, inferiores, derecha e izquierda. La corona se co- loca en el muñón cónico de plástico haciendo presión, se- ensancha y abocarda, formándose una rebabaa en gingival.

La corona se coloca en el molar y se evalua su - longitud oclusogingival. Se compara la altura a la que es- tá el borde de la corona, con el borde gingival de las -- piezas contiguas. Se recorta la corona con unas tijeras - para metal, festoneando el borde con el mismo contorno -- que la inserción de gingival del molar.

Las rebabas y todas las irregularidades del bor- de gingival, se alisan con una lija de papel. Con unas -- alicatas de contornear, se bombea un poco la corona algo- por debajo del borde. Con ésto se cierra un poco todo el contorno.

Se comprueba la oclusión con papel de articular. Retirar la corona y bruñir todos los puntos que están en hiperclusión. Los contactos proximales abiertos se pue- den corregir bruñendo el área proximal desde dentro de la corona.

Para que el cemento no se adhiera a la parte exterior de la corona, untaría con un poco de vaselina. Se mezcla cemento de óxido de zinc y eugenol con una consistencia de crema espesa. La corona se llena de cemento y - se lleva a su sitio en el diente, presionando con el dedo o interponiendo un rollo de algodón y pidiendole al pa--- ciente que cierre la boca.

Bruñir los margenes de la corona con un bruñidor curvo antes de que se endurezca el cemento. Para retirar el cemento sobrante de los espacios interproximales, se - pasa un trozo de seda dental. Con una sonda se quita todo el excedente que ha quedado en subgingival. Por último se controlan todos los margenes para estar seguros de que no se traumatiza la encía en ningún punto.

El rasgo más atrayente de éstos productos comerciales preformados es el ahorro del tiempo.

4.2.4 MATRICES DE ACETATO Y CORONAS DE POLICARBONATO.

MATRICES DE ACETATO:

Las coronas de acetato de celulosa, se componen de un material delgado, blando y transparente. Los tama-- ños y formas pueden elegirse en un muestrario.

La forma elegida se recorta y festonea para adecuarla a la preparación, sin hacer presión sobre el tejido baldo. La matriz traslúcida se rellena entonces con una resina acrílica. Los tipos de resina actualmente populares són:

1. Metil metacrilato.
2. Etil metacrilato.
3. Epimina.

Se mezclan los materiales según las indicaciones de los fabricantes.

Se rellenan las formas, se presionan con suavidad sobre la preparación y se elimina todo el excedente. Se retira varias veces la matriz coronaria y se la vuelve a ubicar durante las últimas etapas de polimerización para controlar una distorsión y asegurar su retiro después de la polimerización final.

Este puede producirse entonces fuera de la boca. Las restauraciones provisionales se recortan y se verifica la oclusión, para después pulirlas.

Los medios cementantes dependen de condiciones clínicas precisas.

CORONAS DE POLICARBONATO:

Con las coronas de policarbonato se pueden hacer convenientes restauraciones provisionales para dientes anteriores. Sin embargo, hay que realizar algunas modificaciones para corregir las discrepancias en morfología y el inadecuado contorno. Si no se adapta cuidadosamente el -- contorno, se tendrán márgenes desbordados horizontalmente que lesionarán la encía, para conseguir el adecuado contorno y retención, las coronas deben rebasarse con resina acrílica.

Para no lesionar la pulpa y para conseguir la máxima exactitud, éste rebase debe ser realizado en un modelo del diente tallado y confeccionado con yeso piedra.

PROCEDIMIENTO:

Una vez terminada la preparación, se toma una impresión con alginato, aplicando un poco de éste material alrededor de la preparación. Después retirar la impresión de la boca y correrla con yeso piedra. Cuando el yeso haya fraguado, retirar la impresión del modelo.

Con el muestrario de tamaños que viene en el kit de coronas, determinar la anchura mesio-distal apropiada. Probar la corona elegida en el modelo o en la boca. Hacer una señal con un lápiz en la porción gingival de la super

ficie labial. La distancia entre la señal del lápiz y el borde, debe ser igual a la discrepancia entre la altura total de la corona y el tamaño incisivo-gingival del diente contiguo.

El exceso de longitud se recorta con una piedra-verde grande, utilizando la marca del lápiz como referencia. Probar de nuevo la corona recortada en el diente. Si queda muy ajustada en los espacios interproximales, se puede ajustar con la piedra verde.

Pintar el diente preparado y la zona adyacente del modelo, con separador de resinas. Mezclar el acrílico de acuerdo a las indicaciones del fabricante en un godete. Llenar la corona con acrílico, cuando éste empiece a perder el brillo, insertar la corona en el modelo, exprimiendo lentamente el sobrante de acrílico. Asegurándose de que esté perfectamente asentada y colocar el modelo de agua caliente para acelerar la polimerización.

Una vez la resina endurecida, separarla del modelo, rompiendo el diente si es necesario.

El exceso de los márgenes se elimina con un disco de papel granate de grano grueso montado en la pieza de mano. No dejar ningún reborde afilado, del contorno cerca del margen.

Colocar la restauración provisional en el diente preparado, y comprobar la oclusión con papel de articular, ajustar todos los puntos altos con una piedra verde, después de haber sacado la corona de la boca.

Pulir todas superficies de la corona con pasta blanca de pulir, en una rueda de manta.

Para evitar que el cemento se pegue a la superficie exterior de la corona, poner un poco de vaselina.

La corona se cementa con óxido de zin y eugenol y se retiran todos los excedentes con hilo dental.

4.2.5 RESTAURACIONES PROVISIONALES TERMOCURADAS.

Se utilizan coronas preparadas en el laboratorio cuando implican múltiples preparaciones y no es práctico recurrir a las demás alternativas.

Se tallan los dientes en un segundo juego de modelos de estudio para simular la preparación dentaria.

El técnico dental da la correcta oclusión en los modelos montados en el articulador, con la restauración provisional ya modelada en cera.

Se elimina la cera con agua hirviente, y se confeccionan las coronas temporarias termocuradas.

Estas coronas sólo necesitan una ligera modificación antes del cementado.

Pueden emplearse dientes de plástico para prótesis, para lograr puentes estéticos y funcionales.

La existencia de numerosos colores y moldes de los dientes de prótesis, permiten adaptar ésta técnica a la mayoría de los púnticos.

El empleo de dientes plásticos para la elaboración de coronas provisionales y puentes antes del tallado mismo, constituye un método ideal para la estética y un buen plano oclusal antes de la inserción de la prótesis definitiva.

Los gastos del laboratorio y el tiempo invertido en la preparación de los modelos de diagnóstico extra quizá sean prohibitivos para la prótesis de tres dientes, pero resultarían imperiosos antes de la elaboración de una prótesis periodontal para todo un maxilar.

4.2.6 RESTAURACIONES DE ACRILICO AUTOPOLIMERIZABLE A PARTIR DE IMPRESIONES PREOPERATORIAS CON ALGINATO.

METODO DIRECTO:

Esta técnica no es muy recomendable porque el --

contacto con acrílico polimerizado en dentina recién cortada podría causar irritación térmica por la reacción exotérmica por el calor liberado en la reacción térmica.

PROCEDIMIENTO:

Se toma una impresión con alginato de los dientes el mismo día del tallado, pero antes de comenzar. Se conserva en un medio húmedo para evitar la distorsión excesiva.

Terminadas las preparaciones se mezcla uno de los materiales para las coronas de celuloide y se colocan en la sección de la impresión de alginato correspondiente a los dientes tallados. El conjunto, se lleva a su posición en la boca. Se tiene a la mano una pequeña cantidad de resina para juzgar el proceso de polimerización.

Se retira la impresión justo antes de alcanzar la rigidez. Lo mismo se hace con el acrílico autopolimerizable del alginato y se lo vuelve a la boca para controlar la oclusión y ver los márgenes que sea necesario recortar.

Para éste momento, la polimerización estará casi terminada, y podrá pulirse y cementarse la matriz provisional.

El uso del diente de acrílico para prótesis constituye un método factible en el logro de la máxima estética antes de llegar a las restauraciones finales.

Este método brinda un molde sobre el que puede lograrse el resultado estético mucho mejor. Esto no es necesario para la estética habitual, pero para el odontólogo que deba encarar un caso difícil será de gran ayuda.

METODO INDIRECTO

Antes de realizar una restauración provisional de acrílico, hay que realizar un molde que pueda servir para modelar los contornos exteriores de la restauración. La superficie interior se modelará con un modelo de la -- preparación terminada.

El primer paso consiste en hacer una sobreimpresión del diente sin tallar. Si el diente a restaurar tiene una lesión evidente, la sobreimpresión se hace en el modelo de estudio. En el primer caso, la sobreimpresión se toma mientras se espera que hga efecto la anestesia.

El modelo de estudio, se prepara arreglando todos los defectos con cera bien alisada y sumergiendo en una taza de goma con agua durante 5 minutos. Mojado el ye so, se impide que el alginato se adhiera.

Una vez fraguado el alginato, se retira el modelo de estudio, se recorta el exceso de alginato de la impresión, y con un escaipelo se elimina la delgada franja de alginato que corresponde al surco gingival, para asegurar un perfecto asentamiento del modelo en la sobreimpresión en posteriores operaciones, ésta impresión se guarda en un medio húmedo.

Una vez terminado el tallado de la pieza, se toma una impresión del cuadrante correspondiente, ésta impresión se vacía inmediatamente con yeso, se recorta con un recortados de modelos, quitando todo el exceso de material, el modelo debe comprender por lo menos una pieza de cada lado de la pieza preparada. Las zonas del modelo que reproducen tejidos blandos deben recortarse al máximo. -- Quitar bien todas perlas de yeso que pueda haber en el modelo. Una vez limpio se encaja en la sobreimpresión para verificar el ajuste perfecto.

El modelo y dientes adyacentes se pinta generosamente con un separador de resinas acrílicas, esperar a -- que seque.

En un godete se mezcla la resina de color del diente con una espátula, poner la mezcla hecha de acrílico en la sobreimpresión de modo que llene por completo el área de el diente o los dientes, para el que se hace la restauración provisional.

Poner inmediatamente el modelo en la sobreimpresión asegurándose que la alineación y encaje sea el adecuado, imprimiéndole una fuerza moderada, una vez hecho esto, se mantiene en posición mediante una liga. Para acelerar la reacción poner el modelo con la sobreimpresión en una taza de agua de agua hirviendo durante cinco minutos.

Cuando el acrílico haya polimerizado, quitar la liga y separar el modelo de la sobreimpresión, dejando limpio el provisional de todo resto de yeso.

El exceso de la resina acrílica se recorta con un disco de carburo. Las superficies axiales próximas a los márgenes se suavizan con un disco de papel de lija.

La restauración se coloca en el diente comprobando la oclusión con papel de articular delgado. Los puntos prematuros de contacto se ajustan con una piedra verde.

Una vez ajustada la oclusión, se procede a pulir con polvo de piedra pómez en la rueda de manta, si se desea obtener brillo, se usará una pasta para pulir acrílico.

La restauración debe cementarse con óxido de zinc y eugenol, siguiendo las indicaciones mencionadas de las técnicas anteriores.

4.2.7 TECNICA CON MOLDES (OMNIVAC).

Con ésta técnica del molde, se usan los modelos de yeso piedra de ambas arcadas, tomados antes de realizar las preparaciones en boca.

Si se desea puede perforarse un orificio en el centro del modelo de yeso. Si se realiza una prótesis fija, se puede encerrar un diente de prótesis o más en el espacio edéntulo, es posible utilizar un diente de plástico apropiado como ya se mencionó.

El molde se confecciona con la ayuda de una máquina al vacío térmica, que adapta una hoja de plástico transparente al total del modelo de yeso piedra.

Después se recorta en torno de los dientes por preparar. Terminado el tallado, se realizan las coronas temporarias de manera similar a la puesta en práctica para las coronas de celuloide.

En ocasiones la cubierta de omnivac se cementa sobre el apósito periodontal. Sin embargo, éste material suele quitarse antes de cementar.

4.2.8 TECNICA DE PERNO Y CORONA.

Las restauraciones provisionales para dientes tratados con endodoncia pueden presentar una tarea ardua.

Si el diente en cuestión fuera parte de una prótesis fija o férula, la restauración provisional es menos complicada.

Las restauraciones provisionales individuales en dientes con tratamiento endodóntico ubicados en posición coronoradicular.

Se adapta al conjunto, un perno de alambre o metal no precioso. Se llena la forma coronaria elegida con acrílico y se coloca sobre el perno, con inclusión de parte de la superficie radicular del diente.

Después de una buena polimerización, se retira la corona junto con el perno temporario, que ahora quedo dentro de la resina.

Se pondrá cuidado en el recorte del área que recubre la raíz, para tener la seguridad de una respuesta satisfactoria. El conjunto del perno y corona armados se cementa con el adhesivo correspondiente.

Las indicaciones para éste tipo de restauración provisional las dan, la estética y la protección de la salud del tejido gingival.

CAPITULO V

5.1 PREPARACION DE DIENTES PILARES EN PROTESIS FIJA.

Es importante realizar un buen diseño de la preparación, ya que ésto se atribuye al fracaso o al éxito, - así mismo, las preparaciones que eliminan una cantidad excesiva de tejido dentario se consideran prohibitivas.

5.1.1 OBJETIVOS DE LA PREPARACION DENTARIA EN PROTESIS FIJA.

La finalidad de los procedimientos en la preparación para la restauración deben definirse con claridad.

Todos los métodos en prótesis fija es un fracaso potencial si no se consideran algunos de los objetivos-siguientes:

1. Remoción de las caries y evaluación clínica de las restauraciones existentes.
2. Diseño estructural aceptable de las restauraciones fijas para soportar las fuerzas funcionales.
3. Refuerzo de la estructura dentaria remanente

mediante una reducción uniforme del diente - que procure buen soporte a los retenedores.

4. Preservación del tejido dentario sano existente, que proporcione resistencia contra el desplazamiento del retenedor.
5. Diseño marginal gingival para un sellado aceptable de la restauración.
6. Reducción dentaria conservadora, para alentar una respuesta de los tejidos de sostén clínica aceptable.

5.2 REDUCCION DENTARIA

La uniformidad en la reducción dentaria debe prevalecer en la instrumentación con alta velocidad. Por regla general, los dientes en posición inconveniente en la arcada justifican un diagnóstico y un plan de tratamiento más hábil que los dientes en posición normal. Los encera-dos para diagnóstico en modelos de estudio secundarios, ayudan a crear un plano oclusal con el que se pueda trabajar y a disponer la etapa para preparaciones coronarias más conservadoras.

El odontólogo programará entonces, la reducción de las superficies dentarias para brindar paralelismo y -

mejorar la posición en la arcada con una reducción dentaria selectiva.

Las desviaciones fuera de lo normal o la reducción uniforme son más visibles en las grandes disparidades esqueléticas en la relación maxilomandibular, es un ejemplo, las clase III y las mordidas cruzadas.

Una falla común en las preparaciones es la reducción insuficiente o excesiva durante el tallado dentario.

Se aconsejan los modelos de diagnóstico al aumentar la complejidad de la preparación. Son imperativos -- cuando se preveen tallados superiores o inferiores múltiples. El diagnóstico inteligente reduce los resultados -- desfavorables en las preparaciones únicas o múltiples.

Los pasos siguientes son los más comunes en la preparación dentaria:

1. Reducción oclusal o incisal.
2. Reducción axial (proximal, vestibular y lingual).
3. Establecimiento de la forma de resistencia y retención.
4. Refinamiento y alisamiento después de la reducción oclusal y axial.

5. Terminación gingival.

5.2.1 REDUCCION OCLUSAL O INCISAL.

La reducción oclusal o incisal se realiza primero para procurar espacio adecuado entre la superficie preparada y los dientes de la arcada opuesta.

Se considera que los milímetros representan casi lo ideal. Las variaciones dependerán de la relación maxilomandibular, la posición en la arcada del pilar potencial y la edad del paciente.

El odontólogo debe poseer un conocimiento práctico de los movimientos bordeantes y de la actuación de las cúspides para que el resultado sea una reducción comprensiva en las áreas de carga oclusal máxima.

Los sectores de carga mínima de la preparación pueden hacerse en forma conservadora para el logro de la resistencia y retención.

La reducción oclusal dictará la necesidad de formas adicionales de retención cuando las paredes se acortan en sentido cervical al punto de una longitud difícilmente aceptable.

Los pacientes cuyo espacio interoclusal es mínimo, presentan numerosos problemas.

Una guía diseñada a partir de los modelos de diagnóstico, ayudará a establecer la reducción oclusal satisfactoria.

El empleo de un medio de registro, como por ejemplo, un índice de cera en las posiciones céntricas y excéntricas, durante el tallado servirá para calibrar la cantidad de espacio interoclusal restaurable.

La reducción oclusal, suele efectuarse en una de éstas tres formas:

1. Reducción uniforme de las cúspides y fosas semejantes a la topografía oclusal original.
2. Reducción de la altura en dos planos, es decir, bucolingual en los posteriores o labiolingual en la zona anterosuperior.
3. Del tipo de incrustación (incrustación con recubrimiento oclusal), por ejemplo, las coronas mesiales medias, las cavidades con pernitos y escalón.

La reducción uniforme permite un espesor adecuado de oro para resistir las tensiones normales y soportar las fuerzas durante la función.

La reducción plana, es concomitante a dientes sin pulpa vital y a pacientes ancianos, cuya relación in-

teroclusal es mínima.

La combinación de incrustación y recubrimiento oclusal, elimina los surcos oclusales del diente y se prepara según el diseño tradicional. En ésta, son comunes los cortes en rebanada proximales. Los márgenes cavo superficiales de éstas preparaciones abarcarán dos o más cúspides.

La reducción oclusal hábil ayuda a establecer una relación armoniosa o por lo menos inocua entre ambos maxilares.

La generalidad de los fracasos que ocurren por reducción oclusal o incisal impropia, se apreciarán al realizar las restauraciones provisionales o al insertar la restauración o la prótesis definitiva. Sin embargo, es posible que aparezca más tarde un fracaso más incidioso bajo la forma de discrepancias oclusales, con pérdida ósea vertical final.

5.2.2 REDUCCION AXIAL (PROXIMAL, VESTIBULAR Y LINGUAL).

La reducción axial representa el espacio restaurable para un área de contacto proximal y el primer paso en el estrechamiento vestibulo lingual de una tabla oclusal.

La altura vertical de la reducción axial representa oclusogingivalmente el grado de resistencia y retención que posee una restauración dada. La reducción axial puede incluir o no la circunferencia entera del diente.

La preparación de las paredes axiales proximales infiere una pendiente de 2° a 5° hacia ocluso gingival respecto al eje longitudinal de la preparación.

La terminación de la reducción axial, puede involucrar una combinación de los cuatro tipos de márgenes gingivales.

La falta de una separación suficiente entre dientes durante la preparación de las paredes axiales proximales, da lugar a áreas de contacto impropias con las discrepancias periodontales predecibles. Contrariamente, una reducción excesiva de las paredes axiales proximales socava el concepto íntegro de forma de resistencia y retención, que proveen bastante estructura dentaria para resistir las fuerzas funcionales.

Las preparaciones múltiples ferulizadas reducen la necesidad de una inclinación máxima mesiodistal de 2° a 5°. No obstante, la preservación y restauración de la dentición debe tener una base biomecánica sólida.

Las áreas cervicales de las superficies proximales de las restauraciones son algo inaccesibles para las

medidas de higiene bucal de rutina.

Una representación hábil efectuada por el odontólogo, brindará la oportunidad de mantener un estado relativamente libre de placa dentobacteriana en esas zonas -- vulnerables.

El perfil de la corona clínica diseñada prostodenticamente, debe alentar la accesibilidad para la práctica de la higiene bucal.

La forma vestibular y lingual del retenedor se inicia con la preparación dentaria bien realizada.

5.2.3 ESTABLECIMIENTO DE LA FORMA DE RESISTENCIA Y RETENCIÓN.

El retenedor final o la restauración final, no deben imitar la corona anatómica original, sino recrear la forma de la porción radicular.

La preparación dentaria en los pacientes tratados con periodoncia, debe acanalarse justo antes de las furcaciones, con la eliminación de la región triangular formada por la prominencia cervical y las raíces.

La restauración aplanada, permitirá que la zona sea más fácil de limpiar en casa.

Es preciso supervisar la técnica para tener la seguridad de que éste procedimiento se realice acorde con la preparación.

Los métodos de laboratorio que ignoren las áreas afinadas de la preparación serán inútiles. Estas incorrecciones se evitarán mediante incrustaciones explícitas del odontólogo.

Las vertientes y la conformación de la corona o el retenedor, deben reflejar una preparación precisa, que estimule la salud gingival.

Como conclusión de las consideraciones sobre la reducción axial:

1. La longitud oclusogingival de las paredes axiales, debe procurar retención.
2. Las paredes proximales deben ser casi iguales en longitud oclusogingival, pues la retención del pilar será tan eficaz como su pared más corta, no más.
3. Las paredes mesiales y distales deben una pendiente de 2° a 5°, y ser acordes con la guía de inserción.
4. Las paredes vestibulares y linguales deben --

ser más convergentes desde el techo oclusal para que pueda haber mayor oportunidad de la disminución, es decir, estrechamiento de la tabla oclusal.

5. Las paredes axiales cortas señalan la necesidad de métodos accesorios de retención como cajas, surcos y pernitos.

Los principios básicos de la forma de retención y resistencia, suelen verse comprometidos en la generalidad de las preparaciones para una prótesis fija por la condición de los dientes pilares. Por ejemplo, es corriente tener un área edéntula junto a un pilar cariado o con lesión periodontal, pero si el Odontólogo viola abiertamente los principios básicos de la forma de resistencia, el fracaso es un hecho.

Los conceptos de retención suelen asociarse con la fricción y la superficie cubierta por las restauraciones. Las modificaciones del diseño tradicional de las preparaciones, para satisfacer las necesidades de las preparaciones dentarias múltiples e individuales en estética y excursiones oclusales no pueden simplificarse en exceso, las fuerzas se aplican a los dientes desde los numerosos ángulos. Una fuerza aplicada a un pilar puede ser resultado de masticación, bruxismo, formas de morder, una ingesta ----

dietética exigente e innumerables cargas intangibles e impredecibles.

La retención puede ser extracoronaria o intracoronaria, pero su combinación puede ser posible. La mezcla de ambos tipos de retención torna arduo el asentamiento de un colado.

La retención intracoronaria es sinónimo de la -- fricción ejemplificada en un perno acuñado de paredes convergentes.

La retención extracoronaria es circunferencial -- por naturaleza y tiene relación con el tipo uno de reducción dentaria oclusal axial, que no supere la angulación de 2ª a 5ª hacia ocluso gingival, en mesial y distal.

Cuanto mayor es la superficie, mayor es la retención lograda.

5.2.4 TERMINACION GINGIVAL.

Basicamente, cuatro són los tipos de diseño marginal:

- Hombro.
- Bisel u hombro con bisel.
- Chafan.
- Filo de cuchillo.

La odontología restauradora estipula cuatro criterios básicos para un diseño marginal exitoso, éstos son:

1. Adaptación marginal aceptable.
2. Superficies razonablemente toleradas por los tejidos.
3. Forma adecuada para dar soporte a los tejidos.
4. Resistencia suficiente para resistir la deformación durante la masticación.

PREPARACIONES CON HOMBRO:

El margen gingival con hombro suele asociarse a las coronas completas de porcelana o a veces, con la porcelana fundida sobre metal. Es uno de los más arduos de preparar, difícil para el sellado exacto y el menos conservador cuando se le evalúa en la medida que involucre dentina.

Es improbable, por caries y otras razones, que el odontólogo pueda preparar en forma rutinaria, un hombro con ancho parejo en toda la circunferencia del diente.

Las caries y las condiciones periodontales raramente procuran inserciones de los tejidos dentro de los lí-

mites normales de las preparaciones ideales.

Se debe ser muy cuidadoso al seguir la cresta del tejido gingival para brindar un soporte adecuado a los tejidos después de colocar la restauración.

Los hombros enteros en dientes posteriores son difíciles.

El hombro no es una línea de terminación muy buena para restauraciones coladas en oro. Si bien es una línea netamente definida, su empleo da lugar a una junta a tope entre la restauración y el diente.

HOMBRO BISELADO:

Esta terminación posee una connotación distinta por consecuencia, del ángulo en la línea de terminación.

Si el ángulo desde el diente es perpendicular al eje longitudinal, se denomina hombro. De ordinario las coronas con frente usan un hombro modificado en conlunción con un bisel gingival. El ángulo de éste bisel se aproxima a la vía de inserción de la restauración.

El bisel con ángulo axial redondeado en la porción del hombro, es la preparación más popular para las coronas de porcelana fundida sobre metal.

Esta preparación especial, aunque sujeta a modificación, tiene también un chaflán suave, distribuido en forma pareja, de proximal a proximal por la cara lingual.

El margen gingival se hace con fresa o con instrumentos de mano y con amplia visión.

Un hombro rodeado aporta el volumen interno de metal para resistir la distorsión funcional y el bisel su ministra una adaptación marginal mejorada.

La estética se determina por la respuesta de los tejidos del paciente a la preparación, retracción y restauraciones terapéuticas y por su consecuente adaptación.

Una variante del hombro biselado consiste en el empleo de un tipo corto y grueso en las preparaciones para coronas enteras posteriores con una fresa de diamante en forma de flama, suele llamarsele hombro chaflaneado.

CHAFLAN:

El chaflán es una terminación en el ángulo obtuso. En general existe un concepto erróneo respecto del ángulo y dimensión del verdadero chaflán. Un chaflán es una línea de terminación marginal gingival definida, cóncava, extracoronaria, con una angulación mayor que la terminación de filo de cuchillo, pero un ancho menor que un-

hombro. Es ideal pero es considerada difícil la calibración exacta de un ancho igual predeterminado en torno de la circunferencia íntegra del diente.

Las variantes de profundidad y angulación del --tercio gingival de la preparación dentaria, se producirán con el enfoque instrumental del odontólogo, al realizar -- el chaflan.

Es propósito primario de los margenes definidos, suministrar un espesor suficiente del metal colado para -- un sellado marginal correcto.

Cuando más se aproxima una preparación clínica a los lineamientos tradicionales ideales, la restauración -- puede realizarse con mayor facilidad. Los margenes en -- chanfle brindan un área marginal con distribución óptima de los esfuerzos y un sellado conveniente, y sólo requie-- ren una reducción dentaria uniforme mínima. Esto último -- permite una disección competente del troquel para la con-- fección técnica de todas las restauraciones.

TERMINACION EN FILO DE CUCHILLO:

Este tipo de preparación es el más fácil de rea-- lizar con instrumentos rotatorios, pero el más difícil de fabricar. Esto último es válido en razón de la naturaleza

frágil de la terminación y de la propia incapacidad para determinar la línea de terminación durante los procedimientos de laboratorio. El encerado y pulido se tornan cruciales.

El colado exacto de las restauraciones en bordefiloso se hace difícil.

Existen situaciones en que los bordes en filo de cuchillo són una ventaja, como ocurriría en los pacientes más jóvenes y en las zonas apenas accesibles de la cavidad bucal, también se emplean en otras áreas fuera de la terminación gingival.

Están indicados en los cortes en rebanadas, preparaciones con pernitos y escalón y en los bordes de las coronas parciales estéticas.

La diferencia entre un borde en filo de cuchillo y una de pluma, es el espesor, éstos són más finos y los de pluma són más gruesos. Los diseños primitivos utilizaban el retenedor con borde de pluma, por la maleabilidad del metal, usados para las coronas enteras posteriores y los instrumentos cortantes deficientes.

El borde en chanfle posee volumen interno y mejor adaptación marginal extracoronaria. Actualmente representa la terminación gingival óptima para coronas posteriores en molares.

Las coronas con hombro entero, constituyen la preparación clásica para cerámica; los hombros biselados se usan para dientes con coronas metálicas estéticas.

Las preparaciones sin hombro se aplican en la zona posterior en pacientes jóvenes y en áreas inaccesibles

ERRORES MAS FRECUENTES EN LA PREPARACION DENTARIA.

1. Reducción oclusal o incisal insuficiente.
2. Reducción dispareja de la superficie vestibular, lo que impide un mejor logro estético.
3. Reducción axial mínima en vestibular y lingual de los dientes posteriores; esto aumenta la frecuencia de contactos prematuros de las coronas.
4. Reducción proximal escasa para asegurar un espacio limpiable para las troneras.
5. Reducción excesiva del diente en las áreas -- más accesibles de la boca.
6. Reducción gingival deficiente para ubicar una línea de terminación definida.
7. Presencia de zonas de retención en la porción distolingual de la preparación.

8. Paralelismo inadecuado de las paredes proxima
les que asegure la retención. (IV)

CAPITULO VI

6.1 TOMA DE IMPRESIONES.

La impresión se hace llevando a la boca un material blando, semifluido y esperando a que se endurezca.

Según el material empleado, la impresión termina da será rígida o elástica.

Las más utilizadas en prótesis fija són las que al retirarlas de la boca són elásticas.

De ésta reproducción en negativo de los dientes, y de las estructuras próximas se hace un positivo, el modelo.

Mientras no se vacía en algún derivado de yeso, la impresión debe manejarse con mucho cuidado. La toma de impresiones, es un capítulo de la odontología restauradora en que se abusa mucho de los materiales y más de una impresión exacta ha sufrido distorciones por haberla tratado inadecuadamente o por haber esperado demaciado tiempo al vaciarla.

Una buena impresión para una buena restauración-colada debe cumplir las siguientes condiciones:

1. Debe ser un duplicado exacto del diente prepa

rado, e incluir toda la preparación y suficiente superficie de diente no tallado, para localizar facilmente la línea de terminación gingival.

2. 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.

3. La impresión debe estar libre de burbujas, especialmente en la línea de terminación. (III)

6.2 RETRACCION GINGIVAL.

Es esencial que antes de empezar cualquier restauración colada, la encía esté sana y libre de inflamación. Al iniciar una preparación en una pieza que sufra una gingivitis no tratada, hace que el trabajo se dificulte y comprometa las posibilidades de éxito.

Para asegurar la exacta reproducción de toda la preparación, la línea de terminación gingival debe exponerse temporalmente ensanchando el surco gingival. No debe haber fluidos en éste surco, pues producirán burbujas en la impresión. Esto se puede conseguir empleando hilo retractor. El hilo empuja físicamente la encía, separándola de la línea de terminación y la combinación de presión

y acción química, ayuda a controlar el rezumado de líquidos por las paredes del surco gingival.

Los medicamentos que són usualmente empleados para impregnar el hilo són: la epinefrina al 8% y el alumbre.

PROCEDIMIENTO:

La zona operatoria tiene que estar seca. En la boca se pone un aspirador de saliva y el cuadrante donde está la pieza preparada se aísla con rollos de algodón.

El hilo retractor se estira de un frasco con unas pinzas estériles y se corta un trozo de aproximadamente 5 cms. Tomar los extremos del cordón entre los índices y pulgares de ambas manos, enrollar los extremos de modo que quede fuertemente enroscado y de pequeño diámetro.

Doblarlo en forma de U y envolver el diente preparado. Aguantar el hilo entre el pulgar y el índice y tirar de él suavemente hacia apical. Empezar a empujar el hilo hacia abajo, entre diente y encía, en el espacio interproximal mesial con un modelador de obturaciones plásticas. Una vez el hilo bien ampaquetado en mesial, con el mismo instrumento se asegura un poco en distal.

Continuar en la cara lingual empaquetando el ángulo mesio-lingual y continuando hasta el ángulo disto lingual. La punta del instrumento debe inclinarse un poco hacia la zona en donde ya se ha empaquetado el hilo, éstos es, hacia mesial. Si la punta del instrumento se inclina al revés de la zona a empaquetar, el hilo se desplaza y se sale. (III y IV)

6.3 IMPRESIONES CON ELASTOMEROS A BASE DE POLISULFUROS.

El polisulfuro es un elástomero que también es conocido con el nombre de mercaptano.

El material viene presentado en dos tubos: una base y un acelerador. La base contiene un polímero mercaptano líquido, mezclado con un material de relleno inerte. El acelerador es peróxido de plomo mezclado con pequeñas cantidades de azufre y de un aceite.

Cuando se mezclan las dos pastas, tiene lugar -- una reacción por la que las cadenas de polímeros se alargan y entrecruzan. En términos clínicos, aparece primero un aumento de la viscosidad y finalmente un material elástico, ésta polimerización es exotérmica y se afecta apreciablemente por la humedad y la temperatura.

Los polisulfuros tienen una estabilidad dimencio

nal muy superior a los hidrocoloides. Sin embargo, se contraen al fraguar. Por ésto, si se desea un máximo de exactitud, las impresiones de polisulfuros deben vaciarse antes que haya transcurrido una hora de su toma.

Nunca se deben enviar impresiones al laboratorio sin vaciar.

PROCEDIMIENTO:

Asegurarse de que el paciente esté convenientemente anestesiado. Si la impresión se hace en una cita posterior a la del tallado, hay que volver a anestésiar.

Colocar el hilo retractor y colocar una gasa encima para evitar que se humedezca.

Sobre un bloque de papel para mezclar, exprimir unos 4 cms. de base y otros tantos de acelerador del tipo regular (para portaimpresiones). Sacar el embolo de la jeringa, mezclar el primer bloque para jeringa y colocarlo dentro de la misma, colocar el embolo sacando el aire del interior.

Retirar la gasa de la boca del paciente, si es necesario secar con cuidado poniendo aire sobre las preparaciones antes de quitar el hilo retractor del surco gingival. Inmediatamente inyectar el elastómero en el surco.

Mantenga la punta de la jeringa justo encima de la boca del surco. No arrastrar la punta por la ancha, -- continuar con suavidad alrededor del perímetro de la preparación empujando el material por delante de la preparación hasta que todo el diente quede cubierto. Inmediatamente después colocar el portaimpresión cargada con el segundo bloque de elastómero, asentando el portaimpresión -- muy despacio, hasta que los topes lo mantengan en una sola posición, el portaimpresión debe estar mantenido con una ligera presión durante 8 ó 10 minutos sin hacer ningún movimiento.

El fraguado del material se puede ir comprobando por medio de un instrumento romo, cuando el instrumento es rechazado del material de impresión sin dejar ninguna señal, éste ha fraguado.

Una vez endurecida la impresión se retira de la boca con un movimiento brusco. Se enjuaga la impresión si ha quedado sangre o saliva y se seca con chorro de aire.

Con alginato se puede tomar una impresión del -- arco antagonista.

6.4 IMPRESIONES CON ELASTOMEROS A BASE DE SILICONA.

Són los elastómeros más utilizados. El polímero de silicona líquido, mezclado con sustancias de relleno --

inerte, se suministran en forma de pasta. El catalizador formado por un silicato de etilo y octoato de estaño, viene en forma de líquido viscoso.

Cuando se mezcla la base y el catalizador, se entrecruzan las cadenas de polímero y se forma el elastómero como subproductos aparecen alcohol etílico y metílico cuya evaporación causa retracciones.

Las siliconas tienen menos estabilidad dimensional que los mercaptanos. Por lo tanto, las impresiones hechas con éste material deben ser vaciadas pronto, después de -- haber sido retiradas de la boca.

La técnica de empleo de las siliconas es similar a la de los polisulfuros. Sin embargo, existe otra técnica en que se utiliza una silicona muy densa, una masilla y -- una muy fluida para rebasar la anterior.

Se ha constatado que la exactitud de éste material es completamente satisfactorio.

PROCEDIMIENTO:

Escoger un portaimpresión de serie probando su -- ajuste en la arcada.

Pintar en interior del portaimpresión con una capa delgada y uniforme de adhesivo para silicona y dejar secar.

Para una impresión completa, poner sobre el papel de mezclar dos medidas de masilla. Para una impresión parcial, con una medida basta, añadir 6 gotas de acelerador por cada medida de masilla. Incorporarlas con una espátula durante unos segundos, luego el material se pasa a la palma de la mano y se amasa durante 30 seg. , el material debe quedar libre de franjas o estrías de acelerador.

Enrollar la masilla en forma de cigarrillo y colocarla en el portaimpresión en serie. Cubrir la masilla con una hoja de polietileno y llevarla a la boca. Cuando haya iniciado el fraguado retirarla de la boca. Sacar la hoja de polietileno y recortar todos los excesos de la periferia del portaimpresión con un cuchillo. Dejar la impresión aparte y proceder al tallado de la o las piezas dentarias.

Asegurarse de que la anestesia sea adecuada. Aislar el cuadrante en que están las piezas preparadas, colocar el hilo retractor, colocando en la boca una gasa para evitar que se humedezca.

Exprimir 20 cms. de silicona fluída sobre el papel de mezclar, añadir una gota de acelerador por cada 25 mm. de base, mezclar con la espátula durante 30 seg., la mezcla no debe presentar estrías del acelerador. Poner el

material en un embudo de papel y pasar aproximadamente un tercio de la jeringa y el resto en el portaimpresión por encima de la masilla fraguada.

Retirar la gasa de la boca del paciente, quitar también el hilo retractor e inmediatamente después inyectar el material en el surco como se indicó en la técnica anterior. Asentar el portaimpresión con material, despacio hasta que esté firmemente asentado. Debe mantenerse así durante 6 minutos sin hacer presión.

Una vez fraguada la silicona, se retira el portaimpresión de la boca con un movimiento brusco, tal como se hace con los polisulfuros.

Enjuagar la impresión para eliminar saliva y la sangre que haya quedado y secarla con chorro de aire.

La impresión antagonista se toma con alginato.

6.5 IMPRESIONES CON ELASTOMEROS A BASE DE POLIÉTER.

El poliéter es el tercer tipo de material de impresión elastomérico, que viene utilizándose desde hace poco tiempo. Se importa de Alemania, es un polímero del 1,2 epoxietano tetrahidrofurano que se ha hecho reaccionar con un ácido no saturado, como por ejemplo, el ácido crotónico, para producir la esterificación de los grupos-

hidróxilo terminales. .

Los enlaces dobles se hacen reaccionar con etilenamina, con lo que se produce el polímero final. Un sulfonato aromático produce el entrecruzamiento de las cadenas por polimerización catiónica. El poliéter se envasa en dos tubos, empleandose mucho mayor volumen de base que de acelerador.

Este material de impresión muestra una exactitud igual o ligeramente superior a la de los otros elastómeros. Tienen una excelente estabilidad dimensional, incluso si el vaciado se aplaza un período de tiempo prolongado. Debido a su afinidad por el agua, no debe conservarse en cámara o ambiente húmedo.

Al retirar la impresión se desgarran aproximadamente igual que la silicona y algo menos que el polisulfuro.

PROCEDIMIENTO:

A causa del breve tiempo de fraguado, es imperativo tener toda la operación bien organizada y ejecutarla sin demora. Pintar el portaimpresión con el adhesivo que se suministra con el poliéter.

Se exprime sobre un bloque de mezcla aproximadamente 19 cms. de base e igual cantidad de acelerador. Mez--

clar durante unos 60 seg. con la espátula hasta que hayan desaparecido todas las franjas. Emplear la espátula para cargar la jeringa.

El material fragua demasiado aprisa y es muy viscoso para emplear el embudo de papel.

Retirar la gasa y el hilo retractor de la boca del paciente, secar si es necesario, inyectar el material de impresión rápida pero cuidadosamente, empezando por una de las áreas interproximales.

Cambiar la jeringa por el portaimpresión cargado de material y asentarlos firmemente en su sitio. Mantener el portaimpresión en posición durante cuatro minutos y después retirar la impresión.

Debe secarse inmediatamente con chorro de aire porque el poliéter tiende a absorber la humedad.

6.6 VACIADO DE LAS IMPRESIONES.

Una vez lavada y secada la impresión se procederá a vaciarse con yeso piedra del más duro, Densite de Clase II.

Se prepara el yeso de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Con un pequeño instrumento se va llevando yeso a impresión, por encima de la preparación y vibrar hasta -- que el yeso alcance el fondo (superficie oclusal) de la -- preparación.

Inclinar la impresión de modo que el yeso se vaya deslizando por el fondo de la preparación, desplazando el aire a medida que va avanzando. Ir añadiendo yeso en -- pequeñas porciones. Si se agrega una cantidad mayor de ye -- so, queda atrapado aire y el modelo saldrá con burbujas.

Poner yeso hasta alcanzar una altura aproximada -- de 2.5 cms. por encima de la preparación.

En el caso de una impresión completa, poner el -- portaimpresión sobre el vibrador sin tocar el material de impresión. Añadir pequeñas cantidades de yeso en la parte -- más de un lado de la impresión, levantar lentamente ese -- extremo, de modo que el yeso vaya fluyendo hacia mesial, -- pasando de un diente a otro, llenándolos uno a uno desde -- el fondo, inclinando el portaimpresión en diferentes di -- recciones.

Agregar yeso hasta que se hayan llenado todos -- los dientes de la arcada.

Si la impresión que será vaciada es de la mandí -- bula, poner la impresión sobre la mesa y llenar el espa -- cio correspondiente a la lengua con una servilleta de pa --

pel húmeda. Proceder como ya se mencionó con el modelo superior.

Si se desea añadir una base adicional, esperar - a que el yeso esté semifraguado. Dejar fraguar el modelo durante una hora. (III)

CAPITULO VII

7.1 REBASE DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Una vez elaboradas las restauraciones de acrílico autopolimerizable, y de acuerdo a la técnica seleccionada por el Cirujano Dentista, se comprobará la relación-interoclusal y los contornos anatómicos de los dientes.

En la posición interna de las restauraciones provisionales se desgastará el material sobrante, creando suficiente espacio para ser rebasados en boca.

Se procederá a engrasar las áreas del desgaste dentario.

Se selecciona el acrílico según el color que se requiera para el caso en particular.

El acrílico se mezcla siguiendo las indicaciones del fabricante.

Se coloca la mezcla del acrílico una vez que comienza a tener consistencia plástica en el interior de la restauración provisional, se lleva a la boca y se presiona ligeramente, retirando los excedentes que van apareciendo alrededor del surco gingival, retirándolo y devolviéndolo a su lugar continuamente, para evitar lesionar la

pulpa. En su etapa final de polimerización del acrílico - puede terminar fuera de la boca.

Checar nuevamente la relación interoclusal con - papel de articular.

Ajustar todos los puntos altos con una piedra -- verde, una vez realizado ésto, suavizar todas las superfi- cies con excedentes ásperas, tanto del borde incisal u o- clusal, cara lingual y las que están próximas al borde -- gingival.

Se pulen todas las superficies de la corona con pasta blanca para acrílico en una rueda de manta.

7.2 CEMENTADO DE LAS RESTAURACIONES PROVISIONALES.

Una vez comprobado, que la restauración provisio- nal pueda alojarse en las preparaciones sin ninguna difi- cultad y que la oclusión coincida, se procederá entonces, a cementarla.

Se aísla con rollos de algodón el área del talla- do y se secará perfectamente.

Se prepara el cemento temporal de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Para evitar que el cemento temporal se adhiera a la restauración provisional, se colocará un poco de vaselina en la cara externa de ésta.

Se coloca el cemento temporal dentro de la restauración provisional y se lleva a la boca del paciente haciendo una ligera presión.

Una vez fraguado el cemento, se retiran los excedentes con un explorador y el cemento atrapado en interproximal, se retira con una sonda periodontal o hilo dental.

Es importante retirar todos los excedentes de cemento temporal del surco gingival, ya que el cemento al estar en contacto con el borde del surco por determinado tiempo, más que el indicado, comienza a actuar como irritante, lo cual es indeseable en cualquier circunstancia.

(III)

CONCLUSION

En los últimos años hemos encontrado cambios -- constantes y mejoras en el área de la Odontología Restauradora y lo podemos observar en los materiales dentales -- mejorados, instrumentos y nuevas técnicas.

Estos cambios han hecho que el operador pueda -- presentar un servicio de buena calidad. Sin embargo, ésto es solamente posible si el Cirujano Dentista tiene sólidos conocimientos básicos de los principios de la Odontología Restauradora y un íntimo conocimiento de las técnicas que va a aplicar.

Las restauraciones provisionales, y posteriormente las prótesis fijas, pueden constituir el mejor servicio que se pueda prestar a un paciente o el peor perjuicio que se le pueda irrogar.

El camino a seguir, dependerá entonces, de los conocimientos que se tengan acerca de los principios biológicos y mecánicos básicos, del grado de habilidad para llevar a feliz término las fases del plan de tratamiento.

Es por eso que es muy importante hacer un buen diagnóstico clínico y radiográfico para hacer una adecuada planificación del tratamiento.

El Cirujano Dentista debe poseer conocimientos - prácticos acerca de los tratamientos protéticos a los que se enfrenta con más frecuencia y con criterio científico.

Nosotros estamos concientes de los alcances y limitaciones que puede tener ésta tesis, sin embargo, creemos que al manifestarlo pueda abrir un campo para su continua renovación y mejoramiento, nuestro mayor anhelo es que ésta tesis cumpla con el objetivo propuesto: ser -- útil al estudiante y al Odontólogo en su quehacer diario-profesional.

B I B L I O G R A F I A

I. HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA Y SU EJERCICIO LEGAL.

Dr. Salvador Lerman.

Editorial Mundi. Buenos Aires. 2a. edición. pp 11-17.

II. PROTESIS FIJA.

D.H. Roberts.

Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1979

pp 11-13.

III. FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA.

Shillinburg.

Editorial La Prensa Médica Mexicana. S.A., 3a. edición

1983., pp 9,67-82, 113, 143-167 y 169-189.

IV. TEORIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA.

Tylman.

Editorial Inter-Médica, Buenos Aires., 7a. edición.

1981., pp 101-126, 230-133 y 251-273.

V. PRACTICA MODERNA DE CORONAS Y PUENTES PROSTODONTICOS.

Johnston Jhon. F.

Editorial Mundi S.A.I.C y F., 1a edición. 1979., pp 10-

17.

VI. ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Schluger Saul, D.D.J.

2a. edición 1982., S.A. de C.V. México., pp 63-67, --
446-476 y 637-642.

VII. PERIODONTOLOGIA CLINICA DE GLICKMAN.

F.A. Carranza.

Editorial Interamericana., 3a edición. México D.F. --
1986., pp 427-428, 430 y 954-971.