



292
2ej
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TECNICAS PARA LA ELABORACION DE LOS
PROVISIONALES EN RESTAURACIONES
PROTESICAS**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

FRANCISCO MANUEL MENDOZA ARRUBARRENA

ZOILA MORALES GALICIA

MEXICO, D. F.


1986.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I IMPORTANCIA DE LOS PROVISIONALES

A. Utilización de provisionales para problemas parodontales.....	1
B. Utilización de provisionales para problemas oclusales.....	11
C. Uso de provisionales para problemas parodontales, oclusales y su combinación.....	24
D. Uso de provisionales para solucionar problemas de espacio y estética.....	35

CAPITULO II TECNICAS PARA LA ELABORACION DE LOS PROVISIONALES

A. Directa.....	37
Impresión con alginato o cualquier material elástico.....	38
Impresión con cera.....	40
Técnica de bloque y lectura oclusal negativa.....	40
B. Indirecta.....	41
Fabricación de la matriz.....	42
Método utilizando el encerado diagnóstico..	43
Técnica utilizando dientes de dentadura rebazados.....	48
Técnica utilizando matriz de celuloide....	49
Método utilizando coronas de policarbonato.	50
C. Otras técnicas.....	51

CAPITULO III TERMINADO DE LOS PROVISIONALES

Ajuste de la restauración.....	55
Rebase de la restauración.....	56
Forma de recortarlos.....	57
Pulido.....	59
Caracterización final de la restauración...	60
Color.....	60
Cementado.....	61
Reevaluación.....	63
Bibliografía.....	65
Conclusiones.....	68

INTRODUCCION

Si bien la odontología, cobra día a día mayor importancia dentro de las ramas médicas, la preparación del cirujano dentista interesado en conocer las técnicas y materiales adecuados para cada paciente en particular, será determinante en la práctica odontológica.

En este trabajo nos referiremos concretamente a la importancia de los provisionales para cualquier preparación, los materiales a utilizarse y las técnicas empleadas en su elaboración.

La diversidad de materiales con que cuenta la odontología restauradora, ofrece una gama de posibilidades para que el cirujano dentista elija los adecuados de acuerdo con las características de la cavidad bucal, su disponibilidad en el mercado, su costo y su fácil manejo. Entre los materiales más útiles tenemos las resinas sintéticas, la porcelana, los acrílicos y los metales vaciados.

En el desarrollo de este trabajo se señalan los materiales adecuados en la elaboración de provisionales, según el tiempo que estos vayan a ser empleados antes de proceder a la restauración definitiva.

Es necesario hacer hincapié en las propiedades con que debe cumplir toda restauración temporal. En principio, desde el punto de vista biológico, debe generar una respuesta pulpar favorables y sellar la cavidad. La solidez, la resistencia, el desgaste y al escurrimiento, así como su fácil retiro de la cavidad son propiedades que tendrá que valorar el cirujano dentista en cada caso particular.

En cuanto a las técnicas utilizadas en la elaboración de los provisionales, se detallan los dos tipos que existen, la directa y la indirecta.

La técnica directa se utiliza generalmente cuando se va a restaurar una sola pieza dental; cuando se trate de dos ó mas piezas a restaurar

se empleará la técnica indirecta.

El objetivo de esta tesis es destacar la importancia que tienen los provisionales. Es común soslayar el papel de los provisionales, precisamente por su carácter temporal, puesto que se piensa que al permanecer en la boca durante períodos relativamente cortos, no es necesario esmerarse en su elaboración.

Sin embargo la experiencia ha demostrado que los provisionales juegan un rol clave en los pacientes que requieran terapéutica parodontal y odontológica restauradora, al grado que de su uso dependerá en gran parte el éxito o el fracaso del tratamiento.

Entre las ventajas para el paciente, se puede señalar: la comodidad que ofrecen al ser más ligeros que los definitivos, así como la posibilidad de apreciar cómo lucirá desde el punto de vista estético la restauración definitiva y en general su adaptación será mejor.

CAPITULO I

CAPITULO I.- IMPORTANCIA DE LOS PROVISIONALES

A.- Utilización de los provisionales para problemas paradontales.

En el campo de la parodoncia, se han desarrollado técnicas exitosas para el tratamiento de órganos dentarios de pronóstico reservado, técnicas muchas veces complejas, que permiten que el operador efectúe restauraciones protésicas programadas a largo plazo. La ferulización de estas piezas paradontales afectadas, por lo general tienden a disminuir el trauma oclusal secundario, permitiendo así la rápida cicatrización del parodonto. Así, los requisitos para ser un buen provisional aumentan conforme las ventajas se van haciendo más aparentes.

En un principio, los provisionales se usaron únicamente para proteger las preparaciones dentarias de la hipersensibilidad y de la caries recurrente, así como para estabilizar a los dientes involucrados en el tratamiento, a la vez que se reemplazaba el diente faltante, mientras se elaboraba la restauración final. Aún ahora es común encontrar dientes con parodontopatías restaurados con provisionales. logrando así una estabilización "inmediata".

Sin embargo, algunos de los casos parodonto protésicos requieren de movimientos ortodónticos que van desde la realización de un solo diente, hasta la colocación de bandas ortodónticas en toda la arcada para movimientos mayores. Esto se presenta con mayor frecuencia en casos con mordidas colapsadas y pérdida de la dimensión vertical debido al desgaste de las fosetas oclusales o pérdida de piezas dentarias. En estos pacientes es posible mantener estables a las nuevas relaciones dentarias con la colocación de una férula provisional, basta permitir la oposición ósea y la cicatrización de los tejidos afectados, para posteriormente restaurar las piezas con patrones oclusales menos traumáti-

...###

cos e iniciar el tratamiento parodontal indicado. Los procedimientos quirúrgicos pueden efectuarse después de establecer el diagnóstico parodontal y previa colocación de los provisionales, ya que con su remoción se tendrá una mejor revisión y facilitarán la manipulación de los tejidos blandos y del hueso subyacente, aparte de dar una relación de la posición del tejido previo a la cirugía.

Es frecuente que los odontólogos propongan el plan de tratamiento desde un principio, pero al colocar los provisionales, es posible que el operador ofrezca al paciente una gama de posibles tratamientos, a la vez que permiten probar el que ha sido elegido como definitivo. Esto da lugar a que piezas de pronóstico dudoso puedan ser incluidas en el tratamiento, siendo sometidas a una terapia parodontal y a una nueva evaluación algunos meses después.

Otra de las ventajas obtenidas con la colocación de provisionales de acrílico, es la posibilidad de efectuar cambios en la dimensión vertical y en la guía incisal.

Con frecuencia, estos cambios son un factor valioso para el éxito de una rehabilitación total. Así, los provisionales permiten al operador evaluar la rehabilitación estética, fonética, masticatoria funcional, así como la relación de los pilares y la salud parodontal, tomando en cuenta factores que pueden ser sometidos a cambios efectivos al alterar ligeramente la morfología de las coronas.

El acrílico tiene un módulo de elasticidad sumamente alto cuando se compara con la porcelana, el oro o la estructura dentaria y tiene un coeficiente de abrasión más alto que estos materiales; esto significa que el acrílico absorbe los golpes o las fuerzas oclusales mucho más que el oro o los materiales cerámicos. Así, el trauma oclusal secundario

no es, al parecer, tan nocivo al transmitirse a través de un material acrílico debido a que absorbe parte de la fuerza.

Para llevar a cabo la fabricación de la restauración provisional, el dentista dispone de una gran variedad de técnicas. Independientemente del tipo de restauración provisional escogida, las bases principales para la fabricación y aplicación son similares si el resultado final ha de llenar los objetivos necesarios.

Cuando se haya evaluado que la pérdida generalizada de soporte óseo llegó hasta el punto en que la movilidad dental patológica es permanente, se necesita recurrir a cierto tipo de estabilización a largo plazo mediante medios parodontales y protésicos para así prolongar la vida de la dentición.

Con frecuencia, la movilidad generalizada de los dientes se complica por factores tales como maloclusiones, problemas óseos craneofaciales, defectos existentes en los tejidos parodontales, colapso posterior de la mordida, dientes desplazados, caries y restauraciones dudosas relacionadas con problemas parodontales y pulpares; todo lo que puede contribuir a un pronóstico reservado para varios o todos los dientes en cuestión. En estos casos es preciso eliminar primero los estados patológicos y las enfermedades generales.

Puesto que el objetivo más importante de la cirugía parodontal es eliminar las bolsas parodontales, permitiendo así una eliminación adecuada de la placa bacteriana por el paciente, entonces hay que otorgarle el tiempo suficiente para que pueda ocurrir la cicatrización y para que el paciente pueda aprender cómo eliminar la placa y demostrar que está decidido a que el procedimiento quirúrgico empleado sea un éxito terapéutico. Si el paciente demuestra que puede mantener, y mantiene

limpia la corona visible de los dientes, es probable que también será capaz de aprender cómo mantener limpias las bifurcaciones que pueden quedar descubiertas durante los procedimientos quirúrgicos de eliminación de bolsas. Si es incapaz de mantener limpias las coronas, es probable que la exposición de raíces más difíciles de limpiar conducirá al fracaso de los procedimientos quirúrgicos, por lo menos a largo plazo.

Sin embargo, la motivación de algunos pacientes puede mejorar después de la cirugía. En efecto, el cambiar la forma de los tejidos hace más fácil la eliminación de la placa. Por lo tanto, se pueden realizar procedimientos quirúrgicos aún si el paciente no ha desarrollado la habilidad y motivación necesarias. Sin embargo, el paciente debe entender perfectamente que la cirugía encierra un mayor riesgo de fracaso si durante el tratamiento inicial, no han sido creados los hábitos necesarios para una eliminación cuidadosa de la placa bacteriana.

La finalidad de esta fase inicial del tratamiento es crear un ambiente de salud parodontal más propicio que podrá mejorar el pronóstico y cualquier tratamiento ulterior considerado como necesario. Esto se logra recurriendo a la preparación mecánica y biológica de los dientes y del parodonto, además de la preparación psicológica del paciente.

Durante la evaluación inicial, cualquier tratamiento ulterior debe ser examinado con el paciente. Este debe entender los pros y contras de cada procedimiento en relación con su caso particular y poder entonces otorgar el consentimiento para proceder o no con la cirugía.

Esta explicación dada al paciente debe incluir el diagnóstico, pronóstico, razones del mismo, así como las probabilidades de éxito para cada uno de los posibles métodos y lo que se puede esperar si no

se realiza dicho tratamiento.

Después de esta fase inicial del tratamiento se realiza otra evaluación para determinar la magnitud real de las alteraciones y valorar su influencia sobre el pronóstico. Se puede recurrir a otras medidas terapéuticas como ortodoncia o paradoncia quirúrgica cuando es preciso eliminar, modificar o regular los aspectos de las alteraciones que influyen en el pronóstico.

La ferulización temporal de los dientes móviles es de gran ayuda en la estabilización de antes, durante y después de la terapia parodontal. La inmovilización de los dientes durante la terapia parodontal, se adhiere al principio de fijación de las partes móviles para permitir la cicatrización de los tejidos y además permite al terapeuta evaluar mejor el progreso y pronóstico del tratamiento.

Cohen y Chacker , mencionan: "Cuando áreas grandes del parodonto han sido destruidas, el soporte artificial dado por la estabilización temporal, puede permitir ser establecida una nueva y saludable relación diente-hueso".

El método utilizado para la estabilización puede variar de acuerdo al plan de tratamiento. Sin embargo, algunos factores esenciales deben ser considerados, tales como: la movilidad de los dientes para estabilizar, la estrategia de los posibles pilares, la relación corona raíz de los dientes comprometidos, el estado de los dientes remanentes en el arco, la naturaleza y extensión de las bolsas parodontales, la filosofía y método de la terapia que va a emplearse.

El tratamiento de la enfermedad parodontal avanzada, involucra pérdida de dientes. Esto significa que un número insuficiente de dientes puede permanecer para el mantenimiento de las funciones orales básicas,

...###

siguientes de terapia parodontal. Además, los dientes remanentes pueden estar hipermóviles y pueden mostrar signos de movilidad progresiva. En estos pacientes hay una obvia necesidad de tratamiento protésico para restaurar las funciones orales, mejorar la estética y estabilizar dintes móviles.

La estética comienza con la salud de los tejidos circundantes. Una estética duradera no puede ser conseguida si se dejan bordes de metal ocultos en bolsas parodontales profundas. Las bocas deben ser preparadas para recibir restauraciones estéticas donde la enfermedad parodontal ha sido eliminada primero y cuando ha habido mantenimiento e higiene y después del tratamiento/

Consideraciones Parodontales

Los objetivos de la cirugía parodontal son :

- 1) Proporcionar al paciente una banda suficiente de encía insertada.
(Teoría de la Barrera Fibrótica de Kramer)

Kramer establece en la 5a. Edición del libro de Goldman y Cohen, "Terapia Parodontal", que:

Si la inflamación es el fenómeno básico de la enfermedad parodontal destructiva, entonces un tratamiento racional objetivo es la obstrucción o el impedimento para que se extienda la inflamación.

La estructura de defensa más confiable naturalmente, es el complejo de tejido conectivo.

La disolución de este sistema de fibra colágena, por colagenasa (y otros mecanismos líticos) en el estado inflamatorio, es considerada esencial para la migración apical de la adherencia epitelial.

En ausencia de evidencia histológica y estadística concluyente, parece lógico asumir que los grupos de fibras colágenas densas estrechamente unidos, encontrados en zonas de encía insertada, son mejores obstáculos para la infiltración de los elementos inflamatorios que las fibras sueltas de la mucosa alveolar. La progresión de la lesión parodontal que ha atravesado la unión mucogingival, a veces es rápida y frecuentemente da como resultado pérdida de la lámina de hueso bucal, especialmente en presencia de estructuras muy delgadas de origen congénito.

Las implicaciones clínicas se esquematizan rápidamente. En ausencia de defensas sólidas de grupos de fibras colágenas densas (encía insertada queratinizada) reestructurando las zonas vulnerables con un nuevo sistema de barrera fibrosa, es una modalidad de tratamiento sensato.

Sin embargo, no se ha llevado a cabo ningún estudio para determinar el grosor óptimo de encía insertada.

Recientemente Loe , ha mencionado que dos milímetros de encía insertada es suficiente para el mantenimiento de la salud.

Este es un problema muy difícil ya que factores topográficos inflamatorios, traumáticos y la edad en cada caso, se encuentra en combinaciones variadas. Además, el manejo postquirúrgico propuesto de la zona tratada, puede ejercer una fuerte influencia en la actitud del clínico en una situación en particular. Por ejemplo, si se planean fijaciones extracoronales mayores después de la terapia parodontal, el operador puede considerar prudente el querer conseguir dimensiones gingivales más grandes que las normales como un seguro en contra de injurias, que pueden ser producidas inevitablemente en la preparación del diente, toma de impresión y cementación.

El conocimiento clínico de que los márgenes de las coronas subgingi-

vales pueden ser responsables del aumento de la acumulación de placa y de una gingivalitis más severa, aún cuando se han realizado de una magnífica manera, con frecuencia conducen a un intento para crear una zona de seguridad agregada.

Esto es odontología preventiva y se agrega al concepto de extensión por prevención en odontología restauradora llevada a cabo en estructuras parodontales. Aún en circunstancias en las que no se espera injuria iatrogénica postquirúrgica, es razonable proteger al parodonto sobreconstruyendo sus defensas físicas (encía insertada queratinizada) en vista de ataques bacterianos repetidos anticipados.

Aún en los pacientes más disciplinados y entusiastas en el área de control de placa, ocasiona cambios de comportamiento que pueden perjudicar la pared vulnerable del intersticio. Esto es para asegurar el tener una segunda línea de defensa.

Nabers . - en 1954, fue el primero en reportar sobre la técnica del colgajo posicionado apicalmente, para aumentar la zona de encía insertada. Esto se consideró conveniente y necesario si la base de una bolsa parodontal se extiende apicalmente a la línea mucogingival. La incisión podría ser en ese caso en la mucosa alveolar. Se encontraron diferencias estructurales entre la encía insertada y la mucosa alveolar y se vio que la encía insertada tiene fibras colágenas muy densas unidas firmemente a la superficie del hueso y del diente, mientras que la mucosa alveolar tiene una mucosa holgada, rica en fibras elásticas que podrían causar la retracción del tejido dejando una lesión después de la cirugía.

Se considera también diferencias en el epitelio, ya que la encía insertada está cubierta por un pesado epitelio escamoso estratificado con largos cordones epiteliales y estando queratinizada esta superficie.

El epitelio de la mucosa alveolar por el contrario, no tiene cordones y no está queratinizada. Esta superficie no puede resistir bien la fricción del alimento durante la masticación.

2) Corregir la arquitectura defectuosa de los tejidos de soporte.
(Arquitectura Parabólica Positiva)

3) Eliminar bolsas infraóseas.

4) Eliminar bifurcaciones

5) Incrementar la apariencia estética.

Para llevar a cabo ésto, es preferible realizar cirugía reconstructiva, en vez de cirugía resectiva, si es posible. La cirugía resectiva proporciona un resultado estético negativo, un incremento considerable en la longitud de la corona clínica, lo cual es inevitable y espacios interdentales excesivamente abiertos, lo cual es antiestético. El dentista debe evitar sobretratar a los pacientes llevando a cabo gingivectomías. Para conservar la estética, cirugías planas con bisel invertido., injertos gingivales libres e injertos autógenos óseos, son usados cuando sea posible o necesario.

Cuando se planea un tratamiento protésico para pacientes con soporte parodontal reducido y, en particular, si los dientes remanentes están hipermóviles, se prefiere usar prótesis parcial fija, que dentaduras parciales removibles. En contraste con las prótesis removibles, las prótesis fijas proporcionan un grado de rigidez y una distribución más favorable de las fuerzas en el parodonto. Un diseño correcto de prótesis parcial fija, estabilizará los dientes móviles remanentes y, además, conserva su capacidad para su función masticatoria.

Por otro lado, en pacientes con pocos pilares, pero que no tengan movilidad, podría también usarse prótesis removable aunque no es aconseja-

...###

ble a menos que estén indicadas.

Los principios básicos para la construcción de prótesis fija en pacientes con pocos pilares y soporte parodontal reducido, no difiere de aquellos principios para pacientes con muchos pilares. Las dificultades clínicas y técnicas son, sin embargo, más pronunciadas y el riesgo de fallas técnicas es mayor.

El término prótesis parcial fija no sólo se refiere al material estético y a un componente de metal, sino al agente cementante, los pilares, el ligamento parodontal y al hueso de soporte alveolar.

Es un requisito fundamental de la prótesis parcial fija que ninguno de sus componentes debe forzar aquellos niveles durante la masticación, que provoquen deformaciones o fracturas. Cabe reconocer que los diferentes componentes de la prótesis fija tienen diferentes propiedades físicas. El ligamento parodontal y, hasta cierto grado, el hueso alveolar, son tejidos elásticos con habilidad para resistir y distribuir las fuerzas, con lo cual se reduce el riesgo de concentración de fuerzas adversas. Por otro lado, las aleaciones dentales cerámicas y los agentes cementantes, son materiales que pueden resistir sólo cantidades limitadas de tensión sin mostrar deformaciones permanentes o fracturas.

Para prevenir fallas de naturaleza técnica y biofísica, es necesario establecer y definir la dimensión y forma de cada componente de la prótesis fija, de tal manera que no haya una tensión desfavorable en cualquier parte de la construcción. Pocos pilares distribuidos desfavorablemente, en relación a la extensión de la prótesis fija, hace difícil evitar deformaciones permanentes o fracturas.

Debe entenderse que dentro de la prótesis hay propioceptores del ligamento parodontal y del hueso alveolar, los cuales poseen un efecto controlado en la carga provocada por los músculos de la masticación.

...###

(15). Esto a su vez implica que todos los otros componentes deben ser localizados y designados antes de actuar con los propioceptores. El nivel del umbral de la función de propiocepción parece estar más disminuido en dientes con soporte paradontal reducido, que en dientes con soporte paradontal normal.

Esto es una ventaja al hacer prótesis fija para pacientes con soporte paradontal reducido, ya que cuando esté convencionalmente diseñada, éstas prótesis estarán dentro de los límites de las propiedades de los componentes. Consecuentemente, lo que puede ser efectuado en prótesis fijas extensas para pacientes con problemas paradontales, no se aplica directamente a pacientes normales.

Esto es importante debido a que el nivel del umbral de la función de propiocepción no es definido, pero puede cambiarse por medio de la adaptación. Por consiguiente, los componentes físicos deben ser capaces de resistir más carga que los tejidos paradontales.

Para asegurar un diseño apropiado, la dirección de las cargas funcionales debe ser analizada cuidadosamente, por ejemplo, en una dentición sobremordida vertical profunda, las fuerzas horizontales, actuando en los dientes maxilares durante la función, son altas. Las dimensiones horizontales de la prótesis deben recibir atención especial para asegurar la rigidez. Si no obtiene rigidez, tarde o temprano se fracturará alguno de los componentes de la prótesis fija.

B.- Utilización de provisionales para problemas oclusales.

Las fases principales del tratamiento con restauración provisional son:

- 1) Análisis funcional.
- 2) Preparación diagnóstica y encerado de los modelos.

...###

- 3) Fabricación de la matriz (si es que se va a usar una.)
- 4) Preparación del diente.
- 5) Rebase de la restauración.
- 6) Cementación.
- 7) Reevaluación.

1) Análisis Funcional.-

La fabricación de una restauración provisional que habrá de llenar todos los requisitos o requerimientos necesarios debe empezar con el análisis funcional.

La ubicación de las interferencias oclusales de tipo funcional por medio de la observación intrabucal directa, tiene muchas limitaciones. En efecto, los reflejos condicionales de evitación, permiten al paciente evitar las interferencias oclusales.

El uso de modelos de yeso piedra muy exactos, facilita la evaluación de la oclusión del paciente y permite determinar las modificaciones oclusales que es necesario realizar.

Al restaurar denticiones que requieren terapéutica simultánea para disfunción de la articulación temporomandibular o bruxismo severo, las reproducciones precisas de las relaciones funcionales maxilomandibulares pueden ser de gran ayuda. Esta formación puede obtenerse localizando el eje bisagra, registrando los movimientos limítrofes con un pantógrafo y utilizando estos registros para fijar un articulador totalmente ajustable

Sin embargo, en la mayor parte de los casos, el uso de un articulador semi-ajustable, es lo suficientemente preciso para la reconstrucción de férulas provisionales, ya que estas restauraciones de acrílicos son de precisión limitada y las correcciones finales deberán hacerse directamente en la boca.

Para el análisis funcional, los modelos de yeso piedra son montados con la ayuda de un arco facial y registro de la relación céntrica, sobre un articulador que sea semiajustable. Sirviéndose de modelos exactamente orientados en el articulador, no es difícil identificar las discrepancias e interferencias.

Cuando se utiliza un articulador ajustable totalmente para la fabricación de las restauraciones definitivas, a menudo resulta más fácil obtener los registros necesarios antes de la reducción dentaria. La información obtenida mediante la ubicación precisa del eje bisagra y registrando los movimientos limítrofes, puede ser muy útil para el tratamiento de bocas sometidas a tratamientos completos.

Sin embargo, el dentista no debe hacer estos registros demasiado pronto en pacientes con disfunción de ATM y otro tipo de disfunción relacionada con la oclusión. En efecto, se observó que la reproducibilidad pantográfica mejora después de la terapéutica oclusal. Por lo tanto, sería más prudente obtener estos registros cuando el paciente no presenta ningún síntoma.

Con los modelos articulados, el dentista puede correlacionar sus hallazgos clínicos con los radiográficos y otras observaciones que fueron reunidas durante los exámenes realizados para la elaboración de la historia clínica. Así puede analizar las relaciones de los contactos cuspídeos durante la relación céntrica oclusión céntrica y en todas las excursiones.

No es sorprendente encontrar que las relaciones de los modelos articulados, sean diferentes a las observaciones clínicas. Los dientes inmóviles de los modelos, la ausencia de reflejos protectores y la posibilidad de hacer un examen más minucioso, ponen rápidamente en evidencia

los contactos cuspídeos que antes pasarían desapercibidos.

Además de esta evaluación de las relaciones diente a diente, es necesario valorar las relaciones vestibulolinguales de los dientes posteriores y las relaciones de maxilar a maxilar. Esto es útil para determinar qué tipo de restauración debe ser empleada, o si está indicada una reposición ortodóntica.

También debe hacerse una evaluación de la forma coronal de las restauraciones presentes, de sus contactos proximales, de la forma oclusal y del espacio interdentario, así como del tamaño y forma de los espacios desdentados.

La modificación de las superficies oclusales de los modelos de yeso piedra, y la reposición de dientes, ayudarán al dentista a decidir cuáles de las siguientes técnicas están más indicadas (solas o aisladas): Reposición ortodóntica de dientes, tallados selectivos, restauraciones con superficies oclusales remodeladas. Un análisis cuidadoso de todos estos factores puede señalar la necesidad de un cambio en la dimensión vertical oclusal.

A veces, la extracción selectiva de dientes con soporte parodontal muy reducido o de dientes en muy mala posición, será mucho más conveniente que su conservación.

En efecto, los esfuerzos heroicos realizados para salvarlos o incluirlos en una restauración definitiva, pueden complicar inútilmente el tratamiento y poner en peligro el resultado final.

Ahora generalmente se cree que las fuerzas en exceso de los límites fisiológicos, producen cambios específicos en el parodonto. Desde 1931, Gottlieb y Organ, — demostraron evidencia de necrosis, hemorragia, trombosis, resorción, engrosamiento de la lámina dura, rasgaduras del

...###

cemento y fracturas, como resultado de fuerzas oclusales excesivas. Esto ha sido confirmado por varios investigadores.

Para poder atender la lesión de un tratamiento oclusal, primero hay que definirlo. El traumatismo oclusal se refiere a la lesión de origen oclusal, inflingida a los tejidos parodontales de soporte, la lesión puede afectar la membrana parodontal, el hueso, el cemento, o bien, puede manifestarse clínicamente por movilidad y migración de los dientes así como por dolor provocado por la percusión.

En las radiografías el signo más revelador de lesión es la falta de continuidad de la lámina dura a nivel proximal de los dientes y alrededor de los ápices, signo que puede estar o no asociado con un espacio parodontal ensanchado.

La lesión consecutiva a la aplicación de cargas grandes sobre dientes, es conocida como trauma oclusal primario, o bien este último puede definirse como la lesión degenerativa reversible del parodonto, causada por fuerzas excesivas, actuando en presencia de tejidos de soporte adecuado. Excluyendo cualquier complicación como formación de bolsas parodontales, los tejidos de soporte se repararán cuando la fuerza sea eliminada.

Por otro lado, el trauma oclusal secundario se define como la lesión de los tejidos parodontales restantes que ocurre cuando las fuerzas, que por lo general son perfectamente fisiológicas, actúan sobre dientes con soporte parodontal reducido. Este se manifiesta después de una parodontitis duradera en la cual, la pérdida de la estructura de soporte ha sido severa. Las fuerzas normales existentes en el aparato masticatorio, como aquellas ocurridas durante la deglución y la masticación, no pueden ser disipadas por la excesiva destrucción del parodonto. Esta es la

...###

situación de trauma oclusal, en la cual es necesario usar alguna forma de ferulización.

Estudios y observaciones realizadas por Nyman y Lindhe ---- han confirmado que sin la presencia de factores como placa bacteriana, el traumatismo oclusal es incapaz de iniciar la inflamación marginal de la encía o la formación de bolsas. Todos los síntomas presentes serán asociados con alteraciones que afectarán el mecanismo de soporte del diente. Asimismo, el trauma parodontal no afectará la evolución de gingivitis a paradontitis , a menos que haya presencia de inflamación y placa bacteriana.

El trauma oclusal puede alterar el parodonto, pero no produce ningún cambio gingival significativo ni forma bolsas; sin embargo, el trauma oclusal predispone a una extensión más rápida de la inflamación y a la formación de bolsas en presencia de irritantes locales.

El único síntoma clínico de la enfermedad parodontal atribuible directamente al trauma oclusal, donde otros factores locales están ausentes, son migración y/o movilidad.

Es necesario en el tratamiento de los trastornos oclusales, que el clínico encuentre una solución al problema. Clínicamente el signo clásico de la reparación es, por supuesto, la disminución de la movilidad de los dientes y radiográficamente, la estrechez del espacio de ligamento parodontal.

El desgaste selectivo de los dientes puede ayudar a distribuir la carga oclusal a lo largo de toda la dentición remanente y con esto se reducen las fuerzas traumáticas, prescindiendo de su causa.

Amsterdam y Abrams , mencionan que los dientes pueden demostrar movilidad en una o más direcciones: mesiodistalmente, bocolingualmente,

circunferencialmente y axialmente. Y, a su vez, mencionan que el pronóstico de un diente es proporcional a la capacidad del tratamiento para disminuir o detener el movimiento en todas estas direcciones.

La estabilización temporal, actuando en forma de férula, incrementará la resistencia a la fuerza aplicada y además permite al parodonto que se repare por sí solo.

Cohen y Chacker . — . han sugerido que la estabilización temporal sea parte inicial de la preparación de la dentición.

Ciertos puntos importantes deben ser considerados en la utilización de restauraciones temporales cuando estén indicadas:

a) La oclusión de la dentición podrá ser ajustada antes del procedimiento de estabilización, pero se prefiere hacer después de ésta en aquella situación en la que los dientes remanentes estén tan móviles que primero haya que estabilizarlos por medio del provisional, en una posición favorable y luego hacer el ajuste oclusal requerido. Los objetivos básicos en el ajuste, deben permitir que haya una máxima posición intercuspídea estable y la libertad de los movimientos mandibulares. Por supuesto que las restauraciones provisionales, deben estar en armonía con la oclusión ajustada.

b) Debe haber un número suficiente de dientes pilares para que las fuerzas puedan ser distribuidas.

c) Las férulas no deben ser irritantes a los tejidos gingivales, carrillos, labios o lengua.

d) Los provisionales deben ser lo más estético posible.

e) Deberán ser contruidos en tal forma que permitan la limpieza de los tejidos gingivales y de los dientes mediante las técnicas de rutina fisioterapia oral.

f) La férula no debe dañar o perjudicar la fonética del paciente.

g) Antes de llevar a cabo el procedimiento de remoción de estructura dentaria para la construcción del provisional, debe haberse obtenido un criterio protésico restaurativo.

h) Ayudan a restaurar la dimensión vertical perdida.

2) Preparación Diagnóstica y Encerado de los Modelos.-

En muchos casos pueden quedar dudas en cuanto al plan de tratamiento del enfoque restaurador que hemos dado, por lo que es muy útil realizar las preparaciones proyectadas sobre un juego exactamente duplicado de los modelos correctamente montados. Así, el dentista puede determinar qué tipo de preparación necesita para restaurar adecuadamente una buena función y obtener resultados estéticos óptimos.

Sin estos auxiliares, se tomarán decisiones que producirán efectos desastrosos en las restauraciones finales, dando lugar a reducciones inútiles o insuficientes de los dientes, y siendo quizá entonces necesario rehacer alguna o todas las restauraciones.

El objetivo principal del encerado de los modelos diagnósticos montados, es imitar lo más exactamente posible la forma oclusal funcional y la morfología coronal de las restauraciones definitivas planeadas. El tiempo empleado varía con cada paciente y depende de la gravedad de los trastornos funcionales y morfológicos que éste presente.

A menudo, las anomalías oclusales y morfológicas presentadas por pacientes que necesitan reconstrucción protésica parodontal, son tan caprichosas que es imposible imaginar el resultado final sin un encerado diagnóstico.

Lo maravilloso de la técnica de provisionales procesados, es que al igual que en todas las filosofías protésicas, se debe hacer un

...###

encerado diagnóstico, pero este encerado se procesa en acrílico y se fabrican los provisionales, a diferencia de otras técnicas en donde el encerado es sólo informativo.

El encerado es imprescindible para determinar lo siguiente :

a) Oclusión Funcional.- El encerado de la oclusión funcional permite estudiar las relaciones mesiodistales y vestibulolinguales entre cúspides y fosetas, la altura cuspídea y la profundidad de las fosas, la dirección del borde y surco, y las características de la guía anterior, guía carina, función de grupo, etc. Todos estos factores deben ser estudiados elaborando el esquema oclusal de manera a obtener movimientos mandibulares sin interferencias céntricas y excéntricas en balance y trabajo.

b) Estética.- Se pueden planear y encerar algunas modificaciones en la morfología de la corona para tener la seguridad de que el resultado de las restauraciones llenará las exigencias estéticas del paciente.

También permiten al operador enseñarle al paciente cómo va a quedar y así él mismo puede dar su opinión quedando lo más a gusto posible; asimismo, permite solucionar problemas de espacio.

c) Elección del diseño de los retenedores.- Factores como vía de insercción, oclusión, relaciones con dientes adyacentes, largo de los espacios desdentados, caries y el estado del parodonto, son importantes. En base al diente y consideraciones estéticas, son igualmente importantes. Sólo después de analizar todos estos factores se podrá escoger el retenedor más apropiado.

d) Necesidad de Ortodoncia.- Dientes de alineamiento o posición defectuosa necesitan, a veces, una reposición ortodóntica para mejorar el resultado estético mediante consolidación o redistribución del espacio, o bien paralelizando los pilares o modificando el complejo den-

togingival.

e) Necesidad de extirpación de la pulpa vital intencional.- Este procedimiento está indicado para dientes en extrusión considerable más afuera del plano oclusal proyectado, en dientes anteriores con relación corona-raíz insuficiente, dientes en mal posición no susceptibles a reposición y dientes de raíces múltiples escogidos para procedimientos de hemisección o amputación radicular.

f) Necesidad de extracción selectiva.- Los dientes en mal-posición grave que no responderán ni a la reposición ortodóntica, ni al tratamiento endodóntico, son candidatos para extracción selectiva, independientemente de cual sea su estado parodontal.

El encerado diagnóstico además de actuar como auxiliar en todas estas áreas tan importantes de diagnóstico y plan de tratamiento, llena entre otras finalidades durante las fases clínicas y de laboratorio del tratamiento.

Este encerado se utiliza para la fabricación de restauraciones provisionales, para la fabricación de la guía de la preparación y el encerado funcional de la restauración definitiva.

Después de terminar el encerado diagnóstico, se repiten los modelos. Se toma una impresión con alginato de cada modelo y se corren las impresiones en yeso piedra.

Con los modelos de yeso se hace un montaje cruzado con el encerado diagnóstico. Esto es que el modelo en yeso piedra del maxilar, si es aceptable, se ocluye en el encerado mandibular y se fija con yeso a la parte superior del articulador. Asimismo, la reproducción en yeso piedra del encerado mandibular, se ocluye con la reproducción montada del encerado maxilar, fijándose con yeso a la porción inferior del articulador.

Este procedimiento de montaje proporciona una reproducción del encerado diagnóstico que puede conservarse como referencia, tanto para construir el provisional, como para ahorrar tiempo durante los procedimientos funcionales del encerado para las restauraciones finales.

Claro que hoy día se ha comprobado que es mucho mejor poner los provisionales en la boca y después tomar modelos de la misma, ya que cambia mucho. Una vez obtenidos estos modelos, se hace el montaje cruzado.

3) Fabricación de la Matriz.-

Existen varias técnicas para fabricar la matriz de una restauración provisional. El cascarón constituye la morfología externa de la restauración definitiva, la elección de una técnica específica debe basarse en la situación técnica clínica específica.

4) Preparación del Diente.- Se describe a continuación:

Las técnicas para la fabricación de los provisionales se describen en el Capítulo IV, así como los incisos :

5) Rebase de la Restauración.

6) Cementación, y

7) Reevaluación.

4) Preparación del Diente.-

El tratamiento de todas las caries profundas y la substitución de restauraciones dudosas, deben llevarse a cabo durante la fase del tratamiento que corresponde a la erradicación de la enfermedad.

Las restauraciones provisionales pueden ser colocadas antes, durante o después de la ortodoncia o cirugía parodontal del tratamiento, dependiendo de las necesidades del caso. Muchas veces, si no se dispone de algún tipo de estabilización provisional, es difícil establecer el pronóstico de determinados dientes antes de que éstos hayan sido tratados

y que haya transcurrido el tiempo suficiente para poder evaluar su respuesta al tratamiento.

Esto cobra su importancia en caso de dientes pilares estratégicos. A menudo, todo el plan de tratamiento debe ser modificado, pendiente de la respuesta de estos dientes al tratamiento. En estas circunstancias y en casos donde las restauraciones provisionales actúan como anclaje o incrementan el anclaje, la restauración debe colocarse antes de realizar el movimiento dentario.

En algunos casos conviene más realizar de manera simultánea la preparación dentaria, la colocación de la férula y la cirugía. Los pacientes que presentan movilidad clase II ó III, con destrucción ósea grave, dientes faltantes y muchas restauraciones defectuosas, son candidatos para este tipo de tratamiento.

En aquellos casos donde fue empleada otra forma de estabilización después del tratamiento ortodóntico o durante la cirugía y es necesario incorporar alguna de las demás ventajas que ofrecen las restauraciones provisionales, éstas pueden ser colocadas después de la fase quirúrgica.

Otra cuestión importante es qué diseño de preparación ha de ser utilizado. Esto dependerá del tipo de restauración que se va a emplear.

Es útil mencionar que los cuatro elementos básicos para la preparación del diente son:

- a) Reducción oclusal,
- b) Reducción axial,
- c) Márgenes, y
- d) Forma de resistencia y retención.

Los dos primeros elementos pueden ser incluidos en los dos últimos ya que durante el proceso de preparación, la forma de resistencia y

retención, implica la reducción oclusal y axial.

El requisito fundamental al preparar los dientes para recibir coronas completas, es asegurar la retención contra las fuerzas horizontales; esto significa que la fuerza del cemento no sea un factor retentivo, sino una retención mecánica.

Las preparaciones deben terminar a corta distancia del borde gingival libre, si todavía queda pendiente la cirugía parodontal. En este momento no es necesario extenderlas en sentido subgingival, esto puede hacerse después de la cicatrización o maduración de los tejidos de soporte, a menos por supuesto, que estén indicados los márgenes supra-gingivales.

Si no se piensa cambiar la dimensión vertical oclusal original del paciente, se recomienda preparar sólo un lado de la boca a la vez y adaptar las restauraciones provisionales. Así los dientes no preparados pueden actuar como apoyos para mantener la dimensión oclusal original del paciente. Los dientes desahuciados o los programados por otros motivos para extracción selectiva, pueden ser eliminados al momento de la preparación inicial. Si estos dientes no son tocados al principio, pueden servir como guía para la preparación.

Una vez realizada esta preparación, las porciones coroneles de los dientes que han de ser extraídos, pueden eliminarse hasta la cresta gingival para facilitar los procedimientos de adaptación y rebase de los provisionales. Al estar listo el provisional para la cimentación se elimina con un elevador la estructura dentaria restante.

Otra opción sería extraer estos dientes y colocar un papel aluminio con pegamento, llamado "dry foil"* sobre los alvéolos, lo cual también facilita la adaptación y rebase de la restauración, evitando la penetración

* JELENKO, Fennwalt; New Rochester, N.Y.

de acrílico dentro del mismo. Una vez rebasado el provisional, los papeles se retiran del acrílico y se procede a recortarlo, terminarlo y pulirlo

C.- Uso de los provisionales para problemas parodontales, oclusales y su combinación.

El dentista jugará un papel clave en el tratamiento de la enfermedad parodontal, por medio de procedimientos restaurativos.

El debe realizar ésto no sólo sin provocar problemas intregénicos, sino eliminando la enfermedad parodontal, creando armonía oclusal por medio de desgaste selectivo, balance de fuerzas oclusales, seguido por la odontología restauradora.

No hay mejor manera de prevenir la enfermedad parodontal o de contribuir a su cura, que agregar los principios de la odontología restauradora. Se deben buscar siempre buenos contornos bucales y linguales, buen punto de contacto proximal que impida que se empaque la comida y que provea soporte al arco dental, oclusión sin trauma, anatomía oclusal anatómica, márgenes finos y ajustados, y superficies de contacto con la encía bien pulidas.

Estos principios son tan importantes en la construcción de coronas o puentes, como para restauraciones individuales.

Los procedimientos del tratamiento no sólo deben integrarse en una buena secuencia, sino que deben ser llevados a cabo al tiempo más oportuno. Un planeamiento cuidadoso de las personas involucradas en el tratamiento del paciente con enfermedad parodontal, es imperativo.

El dentista debe decidir primero qué especialistas se necesitan y cuáles no, tanto para consultarlos, como para llevar a cabo el tratamiento. El tratamiento de una sola situación puede involucrar a un parodontista, un cirujano, un endodoncista, un ortodoncista y un protesista. Este

tratamiento debe estar procedido por un acuerdo completo de los especialistas involucrados y la presentación de cada una de las facetas del tratamiento del paciente

Para llevar a cabo la preparación de la boca, es necesaria la eliminación de la enfermedad inflamatoria parodontal. Un aspecto clave en esta decisión es qué dientes serán conservados en la boca totalmente restaurada. La extracción selectiva de dientes que no contribuyen a la restauración final o que pueden hacer peligrar el resultado o el pronóstico, desempeña un papel clave en el logro del objetivo principal de la odontología, o sea, mantener una dentición estética satisfactoria en un estado de salud y funcionamiento normal, mientras viva el paciente. El éxito de un caso puede depender de la decisión de sacrificar dientes condenados, potenciales o probables.

La creación de una oclusión sólida, no traumática, por medio del tallado selectivo, movimiento ortodóntico o ferulización provisional, es también importante. La creación de una encía adherida adecuada y la eliminación de las bolsas, es otro prerrequisito de la restauración. Asimismo, el establecimiento de una longitud de corona adecuada y las plastías del borde, forman parte del aspecto quirúrgico de la preparación parodontal de la boca

Secuencia del tratamiento.-

a) Extracción Selectiva.- Al elaborar el plan de tratamiento, especialmente aquel que habrá de incluir un trabajo extenso de restauración, el dentista debe tomar decisiones en cuanto a qué dientes son absolutamente necesarios en el caso terminado y cuáles presentan riesgos si han de ser conservados.

El riesgo debe ser reducido al mínimo y es preciso incluir en el plan de tratamiento la llamada "extracción estratégica" cuando existen

posibilidades de peligro.

Por lo general, los terceros molares incluidos o parcialmente erupcionados, no son una ayuda en los tratamientos extensos y muy a menudo afectan a los dientes adyacentes importantes. Por lo tanto, estos dientes deben ser eliminados temprano en el tratamiento.

Los terceros molares totalmente erupcionados, también pueden afectar los dientes vecinos. Si existe una bolsa parodontal muy profunda entre el segundo y tercer molar, y los segundos molares están en buen estado, salvo por la afección parodontal, entonces se eliminará el tercer molar.

En efecto, la inclusión de este tercer molar en la cirugía parodontal, obliga a eliminar más hueso de soporte bucal y lingual de los molares adyacentes, en tanto que la extracción de este molar reducirá la pérdida de soporte de estos dientes. Si un tercer molar inferior presenta poca o ninguna encía adherida sobre su superficie bucal, el paciente no podrá limpiarlo, entonces es preferible extraerlo, que recurrir a restauraciones repetidas. La conservación de un tercer molar comprometido hace más probable la pérdida de los molares adyacentes; por esta razón, deben ser eliminados para mejorar el pronóstico a largo plazo de la dentición.

Muchas veces es preferible sacrificar dientes aislados en mal estado cuando los dientes sanos adyacentes sean utilizados como pilares. En estos casos, el dentista debe presentar y explicar al paciente varias posibilidades de tratamiento.

Si el defecto del diente es sólo de una pared, la resección ósea será el tratamiento parodontal más indicado. Sin embargo, será necesario sacrificar una cantidad considerable de hueso de soporte sobre los dientes adyacentes sanos.

...###

Si el diente afectado es un canino, este procedimiento puede ser razonable, aunque si el diente fuese menos importante, por ejemplo un primer premolar cuya resección llevaría a la eliminación de bastante hueso sobre el canino, la extracción sería un enfoque más lógico. Si el diente presenta un defecto de tres paredes, será justificado recurrir procedimientos de inducción ósea y entonces no será necesario sacrificar soporte sobre los pilares potenciales.

Otra situación que exige tomar una decisión difícil desde el principio del tratamiento, es cuando la proximidad de las raíces molares superiores afectados parodontalmente, puede poner en peligro el objetivo de la cirugía parodontal, o sea, hacer posible la eliminación de la placa bacteriana donde existan bolsas parodontales.

La eliminación quirúrgica de las bolsas parodontales no ayudará a la eliminación de la placa, ya que después de la cirugía, el uso de la seda dental no logrará eliminar la placa bacteriana de las bifurcaciones descubiertas.

Si las raíces están muy cerca una de otra, no quedará bastante espacio para permitir la introducción de un cepillo interproximal y el paciente no dispone de ningún otro medio para eliminar la placa. Además, el dentista no puede hacer un debridamiento adecuado de las bifurcaciones proximales expuestas, porque técnicamente es imposible colocar una cucharilla para alisar la bifurcación.

Así pues, cuando en los pacientes con dientes de raíces muy cercanas y participación proximal de la bifurcación, se piensa hacer una restauración extensa, el dentista debe tomar una decisión más estricta. Por ejemplo, si un primer molar superior con un cráter óseo profundo, ataque de la bifurcación distal del diente y proximidad de raíces de los dos molares,

no se podrá realizar una instrumentación adecuada del defecto. Se podría recurrir a la cirugía ósea mucogingival para eliminar la bolsa, sin embargo ningún procedimiento de eliminación de placa sería adecuado para limpiar el área. En este caso, los posibles procedimientos incluyen la extracción del segundo molar o eliminación del primer molar, seguida por la construcción de un puente, o bien de amputación de raíz y recubrimiento con corona después del tratamiento endodóntico en uno de los molares.

La amputación de raíz puede ser una posibilidad bastante atractiva como el método más conservador. La amputación radicular se puede definir como un procedimiento combinado, endodóntico y quirúrgico, en un diente multirradicular, en donde una o varias raíces que no se pueden tratar, son removidas quirúrgicamente y el segmento remanente funciona bien tratado endodónticamente y restaurado.

Cuando no exista emergencia, el tratamiento es iniciado por una profilaxis seguida de instrucciones para la higiene oral. El raspado de la raíz de los depósitos de sarro, reduce la inflamación y facilita la detección de lesiones cariosas. Esto también permite al dentista medir las bolsas parodontales y las áreas interradiculares de los dientes posteriores para determinar cuáles dientes van a ser tratados y cuáles van a ser extraídos o hemiseccionados. Las amputaciones radiculares pueden ser indicadas para ciertos dientes multirradiculares.

Donde exista un trauma oclusal, es eliminado por un desgaste selectivo después de que la inflamación, si se presenta, haya disminuido. Este procedimiento elimina los contactos defectuosos oclusales y distribuyen la carga oclusal en relación céntrica, así como en las posiciones funcionales excéntricas.

El tratamiento parodontal es interrumpido por ciertos procedimientos operativos y endodónticos que sirven para establecer una base saludable para férulas y prótesis fija.

Se hacen preparaciones retentivas para incluir todas las restauraciones existentes y lesiones nuevas. Las cavidades profundas son protegidas con cementos pulpares y restaurados con provisionales mientras se obtiene la restauración final. A veces se usa amalgama en vez de cementos de fosfato de zinc para proveer una base menos frágil para los retenedores por usar. Esto evita comunicaciones pulpares patológicas y permiten una buena función que no perjudique, lo que es un prerrequisito importante para la devolución de salud parodontal.

Dientes involucrados pulpar y periapicalmente, son tratados endodónticamente. Schilder, menciona que la eliminación de las patologías periapicales proveen a la dentición de una inserción adicional. Al mismo tiempo, se remueven las raíces afectadas, se construyen los postes y coronas para los dientes muy destruidos tratados endodónticamente. Los pines y coronas, o amalgamas reforzadas con pines, son contruidos para dientes vitales con poca o nada de dentina remanente.

Los procedimientos operativos crean un medio ambiente favorable para que los tejidos sanen después del tratamiento parodontal. Cuando existen muchos dientes móviles en bocas debilitadas, deben construirse provisionales que actúen a manera de férula.

Cabe mencionar que el dentista deberá hacer una evaluación del grado de erradicación de la placa y si el paciente fracasa por que no entendió las consecuencias que acarrea el no realizar las medidas de control de placa, el dentista deberá compartir la responsabilidad de sus fracasos. Si el paciente es incapaz de realizar la eliminación diaria

de la placa de las coronas visibles de los dientes, entonces será peligroso emprender un tratamiento extenso como es la cirugía parodontal y trabajos de restauración.

b) Procedimientos Parodontales.- Los procedimientos parodontales como gingivoplastia, ostectomía, osteoplastia, frenectomía, vestibuloplastia, colgajos de espesor completo y medio aposicionado apicalmente, colgajos de Whitman y la operación de eliminar bolsas infraóseas, son llevados a cabo antes de los procedimientos de prótesis fija y para facilitarlos se pueden realizar después de haber colocado provisionales.

Las áreas de la boca que pueden ser tratadas más conservadoramente, se tratarán con curetajes, que consisten en un debridamiento de la superficie interna de la cresta gingival y bolsa parodontal, con cucharillas parodontales. El raspado o alisado radicular se hace en la mayoría de los pacientes que padecen de enfermedad inflamatoria parodontal. El curetaje, con la finalidad específica de encogimiento o inserción epitelial larga, puede emplearse ya sea junto con el alisado radicular o como procedimiento aislado después de un período de cicatrización.

Quando las coronas clínicas sean muy cortas, debe hacerse cirugía de alargamiento para proporcionar una mejor retención.

c) Restauraciones Fijas.- Una vez eliminada la enfermedad inflamatoria, la meta siguiente en la preparación de la boca para restauración, es formar una oclusión estable y no traumática.

El momento óptimo para empezar los procedimientos de prótesis fija, es después de que la epitelialización y reinserción de la encía se ha llevado a cabo. Esto ocurre normalmente de seis a ocho semanas después de la cirugía parodontal.

En los tres meses siguientes, el tejido madura, la superficie

...###

se queratiniza y se desarrolla un surco gingival poco profundo en forma de filo de cuchillo, la visibilidad y el acceso en la región cervical es mejor después de haber completado la maduración del tejido gingival. Un retraso muy largo entre el tratamiento parodontal y el tratamiento restaurativo, puede provocar un deslizamiento del margen gingival y recurrencia de inflamación.

No sólo deben comenzarse los procedimientos restaurativos al tiempo apropiado, sino que deben ser complementados lo más rápido posible. Un tratamiento prolongado en un medio desfavorable puede causar irreversibles daños del tejido gingival y la cooperación del paciente puede disminuir por pérdida de entusiasmo.

Si el tiempo es el adecuado y el tratamiento parodontal ha sido exitoso, es casi imposible establecer un margen subgingival ya que no existe surco gingival en las primeras etapas de maduración del tejido.

Si se desea un margen subgingival por razones estéticas, sensibilidad radicular, lesiones existentes (como caries o erosiones) o alta susceptibilidad a la caries, puede ser obtenido haciendo la terminación de la preparación un poco coronal a la adherencia epitelial sin llegar a la insercción propiamente dicha.

En esta etapa se pueden tomar impresiones exactas sin necesidad de retracción de los tejidos tal como lo menciona Cohn , en sus artículos. Después de que el tejido maduró, se desarrolla un surco poco profundo y el margen supragingival pasa a ser subgingival, lo cual es denominado como desplazamiento coronal de tejido.

Ciertas circunstancias podrían retrasar los procedimientos restaurativos por varios meses. Si se desarrolla el surco, un sólo hilo de retracción delgado, con 8% de epinefrina, puede ser usado para provocar la

retracción y separación de la encía, necesarias para exponer la línea de terminación cervical de la preparación. Un mal acceso, laceración accidental de los tejidos, salivación excesiva y/o falta de cooperación del paciente, pueden hacer de la retracción gingival, una tarea difícil.

Las enfermedades cardiovasculares contraindican el uso de vasoconstrictores; en este caso, el dentista puede recurrir al uso de bandas de cobre. Estas bandas deben ser cortadas y adaptadas cuidadosamente para seguir el contorno de la encía, o bien, pueden usarse hilos impregnados en sulfato de aluminio, obteniéndose así una buena retracción.

d) Restauraciones Provisionales.- A menudo, los provisionales provocan irritación, siendo ésta un factor iatrogénico bastante frecuente y que pasa por alto. Los márgenes de las restauraciones provisionales deben ser mantenidos lo más alejado de la encía, a menos que las preparaciones sean subgingivales, con los espacios interdetales lo suficientemente abiertos como para permitir la limpieza y el estímulo interdental.

El ajuste marginal de los provisionales protege a los dientes preparados de injurias físicas, térmicas, bacterianas y químicas. Además, un contorno adecuado con márgenes tersos y exactos, que no estén ni subcontornados, ni sobrecontornados, son necesarios para prevenir hipertrofia gingival, recesión y hemorragia durante la cementación. Los ángulos de emergencia deberán ser lo más planos posibles.

e) Crear Armonía Oclusal.- Cuando existen varios o casi todos los dientes, el ajuste oclusal sólo puede restaurar la armonía, ya que restaurada la integridad de los arcos dentales, se evita la mesialización de los dientes, las fuerzas laterales, la acumulación de comida y la formación de bolsas, y cuando se restauran los antagonistas se evita la extrusión de los dientes.

...###

El crear armonía oclusal no siempre implica la restauración de toda la dentición o una intercuspidización de los dientes. Cada caso debe ser evaluado al terminar el tratamiento parodontal para poder determinar cuál tratamiento restaurativo necesitará. Los procedimientos operativos preliminares, el ajuste oclusal y la terapia parodontal, a veces da como resultado la disminución de la movilidad, lo suficiente como para justificar una tentativa más conservadora en los procedimientos dentales de futuras coronas y demás prótesis fijas.

f) Ferulización Temporal.- la ferulización temporal, o sea la estabilización a corto plazo para períodos breves, de menos de seis meses, o la ferulización provisional, o sea la estabilización a largo plazo para períodos largos, puede estar indicada para eliminar el traumatismo oclusal secundario durante el período que precede la toma de decisión acerca de la cirugía.

Algunos dentistas creen que esta estabilización es ineludible o por lo menos, deseable para facilitar la cicatrización después de la cirugía. A veces, la estabilización temporal o provisional es utilizada para un período de evaluación después de la cirugía y antes de tomar la decisión en cuanto a la naturaleza de las restauraciones permanentes que serán requeridas.

Generalmente, las férulas provisionales son de recubrimiento completo y hechas de acrílico, o de acrílico con refuerzo metálico. También pueden emplearse bandas para este tipo de ferulización o férulas tipo "A". con resinas de gravado de esmalte.

g) Disminuir las Consecuencias de las Fuerzas Traumáticas por medio de la ferulización.- Los signos clínicos y radiográficos del trauma pueden persistir a pesar de la armonía oclusal donde ha habido mucha pérdida de tejido de soporte, si existe una relación corona-raíz desfavorable, donde malos hábitos no se pueden corregir, donde existe musculatura

El crear armonía oclusal no siempre implica la restauración de toda la dentición o una intercuspidezación de los dientes. Cada caso debe ser evaluado al terminar el tratamiento parodontal para poder determinar cuál tratamiento restaurativo necesitará. Los procedimientos operativos preliminares, el ajuste oclusal y la terapia parodontal, a veces da como resultado la disminución de la movilidad, lo suficiente como para justificar una tentativa más conservadora en los procedimientos dentales de futuras coronas y demás prótesis fijas.

f) Ferulización Temporal.- la ferulización temporal, o sea la estabilización a corto plazo para períodos breves, de menos de seis meses, o la ferulización provisional, o sea la estabilización a largo plazo para períodos largos, puede estar indicada para eliminar el traumatismo oclusal secundario durante el período que precede la toma de decisión acerca de la cirugía.

Algunos dentistas creen que esta estabilización es ineludible o por lo menos, deseable para facilitar la cicatrización después de la cirugía. A veces, la estabilización temporal o provisional es utilizada para un período de evaluación después de la cirugía y antes de tomar la decisión en cuanto a la naturaleza de las restauraciones permanentes que serán requeridas.

Generalmente, las férulas provisionales son de recubrimiento completo y hechas de acrílico, o de acrílico con refuerzo metálico. También pueden emplearse bandas para este tipo de ferulización o férulas tipo "A". con resinas de gravado de esmalte.

g) Disminuir las Consecuencias de las Fuerzas Traumáticas por medio de la ferulización.- Los signos clínicos y radiográficos del trauma pueden persistir a pesar de la armonía oclusal donde ha habido mucha pérdida de tejido de soporte, si existe una relación corona-raíz desfavorable, donde malos hábitos no se pueden corregir, donde existe musculatura

sobredesarrollada o cuando la pérdida ósea es demasiado grande.

En estas situaciones, la ferulización fija debe ser usada si se quiere mantener la dentición.

La ferulización es un factor mecánico agregado y usado para evitar, reducir o eliminar movimiento dental. El éxito con este procedimiento depende en si se puede o no eliminar la inflamación y las bolsas parodontales. Si no se puede lograr esto, la estabilización fija es seguro que fallará.

Debido a que los patrones de movilidad de dos dientes adyacentes no son idénticos, la ferulización de estos dientes debe proporcionar estabilización.

Mientras se ferulicen más dientes y menos similares sean los patrones de movilidad, mejor será la inmovilización resultante.

La forma del arco dental, la posición de los dientes dentro del arco y la cantidad de hueso alveolar remanente, son otros factores importantes que influyen en la efectividad de este procedimiento.

Al mismo tiempo, la preparación inicial se hace usando instrumentos de diamante y el estímulo del epitelio es realizado por la debridación gingival. Esto es considerado un pretratamiento de la enfermedad parodontal. La preparación inicial se lleva a cabo sin ningún hombro, ya que los márgenes van a ser preparados a un nivel diferente en la preparación final del diente.

h) Tratamiento Ortodóntico Menor.- En los últimos años, el uso combinado de movimiento dental menor y procedimientos de ortodoncia para adultos, ha ido en aumento.

En casos de restauración extensa, los molares inclinados en sentido anterior, pueden enderezarse; los dientes anteriores muy desplegados pueden

...###

realinearse; los dientes en mordida cruzada pueden ser desplazados hasta volver a ocupar su posición correcta y finalmente, dientes de erupción incorrecta o en intrusión pueden ser extruídos y volver a funcionar después de un tratamiento ortodóntico limitado o movimiento dental menor, lo cual puede hacerse empleando aparatos fijos o removibles. Cuando estos dientes quedan en posición conveniente, su estabilización se hace recurriendo a la ferulización o colocación de un puente, los que serán incluidos en el plan de tratamiento restaurador.

El movimiento ortodóntico suele ser útil para la corrección de defectos óseos. Así, un defecto óseo, ancho de tres paredes, puede estrecharse moviendo al diente hacia el defecto. Un defecto estrecho es mucho más susceptible a la reconstrucción que una lesión amplia. Un molar inclinado que ha ido inclinándose en sentido anterior hacia el lugar de una antigua extracción, puede ser enderezado disminuyendo o eliminando así, la formación de bolsas mesiales.

Durante el movimiento, las bolsas deben ser limpiadas con frecuencia (cada dos semanas) para reducir la inflamación al mínimo. Cualquier defecto residual será tratado más fácilmente después de realizar el movimiento dental que también simplifica la restauración

El movimiento ortodóntico menor juega un papel importante en el tratamiento de la enfermedad parodontal. La ferulización no sólo provee retención permanente para los dientes que se han movido, sino que las férulas provisionales proporcionan una forma de anclaje para que pueda ser ejercida la fuerza necesaria. El tratamiento ortodóntico debe seguir y no proceder el tratamiento parodontal.

D.- Uso de provisionales para solucionar problemas de espacio y de estética

Los provisionales son un auxiliar muy valioso para el dentista, ya que ayudan a tomar una buena decisión en cuanto a problemas de espacio o estética que se presentan en determinados casos, tales como :

1) Dientes posteriores que se han mesializado y no sabemos si cabe o no un premolar o un molar.

2) En colapso posterior de la mordida debido a que la distancia intercanina es muy grande, entonces no sabemos cómo van a quedar los dientes de ancho por lo tanto, hasta no hacer un encerado diagnóstico o los provisionales, no sabremos si el caso requiere de ortodoncia o no.

3) Si existe apiñamiento y los cuatro incisivos inferiores vamos a reemplazarlos por sólo tres de ellos.

4) Si vamos a preparar un puente de canino superior y no hay espacio suficiente para reemplazar los cuatro incisivos, entonces se pondrán modelar los incisivos laterales en giroversión en el encerado diagnóstico para así procesarlo en acrílico y obtener de este modo los provisionales.

CAPITULO II

CAPITULO II.- TECNICAS PARA LA ELABORACION DE PROVISIONALES

Existen dos tipos de técnicas para la fabricación de provisionales:

A.- Técnicas Directas.

Este método implica la elaboración de provisionales de una sola corona o una prótesis múltiple a partir de una impresión, la cual puede ser de cera o de alginato u otro material elástico. Esta impresión se obtiene de la arcada o pieza dentaria por preparar; en esta forma, y- si el caso lo requiere, pueden hacerse las correcciones necesarias sobre los modelos de estudio o en la boca del paciente con la ayuda de cera. Antes de elaborar la impresión o cuando sea posible obtener una buena impresión, como sería en denticiones muy destruidas o una prótesis temporal extraviada, podrá recurrirse a la técnica de bloque de acrílico.

Esto quiere decir que las técnicas más usadas de este tipo son:

- a) Impresión con alginato o cualquier material elástico.
- b) Impresión con cera.
- c) Técnica de bloqueo y lectura oclusal negativa.

Este tipo de técnicas estarán indicadas cuando el provisional va a permanecer en boca por períodos mayores de tres meses, ya que para realizarlas se requiere de acrílico autopolimerizable, que, según se sabe actualmente, no tienen la resistencia para permanecer en boca por lapsos muy prolongados de tiempo, ya que el deterioro marginal, favorece la acumulación de placa bacteriana, irritación gingival, sensibilidad cervical y caries radicular.

La restauración no debe abarcar más de cinco unidades pues se obtendría un provisional deficiente. Este tipo de provisionales son útiles y estarán indicados en los siguientes casos:

- 1.- Cuando no se necesita parodontal son mínimos con pronóstico favo-

table.

2.- Cuando ya se terminaron los procedimientos de cirugía parodontal.

3.- Cuando el período de tratamiento sea corto.

4.- Cuando el plan de tratamiento no contempla en el futuro la realización de movimiento dentario, puesto que esto puede alargar el tratamiento.

Estas técnicas no permiten la fabricación de un provisional que no se apegue a estas indicaciones.

a) Técnicas de Impresión con Alginato o Cualquier Material Elástico. Para esta técnica, al igual que para la impresión con cera, es necesario contar con un diente prefabricado si va a realizarse un provisional que abarque un espacio adéntulo. Este diente se adapta y se fija con cera a los dientes adyacentes a dicho espacio. Una vez que el diente ha sido colocado en su lugar, se procederá a tomar la impresión con el material; si se usa alginato, la impresión deberá colocarse en un humedecedor mientras los procedimientos operatorios son realizados.

Una vez incluídas las operaciones, se toma un godete y se coloca el monómetro del acrílico y se va agregando polímero hasta obtener una consistencia fluída y se vierte esta mezcla sobre la impresión, teniendo cuidado de no atrapar burbujas.

Con las preparaciones y los tejidos adyacentes debidamente lubricados, se reinsertará la impresión en la boca cuando el acrílico haya perdido su brillo. Es conveniente proyectar un chorro de agua y aire a fríos durante el minuto o minuto y medio que la impresión permanece en la boca. Esto tiene por objeto proteger a los tejidos que se encuentren en contacto con el acrílico de la irritación que éste les pueda provocar.

Una vez realizado este paso, se colocará la impresión en agua

fría para evitar distorsión. Ya que el acrílico ha polimerizado, se retira el provisional de la impresión y se procede a terminarlo, pulirlo y cementarlo.

b) Técnica de Impresión con Cera.- Esta técnica se llevará a cabo utilizando una hoja con cera rosa, que se caliente y se dobla hasta formar un bloque con el cual se toma un registro de las piezas antes de preparar. Este registro deberá colocarse en agua fría para evitar que sufra mayores distorsiones.

Al terminar de preparar los dientes, se lubrican con vaselina y se coloca acrílico directamente sobre la cera. Igual que en la técnica anterior, se toma un godete y se coloca monómero en él, a éste se le va agregando polímero hasta obtener una consistencia fluída y se vierte esta mezcla sobre la cera hasta que sobrepase la línea cervical. Una vez que el acrílico ha perdido su brillo, y se encuentra en una consistencia de migajón, se coloca el registro en la boca en su posición original durante un minuto y medio más o menos dependiendo del acrílico que se use. Después se retira y se coloca en agua fría hasta que termine de polimerizar. El provisional posteriormente, es retirado del bloque de cera y se procede a recortarlo, rebasarlo, terminarlo y cementarlo.

c) Técnica de Bloque y Lectura Oclusal Negativa.- Para esta técnica no será necesario ningún aditamento prefabricado antes de realizar las preparaciones, pero es necesario contar con una gran habilidad manual para dar anatomía adecuada y un buen terminado al provisional.

Una vez que las piezas han sido preparadas y lubricadas, se hace una mezcla de acrílico en un godete hasta obtener una consistencia de masilla sin que haga hebra y se forma un bloque que abarque la pieza o piezas preparadas.

El material se adapta alrededor de las preparaciones haciendo presión con los dedos índice y pulgar sobre las caras palatinas, lingual y vestibular. Una vez adaptado, se lubrican los dientes antagonistas y se le pide al paciente que lleve su mandíbula a oclusión.

Es necesario esperar el tiempo requerido para remover el material antes que haya polimerizado totalmente, ya que la contracción que sufre el acrílico, provocará dificultad al retirarlo.

Al ver el provisional o el bloque por su parte interna, se puede observar la adaptación que tuvo sobre las preparaciones dentarias y, posteriormente, se deberá rebasar esta "impresión", antes que el provisional se considere terminado.

Por la superficie externa del acrílico, se podrán observar las huellas impresas por los dientes antagonistas, mismas que al ser interpretadas correctamente, determinarán la morfología oclusal del provisional. Los elementos clave para esto son : la fosa central de las paredes superiores (si es provisionasl inferior), las cuales deberán alojar a las cúspides vestibulares inferiores, que son las de trabajo.

Con ayuda de un lápiz se marca la localización de las fosas centrales superiores, que como es un elemento negativo, se registra como una protuberancia y no como una depresión. Hecho esto, se procede a recortar los provisionales en forma burda, delineando las cúspides; este procedimiento podrá llevarse a cabo con ayuda de una fresa de carburo chica redonda. Esta misma fresa podrá usarse también para desgastar la superficie interna de este molde de acrílico, con el fin de que haya suficiente espacio para rebasar la restauración con acrílico, permitiendo que el excedente fluya hacia el exterior para no alterar la dimensión vertical previamente establecida.

...###

Antes de afectar el rebase, es necesario humedecer las superficies internas del provisional con monómetro para asegurar una buena unión entre el acrílico ya polimerizado y la nueva capa de material.

Se coloca acrílico sobre los espacios de las preparaciones y se deja que pierda el brillo. Entonces se lleva el puente a su sitio en la cavidad bucal del paciente y se pide que ocluya firmemente hasta que la restauración llegue a su posición correcta (antes de este paso, los dientes han sido humedecidos o lubricados para evitar que el acrílico se retenga si existe alguna tensión).

El excedente de acrílico se adapta por las superficies linguales y vestibulares para lograr un mayor ajuste entre el material y las superficies dentarias.

Se remueve antes de que polimerice por completo, dejando que cure fuera de la cavidad. Después se procede a recortarlo y terminarlo, así como a pulirlo como es debido.

B. Técnicas Indirectas.-

En estas técnicas, la preparación de la restauración provisional se deja en manos del laboratorio dental. Llevándose a cabo por medio del encerado de los provisionales o utilizando dientes de dentadura, para después procesarlos en acrílico termocurable.

Cabe mencionar que los provisionales obtenidos con esta técnica, son más adecuados y no se destruyen tan fácilmente como los elaborados con acrílico autopolimerizable.

El éxito de la aplicación de ambas técnicas, directa e indirecta, estriba en que la aspereza y morfología inicial de las restauraciones, las cuales siempre son ásperas a pesar de lo liso y pulido que parezcan, deben ser recogidas y refinadas tantas veces como sea necesario.

a) Método para Fabricar el Cascarón.- Esta técnica es parecida a los procedimientos empleados por Amsterdam y Fox, y lo primero que se hace es examinar los modelos de yeso piedra del encerado diagnóstico, para eliminar todas las imperfecciones siguiendo cuidadosamente el borde libre de encía. Entonces se extiende una capa delgada, como de un milímetro de cera, sobre el tercio cervical bucal y lingual de cada diente, teniendo cuidado de no extender la cera más allá del borde libre de encía.

La cera se une a los contornos de los dientes, este exceso en el diámetro, permite la contracción durante la polimerización y se hace más fácil la prueba de inserción de la restauración provisional, después de la preparación inicial del diente. El contorno excesivo es reducido después del rebase del provisional. Después se sumergen los modelos en una suspensión de yeso en agua, durante unos minutos y se hace una impresión precisa en alginato, o bien, puede hacerse una matriz de silicón.

Si la restauración requiere de refuerzo adicional, la incorporación de alambres de acero inoxidable (n° 0.027) de largo adecuados, reduce la frecuencia de casos de fractura durante su uso en la boca del paciente.

Estos alambres pueden colocarse en la porción medioclusal de los dientes posteriores y en la porción mediolingual de los dientes anteriores. Después de asegurar estos alambres con resina acrílica en cada una de las extremidades, se sumerge la impresión en agua caliente durante unos minutos.

Entonces se coloca una pequeña cantidad de monómero de resina acrílica autopolimerizable en un godete y en otro se coloca polímero del color incisal deseado. Después se humedece la punta de un pincel No. 2 con el monómero y con este mismo pincel se toma un poco de polímero llevándolo sobre el borde incisal o sobre la punta de las cúspides

de cada diente de la impresión. Este modelo deberá sujetarse inclinándolo con un ángulo de 45 grados para que la mezcla incisal se escurra hacia el lado gingival, volviéndose progresivamente más delgada a nivel del tercio cervical. La impresión calentada produce la gelación rápida de la resina que conserva entonces su posición.

Luego, se mezcla bastante resina acrílica siguiendo las instrucciones del fabricante, del color gingival deseado para llenar la impresión. Se humedece el interior de la impresión con el monómero y se vierte la resina acrílica líquida en la impresión basta y ligeramente más allá de la línea cervical, con la ayuda de un vibrador. Cuando la superficie expuesta de la resina acrílica haya perdido su brillo, se coloca en una olla de presión a 20 ó 25 lbs/plg², al cabo de diez minutos, la resina acrílica adhiere densidad suficiente.

Entonces se procede a quitar la resina acrílica de la impresión, delineando con cuidado a lápiz el borde libre de encía. Se utilizan fresas de laboratorio de carburo para recortar el exceso de acrílico con toda precisión, hasta la delineación. Para completar el recorte gingival e interproximal, se emplean fresas y discos apropiados. Se tendrá cuidado de calcular un margen suficiente para la dimensión cervical mesiodistal de los pilares propuestos y para la curvatura faciolingual interproximal de la encía.

Se eliminan las imperfecciones menores de la superficie oclusal y se procede a terminar y pulir toda la superficie externa. Durante el pulido no deben emplearse presiones fuertes para evitar alteraciones en los contornos y producción de calor que puede provocar distorsiones.

Las fresas de carburo son usadas para ahuecar o abocardar los dientes pilares y para los dientes anteriores, se usan fresas pequeñas. Es

necesario hacer hincapié en que los modelos deben estar montados, y después de haber procesado el acrílico, se ajusta oclusión. Ahora la matriz o cascarón está lista y puede guardarse hasta que sea necesario utilizarla.

b) Método Indirecto Utilizando el Encerado Diagnóstico y Acrílico Termocurable. Esta técnica estará especialmente indicada cuando se requiera hacer correcciones de dientes en malposición, con problemas oclusales o parodontales, en casos extensos de seis o más unidades, por motivos de estética o bien, cuando el provisional va a permanecer en boca por períodos prolongados.

Para hacer una minuciosa evaluación sobre el estado en que se encuentra la boca del individuo en cuestión y cómo se pretende restaurar al terminar el tratamiento, será necesario contar con un juego de modelos de estudios que deberán ser articulados posteriormente por un articulador semiajustable. Es por este motivo que es necesario corregir todos los defectos en estos modelos, colocar pónicos, corregir contornos, posición, etc.

Después se procede a marcar los modelos con una línea en todo el borde cervical de los dientes, tanto por vestibular, como por lingual o palatino. Estas líneas sirven para indicar hasta donde rebajar los dientes y hasta donde debe llegar el provisional.

También deben marcarse otras líneas que van desde la punta de la papila, hacia apical para conservar el ancho de cada uno de los dientes y conocer así la posición exacta del espacio interproximal.

Con un material pesado a base de silicón del tipo del Optosil* o del Citricón**, se tomará la impresión de las caras vestibulares y oclusales, a lo cual se llama matriz, sobrepasando ligeramente las palati-

* Bayer

**Kerr

...###

nas o linguales. Estas impresiones tiene por objeto conservar la anatomía de las caras impresionadas, para después, obtener un patrón de cera más fácil de manejar.

Ahora se preparan las piezas empezando con un disco de carburo para cortar los espacios interproximales. Los cortes vestibular, palatino o lingual, mesial o distal, se harán con una fresa de carburo de serie 700, teniendo cuidado de no sobrepasar la línea pintada con lápiz en cervical. Los cortes oclusales se harán con una fresa de diamante No. 8 sp., o con la forma de barril, y se terminarán las preparaciones con otra fresa de diamante de flama No. 265 8p, para alinear todos los cortes.

Una vez concluidas las preparaciones del arco superior, hay que corroborar que exista un suficiente espacio interoclusal y en todas las caras para que haya espacio en el rebase y de la misma forma se procederá al arco inferior.

Inmediatamente después, para llevar a cabo el encerado, se lubrican las piezas con el separador indicado, de acuerdo al tipo de cera que va a utilizar. Se coloca la guía, asegurándose de que asiente en el lugar adecuado y derritiendo cera, y succionándola con un gotero de cristal, se llenan todos los espacios que quedaron entre el modelo y la matriz de silicón, procurando no atrapar burbujas y colocando la cera bien caliente, para así evitar que quede en capas.

Ya que la cera ha enfriado perfectamente, se retira la guía para obtener el patrón primario del encerado y este es el momento en que se terminarán de hacer todas las correcciones pertinentes y se dará anatomía a las caras linguales y palatinas.

Una vez concluidos los procedimientos anteriores, se procede a realizar el enfrascado. Si el provisional es de una arcada completa,

no es conveniente enfrascar el encerado de una sola pieza, pues se corre el riesgo de que fracture el provisional en el momento de desenfrascar. Por esta razón, el enfrascado debe dividirse en tres partes : idealmente, una de canino a canino y las otras dos, de primer premolar hacia atrás por ambos lados; para este fin se usa una matriz de acero delgada que se mantiene en su lugar mientras se coloca la primera parte de yeso del enfrascado.

Con un pincel, se recubren con yeso piedra todas las caras oclusales, palatinas y linguales. Entonces se podrá retirar el encerado del modelo sin distorsión y se procede a llenar la parte interna con yeso blanco. El objetivo de colocar diferentes tipos de yeso en distintas zonas y etapas, es facilitar el desenfrascado de los provisionales, y copiar con mejor detalle las caras oclusales.

Ahora se llena la parte inferior de las muflas para enfrascar dentaduras con yeso blanco para enfrascado y posicionan los encerados permitiendo que las caras vestibulares queden completamente al descubierto, ya que estas caras son las únicas que no han sido cubiertas por yeso. Se coloca la parte superior de la mufla, habiendo pincelado previamente separador de yeso o vaselina en toda la sección inferior. Se llena con yeso piedra toda la mufla y se coloca la tapa de la misma.

El desencerado se realiza colocando las muflas en agua hirviendo durante 35 minutos. Posteriormente, se abren y se deja correr agua caliente a través de todo el encerado y el yeso, hasta estar seguros de que no quedó ningún residuo de cera en los patrones.

Una vez que se ha completado debidamente el desencerado, se procederá al empaque del acrílico. Se recomienda el uso de acrílico Biolón* y Namilón**, por su estabilidad, dureza, consistencia y color.

* L.D. Caulk Co., Milford, Del.

** H.D. Justi División, Williams Gold Refining, Co. Inc.

En un godete se mezcla una porción de acrílico, suficiente para el número de unidades que se van a procesar.

Una vez que el acrílico ha perdido su brillo y es posible manipularlo sin que haga hebra, en consistencia de migajón, se forman rollos de acrílico ligeramente más grandes que los patrones y se colocan encima de estos.

Se utiliza papel celofán del tamaño de la mufla para facilitar la separación y apertura de la misma. En este momento se presan las muflas para que el acrílico penetre a todas las zonas del patrón. Es conveniente abrir nuevamente la mufla y colocar nuevas porciones de acrílico después de haberlo presado y haber retirado el excedente, con el objeto de que quede bien compacto. Se prensa nuevamente y se procede a colocar acrílico incisal abriendo la mufla y empujando con una espátula del tipo de la 7 "A", el acrílico que se encuentra en esa región, o bien, haciendo un corte en "V" abriéndose hacia mesial y distal. En la zona que ha quedado descubierta, se pincelan perlas de acrílico incisal y se prensa de nuevo. Este procedimiento podrá repetirse las veces que se juzgue necesario para lograr un buen contraste entre el acrílico gingival y el incisal.

Una vez que el acrílico ha sido empacado, se procesa por calor sin quitar el celofán. Se meten las muflas con todo y prensa en una olla de agua hirviendo durante una o dos horas, para después realizar cuidadosamente el desenfrascado y se procederá al rebase, recorte y pulido de la restauración provisional.

Una técnica que se adapta rápidamente a la construcción de provisionales por este método indirecto, es la descrita por el Dr. R. Davidoff, el cual menciona que después de haber formado el molde de silicón,

se preparan los dientes en el paciente.

Después se toma una impresión de los dientes ya preparados y se obtiene un modelo. Entonces, el acrílico termopolimerizable Biolón es procesado en el modelo dentro de una olla de presión.

Así, menciona que no hay necesidad de rebasar el provisional con acrílico autopolimerizable. Indica también que esto es posible de realizar ya que el acrílico Biolón no tiene que ser enfrascado, sino que puede ser procesado en una olla de presión.

Claro que hay que mencionar que esta última fase, es realmente sólo para pacientes que presenten algún tipo de alergia al acrílico.

c) Dientes de Dentaduras.- Esta técnica se usa sólo para dientes anteriores con consideración estética o cuando exista una emergencia en donde no haya suficiente tiempo para hacer un provisional procesado.

Este tipo de técnica consiste en abocardar totalmente la cara lingual del diente o dientes a usar, dejando solamente la cara vestibular, ajustándose poco a poco a la preparación, con la ayuda de una fresa de carburo de baja velocidad con forma de bola o cilíndrica.

Si el diente está muy largo, se recorta de gingival no de incisal.

Una vez adaptado el diente, se mezcla acrílico en un godete con monómero al cual se le va agregando polímero hasta obtener una consistencia fluida y se rebasa por detrás con esta mezcla de acrílico de autopolimerización.

Ya rebasado el diente se procede a recortarlo, terminarlo y pulirlo debidamente.

La desventaja de esta técnica radica en que el acrílico del diente de dentadura sólo se puede pulir levemente si es que hay que tocarlo.

C. Otras Técnicas.-

....###

a) Fabricación de provisionales de dientes adyacentes por medio del uso de matriz de celuloide. Técnica descrita por el Dr. La Barre (19).- Si se van a preparar dientes adyacentes para recibir coronas completas, la restauración provisional puede ser un dilema. Un provisional en forma de férula de varios dientes es fácil fabricarla, pero será muy difícil para él limpiarla correctamente. En la técnica convencional se fabrica en una pieza el provisional y después se secciona con discos. Pero esto hace que sea necesario adherir acrílico autopolimerizable interproximalmente para restablecer el área de contacto y después se debe terminar y pulir.

A pesar de que las restauraciones individuales son más fáciles de limpiar con hilo dental, la fabricación de provisionales para dientes adyacentes, puede ser tediosa.

Esta técnica simplifica la fabricación de provisionales para dientes adyacentes:

1. En un modelo de yeso piedra previamente corregido, se adapta una matriz de celuloide.

2. Se corta interproximalmente, tanto la matriz adaptada, como el modelo desde el borde incisal hasta la cresta de la papila gingival.

3. Se colocan pequeños pedazos de banda (Mylar Strips) en los cortes antes realizados y se fijan con cera pegajosa.

4. Preparan los dientes.

5. La matriz preparada se llena de acrílico autopolimerizable y al perder su brillo se coloca sobre los dientes preparados, irrigando con un chorro de agua. Una vez polimerizado el acrílico, la férula se saca de una sola pieza.

6. Se quitan las bandas interproximales y la matriz de celuloide

...###

y en este momento ya se notan las rendijas interproximales.

7. Las unidades individuales se separan desgastando gingivalmente con un disco y se ve que las superficies interproximales creadas por las bandas están lo suficientemente lisas.

8. Los provisionales se terminan y se pulen sin tocar las áreas de contacto proximal. Y una vez realizado esto, se cementan los dientes preparados.

Cabe señalar que actualmente no se considera indicada esta técnica porque es mejor el manejo de los provisionales (tanto la remoción, limpieza, retención y cementación) el tenerlos ferulizados.

b) Método utilizando coronas prefabricadas de Policarbonato. Técnica directa, descrita por Miller. Después de haber preparado los dientes pilares, se adaptan las coronas de policarbonato. Una vez escogido el tamaño apropiado de la corona, se recorta y se adapta a los márgenes de la preparación usando acrílico autopolimerizable. Se le da forma a la corona de los pilares con una fresa de diamante delgada. Después se coloca una tira de cera a lo largo del proceso edéntulo y se aposiciona en la cara palatina o lingual, dependiendo si es un puente superior o inferior, de los dientes pilares. Se le pide al paciente que cierre para estar seguros de que la cera no interfiera en las relaciones oclusales.

Se necesita un estuche de coronas de policarbonato para escoger los pónicos.

El ancho de las coronas a usar como pónicos se determina probando varios tamaños. Después de haber seleccionado la forma y tamaño de las coronas individuales, se posicionan en la cera y se evalúa la apariencia general, la línea media, la línea de la sonrisa, la oclusión, etc.

En un godete se coloca monómero y en otro polímero del acrílico, y con un pincel de pelo de camello se van colocando pequeñas porciones de acrílico en las áreas de contacto de las coronas directamente en la boca, teniendo cuidado de no tocar los tejidos blandos. Después de haber unido todo, se saca el provisional de la boca en una sola pieza, se elimina la cera y entonces los púnticos vacíos se llenan de acrílico autopolimerizable.

Se termina el provisional con piedra de diamante, asegurándose de dejar espacio entre los púnticos y la encía, pero sin llegar a interferir con la estética para que el paciente lleve a cabo una buena limpieza.

Se deben abrir los espacios interproximales con discos, lo suficiente como para no irritar la papila gingival.

Debe haber buenos contornos bucales, linguales y proximales; y las relaciones oclusales deben estar establecidas en todo el provisional. Finalmente se procede a pulirlo y cementarlo.

Esta técnica se usa para dientes anteriores y se obtiene una restauración provisional aceptable en un período de tiempo corto. Además, protege a los dientes pilares hasta que se colocan las restauraciones definitivas y, a la vez, reemplaza a los dientes faltantes, ayudando así a la estética también.

c) Técnica de impresión con alginato para la construcción de provisionales con buena adaptación marginal. Después de haber reconstruido el contorno de los dientes con cera y de haber colocado dientes en la zona de los púnticos, se toma una impresión de todo el alginato (hidrocoloide irreversible).

Se preparan los dientes para restauraciones de cobertura total, evitando provocar trauma a los tejidos gingivales. Se coloca una capa

delgada de vaselina a los dientes preparados para evitar que si existen retenciones, el acrílico se retenga en las mismas.

Se mezcla acrílico en un godete dándole consistencia líquida. Después se vacía a una jeringa de plástico puntacurva. Se elimina el exceso de saliva o agua, con el aire de la jeringa triple de los dientes y se inyecta la mitad de acrílico en el tercio gingival de los dientes preparados, y la otra mitad se inyecta en la impresión de hidrocoloide irreversible en la zona de pónicos y pilares. Puede ser necesario llenar la impresión con una espátula si es un provisional muy grande, pero sin llenarla excesivamente. Entonces se vuelve a colocar la impresión en boca y al sentir que está polimerizando el acrílico, se quita la impresión y se deja el provisional, pero teniendo cuidado de estar irrigándolo con un chorro de agua a presión.

Se saca de la boca y se pone otra vez para asegurarnos que sale fácilmente.

Una vez polimerizado se saca, se recorta, se termina y se pule. Se coloca vaselina en la parte externa del provisional para facilitar la remoción de los excesos de cemento y cementa en su lugar.

Cabe mencionar que esta técnica no es muy exacta aunque se inyecte el acrílico, ya que siempre existirá contracción del acrílico.

d) Técnica para dientes tratados endodónticamente.- cuando un diente va a recibir un poste, requiere de un provisional para fabricarlo, es necesario el uso de un agente que abarque el conducto, que se une a la parte coronal para una mejor retención. Este poste debe ser rígido como para no romperse al momento de retirarlo y que evite la entrada de cemento dentro del conducto.

Estos requisitos los llena un alambre de acero o un palillo de

plástico, o bien, un parapost*. Para utilizar estos materiales, se coloca el alambre o el palillo sobresaliendo cinco milímetros del conducto. Con un disco se le hacen retenciones al alambre a todo lo largo y se coloca dentro del conducto.

Si es de plástico, se rebaja su diámetro con una hoja de bisturí y se hacen retenciones a la parte que sobresale.

Al fabricar el provisional, los cinco milímetros que quedaron al descubierto, deben quedar incluidos en la parte coronal. Se lubrica el interior del conducto y se pincela con acrílico la porción de alambre que queda al descubierto. Se coloca en su lugar y se retira, repitiendo esta operación hasta que el acrílico tome la forma del conducto sin provocar demasiada fricción para no fracturar la raíz.

Al usar el palillo, también la parte que sobresale debe quedar incluida en la parte coronal.

Si el provisional se fabricó usando acrílico curado por calor, el poste se incluirá al momento del rebase.

Para la cimentación de estos provisionales, no debe colocarse en el poste cemento, ya que éste sería muy difícil de sacar del conducto y si no se desaloja completamente, comprometerá el sellado final del poste intrarradicular.

El utilizar Parapost es muy útil, ya que preparamos el conducto para recibir este poste, que, además de ahorrarnos una cita, es permanente y fácil de usar.

Una vez preparado adecuadamente el conducto, se prueba el tamaño apropiado del poste y después se cementa debida y permanentemente. Ya fraguado el cemento y retirados los excedentes del mismo, podemos reconstruir el muñon con resina y se prepara para recibir una corona. De esta

* Whatedent

manera, se fabrica el provisional sin problemas, como el de cualquier otro diente que recibirá una corona posteriormente.

CAPITULO - III

CAPITULO III.- TERMINADO DE LOS PROVISIONALES.

- Ajuste de la Restauración.-

En la preparación de cualquier diente para corona completa, es necesario eliminar estructura dentaria suficiente para alojar material de espesor adecuado sin producir sobrecontornos. Terminada la reducción de la corona, se secan ligeramente las superficies dentarias y se procede a probar la matriz para ver qué modificaciones son necesarias.

Antes de rebasar, deben eliminarse los excedentes que aparecen después de la fabricación del provisional. Con una pieza de mano de baja velocidad o un motor de banco, se retira el grueso de los excedentes utilizando una piedra abrasiva, teniendo cuidado de no rebajar demasiado. Una vez rebajado, se da espacio a las papilas interproximales, pues de lo contrario, no será posible llevar el provisional hasta el lugar adecuado. Este paso podrá realizarse con un disco de carburo o con un disco horico de acero extradelado, claro que lo mejor es usar un disco de diamante.

Con un fresón para acrílico, se elimina el resto de los excedentes y se dejan bordes ásperos en los márgenes para que exista una mejor unión con el acrílico de rebase.

En el caso de provisionales fabricados con acrílico curado por calor, se rebaja el interior de éstos, ya que las preparaciones hechas en el modelo, no serán iguales a las hechas en boca, para este fin podrá utilizarse una fresa de bola No. 6 u 8 de carburo para pieza de mano de baja velocidad o una fresa cilíndrica de carburo para pieza de mano de baja velocidad también. Se quita el brillo externo marginal con una fresa de flama de baja No. 21 L*.

El palidecimiento de la papila interproximal, indica una extensión

* Densco

exagerada. El palidecimiento de los tejidos del borde indica alivio insuficiente de la región modificada de los púnticos. Un asentamiento incompleto es signo de reducción axial y oclusal insuficiente o alivio interno inadecuado. Cuando los márgenes de la matriz de apoyan sobre el borde gingival libre en todo su largo, la matriz queda totalmente asentada. Entonces se vuelven a verificar todos los puntos de referencia, inclusive la dimensión oclusal vertical y se hacen los ajustes necesarios.

5) Rebase de la restauración.-

Terminada la fase anterior, o sea que se haya probado el provisional y se haya verificado la oclusión, se saca el provisional y se pinta la porción interna y externa con monómero de acrílico. Si existe algún poste de resina, se extiende una capa delgada de vaselina, ya que el acrílico y la resina se unen químicamente.

En un godete se mezcla una cantidad suficiente de acrílico autopolimerizable del color deseado, y cuando aún esté en estado fluído, se llenan los dientes pilares en el interior del provisional. Cuando la superficie del acrílico pierda su brillo, se coloca la restauración sobre los dientes preparados hasta asentarla en el lugar correcto. Con los dedos índice y pulgar, ligeramente humedecidos con monómero, se ejerce una ligera presión sobre el acrílico excedente hasta asegurarse que éste ha llegado a todas las zonas interproximales y que se encuentra rebasando la línea de terminación de las preparaciones.

El dentista debe guiar el maxilar inferior del paciente hacia la relación céntrica y la dimensión vertical de oclusión deseada, y el paciente debe mantener una presión ligera.

Es importante saber que en estudios realizados por el Dr. Hovijitra comparando la contracción de cuatro marcas de acrílico rápido,

...###

se encontró (bajo las condiciones de este estudio) que las coronas provisionales hechas con Cold Pac*, tenían discrepancia marginal cuatro veces mayor que las hechas con Scuttan**, y las hechas con Snap*** y Trim****, tenían discrepancia marginal de aproximadamente dos veces mayor que las hechas con Scutan, pero a pesar de estas discrepancias, estas cuatro marcas son las mejores para obtener un provisional con buen ajuste marginal.

Aunque cabe señalar que el acrílico Cold Pac es el que se rebasa mejor y no se nota la línea de unión.

En cuanto la nueva resina con la que se realizó el rebase, presenta una consistencia elástica, se levanta unos dos milímetros el provisional para lavar el área con agua, "bombeando" hacia arriba y hacia abajo dos o tres veces la restauración al mismo tiempo. Esto no sólo enfría los dientes preparados, sino que también ayuda a canalizar o eliminar el exceso de monómero libre. La resina se deja fraguar en boca, enfriándola siempre con un chorro de agua.

Una vez completamente polimerizado el acrílico, se saca la restauración de la boca para trazar las líneas de acabado, recortando con discos y piedras apropiadas todo lo que sobresale.

- Forma de recortar los provisionales.-

Una vez terminada la polimerización, se comprueba si existe sobrecontorno o algún otro defecto. Se reducen las extensiones y todos los contornos axiales exagerados en la cantidad deseada. Se marca con un lápiz la zona donde termina el provisional, para después comenzar a recortarlo.

Con una fresa de carburo para pieza de baja velocidad, se elimina el grueso del excedente sin tocar la línea de terminación. Con un disco hori-

* Motloid Co., Chigado, I 11

** Premier Dental Products Co., Novristown, Pa.

*** Parkell Co., Framington, N.Y.

**** Harry J. Bosworth Co., Chicago, I 11.

co se procede a dar forma a los nichos interproximales y a delimitar la forma de cada diente.

Después se harán los cortes con un fresón delgado, hasta la línea de terminación que estaba marcada con lápiz. Posteriormente, se afinan los cortes con una punta de diamante No. 21 L, en forma de pino.

Se coloca nuevamente el provisional para rectificar que llegue hasta el lugar apropiado. Para darle mejores contornos en boca, se puede usar una fresa de diamante de alta velocidad con forma de flama o tronco cónica, irrigando con un chorro de agua, para que podamos afinar el ángulo de emergencia, para poder recortar los dientes que están largos, para darles mejor forma y que queden así, lo más estético posible y evitar que queden sobrecontorneados.

A excepción de este paso, todos los demás cortes deberán ser hechos con instrumentos de baja, ya que con alta existe la posibilidad o el riesgo de dejar gran cantidad de asperezas y de recortar de más o de perforar.

Esto se debe a la alta depresión de los cortes por la poca resistencia que el acrílico opone a la alta velocidad; además, la alta fricción provoca el calentamiento de la zona que se está recortando y el acrílico se adhiere a la fresa. Es por esta razón que al usarse alta velocidad para refinar los cortes en boca, deberá hacerse con mucho cuidado y siempre irrigando el área.

Si es necesario reavivar la anatomía oclusal, se utilizará una fresa de baja velocidad cilíndrica o de forma de cono invertido, con la cual se trazarán todos los surcos, fosetas y fisuras que requiere la anatomía del diente.

Si existe algún pequeño defecto en el provisional, puede

...###

ser corregido mediante la técnica de pincelado. Con la restauración colocada, se cubre el área defectuosa con monómero. En un godete se coloca monómero y en otro polímero y se usa un pincel que se remoja en el líquido y se toma una porción del polvo con el mismo, aplicándolo sobre el área defectuosa.

El material escurre por capilaridad y cubre así los defectos. Después se remoja en agua caliente para acelerar el fraguado y eliminar el exceso de monómero. Después se saca la restauración para recortar lo que sobre y se vuelve a pulir.

- Pulido.-

Cuando las áreas marginales y contornos son aceptables, se procede a pulir la restauración. En un motor de banco se coloca una manta húmeda y utilizando piedra pómez en polvo o tierra de diatomeas, se realiza el pulido inicial. Cualquiera de estos materiales que se use, deberá estar completamente limpio, ya que de no ser así, puede pigmentarse el provisional. La manta debe estar completamente húmeda para que así no provoque fricción ni calentamiento que desgastaría el acrílico.

Al pulir el provisional, se coloca de manera que no haya resistencia con el giro de la manta, pues de lo contrario, se corre el riesgo de que la manta proyecte la restauración contra la talva de protección. Con suavidad se pasan por la manta todas las zonas del provisional, colocando tierra de diatomeas o piedra pómez repetidamente sobre su superficie. Se puede usar una manta de menor diámetro y grosor para las zonas donde la manta anterior no llegó a pasar. Una vez pulido el provisional, se lava y se retiran todos los excedentes de arena o piedra que se hayan quedado sobre éste.

Al provisional, perfectamente seco, se le dará brillo con una manta suave y seca, y una pasta específica para este fin, como el blanco

de España. Se recomienda el uso del blanco de España llamado "Fabuluster"*..

- Caracterización Final del Provisional -

Las restauraciones pueden ser caracterizadas tal como el dentista caracteriza las coronas de oro porcelana. Para los provisionales, existen una serie de colorantes o pinturas (stains) que proporcionan características específicas a cada paciente. Con estas pinturas "Minute Stain"**, se pueden agregar líneas y áreas de descalcificación, así como otros detalles para caracterizar correctamente la restauración provisional y así, darle una apariencia más natural.

Claro que su desventaja es que los stains o pinturas, al poco tiempo se abraden y se pierden.

Color.-

El control de la estética y del color en la prótesis, a veces es necesario durante la fase provisional del tratamiento, así como en la restauración final.

Cohn ha descrito una técnica donde porciones de acrílico se cortan y después esta parte es caracterizada y vuelta a llenar con acrílico autopolimerizable.

Otros métodos para caracterizar o colorear los provisionales, tales como añadir pigmentos al polímero de la resina acrílica o agregando yeso de colores finamente cortado, ya sea al polvo o a la porción base del cemento temporal, han sido reportados.

Existen pigmentos comerciales, como los mencionados anteriormente (Minute Stain), que fueron diseñados para usarlos en la alteración y caracterización de las restauraciones provisionales. Estos colores son pigmentos dispersos en líquido plástico de curado rápido. Son fáciles de poner en el momento y existen varios matices.

* Product of GFC; Carlstadt, New Jersey.

** George Taub Products.

Ya que la estética es requerida para algunas restauraciones provisionales, los colorantes pueden ser usados para que las restauraciones se vean más naturales usando técnicas externas e internas.

El uso de una guía de colores fabricada por el mismo dentista, ayuda a seleccionar el pigmento deseado y a determinar la necesidad de color interno o externo.

6) Cementado.-

Existen varios cementos temporales para llevar a cabo la cementación de las restauraciones provisionales. Para cualquier cemento que sea elegido, la técnica de cementación y remoción de excedentes será la misma.

El primer paso para la cementación de provisionales, es colocar una pequeña capa de vaselina o algún otro separador, alrededor de toda la cara externa del margen para poder retirar los excedentes con mayor facilidad.

Si el provisional es un puente, se colocará un hilo de seda debajo del pónico, lo que ayudará a retirar los excedentes de cemento que se acumulen entre el pónico y el pilar.

Los pilares se secan con un chorro de aire y el cemento deberá mezclarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante para poder obtener óptimas propiedades. Se coloca en el interior del provisional una capa uniforme de cemento sin llenarlo completamente. Con esto será suficiente para que haya excedente y quede una capa uniforme en contacto con todo el diente preparado.

La restauración se lleva a su lugar, asegurándose que haya asentado perfectamente y se espera a que el cemento endurezca. Una vez endurecido se procede a eliminar excedentes; con una cucharilla podrá retirarse

el grueso del cemento y con un explorador No. 23, se retirará el resto subgingival; después, con la ayuda de una sonda parodontal redondeada y delgada, se limpia por debajo de la papila interproximal del diente soporte y del vecino. Con el hilo que se colocó por debajo del pónico nos aseguramos que se hayan retirado todos los excedentes entre el pilar y el pónico. Con el explorador se revisan perfectamente las áreas vestibular, lingual o palatina y una vez removidos todos los excedentes, se pasa una gasa humedecida con solvente de naranja sobre la superficie del provisional, fijándose que éste no contenga Kerosene.

Es necesario hacer hincapié en la importancia que tiene el no dejar sobrantes antes de que el paciente abandone el consultorio, ya que el cemento que pudiera llegar a quedarse, es sumamente irritante para el parodonto.

- Tipos de Cemento.-

Para llevar a cabo la cementación temporal, se cuenta con varios tipos de cemento, tales como: Oxido de Zinc y Eugenol, el Temp Bond* o el No Eugenol**.

El ZOE no es muy recomendable pues el eugenol ataca al acrílico provocando una polimerización muy defectuosa, o incluso la inhibe en la zonas donde se encuentra en contacto con el acrílico. Aun cuando los provisionales sean cementados ya concluida la polimerización, existe el riesgo de tener que hacer otro rebase y que la capa de acrílico que estuvo en contacto con el cemento, se encuentre afectada y que, por lo tanto, el rebase sea defectuoso.

Con respecto al Temp Bond, los fabricantes no han dado a conocer la fórmula exacta del mismo; sin embargo, se sabe que este cemento no contiene eugenol y hasta la fecha no se sabe de ningún reporte que este

* Kerr

** Coe

cemento ataque al acrílico en alguna forma. La presentación de este cemento es en forma de dos tubos, una base y un acelerador, es de muy fácil manejo y endurece muy rápidamente, lo que implica un buen ahorro de tiempo.

Es higroscópico, por lo cual no es necesario que las preparaciones se encuentren perfectamente secas para su empleo. Otra ventaja que tiene es que se remueve muy fácil a la hora de limpiarlo. Es por estas ventajas y cualidades que es el cemento de elección.

El Tem Rex* es un cemento que contiene eugenol, pero que debido a su gran dureza, estará indicado para provisionales poco retentivos y cuando se tenga la seguridad de que no será necesario un rebase posterior. Si se usa este cemento en un provisional cuya retención es adecuada, se corre el peligro de fractura al momento de retirarlo.

El cemento no Eugenol, consta básicamente de un material de relleno para darle cuerpo al óxido de zinc. Este cemento estará indicado para provisionales excesivamente retentivos, con los que exista la sospecha de fracturarlos si se usa otro tipo de cemento, como los mencionados anteriormente. Este cemento debe utilizarse por períodos muy cortos, ya que como nunca endurece, su sellado es relativo.

7) Reevaluación.-

Un mes después de haber sido colocada la restauración provisional, es necesario hacer la primera reevaluación. En ésta, como en todas las siguientes reevaluaciones, es preciso examinar varias cosas. Antes de quitar la férula, se debe evaluar la eficiencia del paciente en cuanto a higiene bucal y, si es necesario, se toman medidas para reforzarla. Si hay inflamación, el dentista debe determinar si ésta es provocada por la retención de placa bacteriana a nivel de las discrepancias margina-

* Interstate Dental Co.

les o en las áreas de contorno exagerado.

También debe evaluarse el grado de movilidad de los segmentos inmovilizados para decidir si es preciso aumentar la ferulización. Se examinarán las propiedades estéticas fonéticas y funcionales para determinar si deben ser modificadas, haciendo las correcciones indicadas antes de eliminar las restauraciones provisionales. Luego se saca la restauración para perfeccionar las correcciones. Se hace una inspección minuciosa del lado interno de cada retenedor, así como de cada diente pilar para comprobar la integridad de la unión de cemento y si hubo filtración, se harán reparaciones en el cemento, en la preparación o en ambos.

El examen de los tejidos blandos interproximales y sulculares, se hace para descubrir si existe hipertrofia provocada por inflamación. Generalmente estos signos son consecuencia de un contorno coronal exagerado o presión del pónico sobre el borde residual. Se hacen las modificaciones necesarias y se vuelven a pulir las superficies.

La reevaluación también incluye un análisis de la respuesta de cada uno de los dientes a los procedimientos terapéuticos realizados hasta la fecha, anotando la movilidad de cada diente para compararla con los registros anteriores. Así, se puede decidir si es preciso recurrir a tratamientos adicionales, antes de volver a cementar la restauración.

En todos los períodos de reevaluación, se determina cuidadosamente el plan de tratamiento para la restauración final. Se establece el grado de inmovilización o si es necesario colocar cofias, reducir más los dientes o hacer otras modificaciones y se realizan los ajustes indicados.

El dentista debe estar seguro del pronóstico de cada diente antes de emprender la restauración final. Toda la información reunida durante cada reevaluación, es anotada comentando su importancia con el paciente.

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

- Pliva, R. A.; Custom Shading of. Temporary Acrylic Resin Jacket Crowns. Journal of Prost. Dent., 44 154, 1980.
- Robinson, Francis & Hovijitra, Sutura; Marginal Fit of Direct Temporary Crowns, Journal of Pros. Dent. Vol. 47 No. 4 ap. 1982.
- Romanowsky, P. Jaime; Apuntes de Prótesis Parcial Fija y Removable, 5o. Semestre UNITEC, 1981.
- Rosen, H. & Gitnick, P. &; Integrating Restorative Procedures into The Treatment of Periodontal Disease. Journal of. Pros. Dent., 14: 343, marzo de 1964.
- Schluger, S. & Youdelis, Ralph; Enfermedad Periodontal; 2a. Edición, Ed. Continental, mayo de 1982.
- Schneider, David M.; Coronas Totales Provisionales I. Quintaesencia, Ed. Española, 11/1980.
- Schneider, David M.; Coronas Totales Provisionales II. Quintaesencia, - Ed. Española. 12/1980.
- Schneider, David M.; Coronas Totales Provisionales III. Quintaesencia, Ed. Española, 1/1981.
- Shillinburg; Fundamentos de Prostodoncia Fija. Ed. Quintaesencia, 1a. Edición, Pág. 1243.
- Skinner, E.W. & Phillips, R.W.; La Ciencia de los Materiales Dentales; 7a. Edición; Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1976, Pág. 185.
- Tames, G. Rafael; Restauraciones Provisionales en Prótesis Fija, Tesis UNITEC. 1979.
- Vollmer, W. & Rateistschak, K.; Influence of. Oclusal Adjustment by Grinding on Gingivitis and Mability of. Traumatized Teeth. Journal of. Clin. Perio. 2:113, 1975.
- Waerhaug, Jens; Justificatio for Splittingin Periodontal Therapy. Journal of Pros. Dent.; Aug. 1969 - Vol. 22 No. 2.
- Hannan. A.G.; Periodontal Mechanoreceptors en Anderson, D. J. and Matthews., Ed. Mastication, Bristol, 1976 - John - Wright and Sons Ltd.
- Henry, Patrick J.; Hohnston John F.; and Mitchell David F.; Tissue Changes Benesth Fined Partial Dentures Journal of. Prost. Dent., Vol. 16 No. 5 Sept.-Oct. 1976.
- Heymer, M. E.; Temporary Treatment of. Ground Tooth Surfaces Ed. Quintessence International No. 8, Aug. 1971.
- Hunter, Robert N.; Construction of Accurate Acrylic Resin-Provisional - Restorations; Journal of Pros. Dent., Vol. 49 No. 5, May 1983.

- La Bare, Eugene E.; Fabrication of Separate Adjacent Provisional Restorations; *Jornal of. Pros. Dent.*, Vol. 49 No. 5, May 1983.
- Lindhe, J., & Svanberg, G.; Influence of. Trauma from Oclusión on Progresión of Experimental Periodontitis in The Beagle Dog. *Journal Clin. Perio.*, 1:3, 1974.
- Lundgren, D.; Nyman, S.; S. Carlsson, G.E.; Functional Anatsysis of Fixed Bridges on Abutment Tecth with Reduced Periodontal Support. *Journal Oral Rehabil.* 2:105, 1975.
- Miller Steven D.; The Anterior Fixed Provisional Restoration. *The Journal of Pros. Dent.*, Vol. 50 No. 4; oct. 1983.
- Moloff, Ronald G.; Elaboración de Restauraciones Provisionales para Prótesis Fija; *Quintaesencia*, Ed. Española, No. 11, Nov. 1980.
- Nyman, S. & Lindher, J.; Prosthetic Rehabilitation of Patients With Advanced Periodontal Disease, *J. Clin. Perio.*, 3:135, 1976.
- Nyman, S. & Lindhe, J.; Lundgren, D.; The Role of Occlusion for the Stability of Fixed Bridges in Patients With Reduced Periodontal Support. - *J. Clin. Perio.*, 2:53, 1975.
- Amsterdam, Morton.; Periodontal Prothesis, Alpha Omegan, Dic. 1974.
- Behrend, Donald A.; The Design of Múltiple Pontico *Journal of Pros. Dent.*, Dec. 1961, Vol. 46 No. 6.
- Caffesse, Raúl G.; Tratamiento de la Enfermedad Periodontal en Pacientes con Transtornos Oclusales. *Clínicas Odontológicas de Norteamérica*; Vol. 2 1980.
- Cavazos, Edmund Jr.; Tissue Response to Fixed Partial Denture Pontico; *Journal of Pros. Dent.*, Aug. 1968, Vol. 20, No. 2.
- Christensen, Coren C.; Color Characterización of Provisional Restorations., *Journasl of. Pros. Dent.* 46631, 1981.
- Cleveland, J.L.; King, C.J.; & Contino, S.H.; Custom Shading for Temporary Coverage Restorations. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 32:425, - 1974.
- Cohn, Luis A.; Integrating Treatment Procedures in Ocluso Rehabilitation. *Journal of Pros. Dent.* July Vol. 17 No. 14, 1957.
- Crispin, B.J.; Meyers, G.E. & Clayton, J.A.; Effects of Occlusal Therapy on Pantagraphic Reproducibility of Mandibular Border Movements. -- *Journal of Pros. Dent.*, Vol. 40 No. 29, 1978.
- Davidoff, Robert; Heat-Processed Acrylic Resin Provisional Restorations. *Journal of Pros. Dent.* 48-6, 1982, Dec.
- Gallon, P.G.; Treatment With Esthetic Periodontal Prothesis. *Jornal of Pros. Dent.*; Vol. 48 No. 3, March, 1982.

...###

- Glantz, Per Olaf and Nyman Sture; Technical and biophysical aspects of Fixed Partial Dentures for Patients With Reduced Periodontal Support. - Journal of Pros. Dent., Vol. 47-No. 3, Jan. 1982.
- Goldman, Henry M. & Cohen, Wolter; Periodontal Therapy. 5 Th. Ed.; St. Louis, C.V. Mosby Co. 1973, Pp. 462 a 490.
- Guyer, Samuel E.; Multiple Preparations for Fixed Prosthodontics. Journal of Pros. Dent. Vol. 23, No. 5, May 1970.
- Hall, Walter B.; Periodontal Preparation of The Mouth for Restoration. - Dental Clinics of North America; Vol. 24 No. 2, Apr. 1980.

CONCLUSIONES

- 1.- El provisional ideal es el elaborado de acrílico termocurable ya que tiene menor porosidad, su pulido se facilita, su resistencia es mayor y su colores más estable.
- 2.- En un principio el Cirujano Dentista, usaba únicamente los provisionales para proteger las preparaciones dentarias, ignorando otros requisitos que debe cumplir.
- 3.- La ventaja de los provisionales de acrílico, es que se pueden modificar la dimensión vertical y la guía incisal.
- 4.- El acrílico en comparación con los materiales cerámicos, oro o la estructura dentaria por su elasticidad y coeficiente de abrasión, no es al parecer tan nocivo debido a que absorbe parte de la fuerza.
- 5.- Una de las causas de la migración apical de la adherencia epitelial, es la disolución de la fibra colágena por colagenasa en el estado inflamatorio.
- 6.- Recientemente se ha mencionado que 2 mm. de encía insertada, es suficiente para el mantenimiento de la salud.
- 7.- La ventaja de la prótesis fija, con la prótesis removible, es que, la prótesis fija proporciona un grado de rigidez y demasiada protección ósea, mientras que en la prótesis removible se observa una destrucción ósea más severa.
- 8.- Es importante pulir los provisionales interproximalmente, para que no se adhiera la placa dentobacteriana.
- 9.- Los espacios interproximales se deben abrir lo suficiente, para no irritar la papila gingival.