



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS PARA LA
ELABORACIÓN DE SOBREDENTADURAS CON
ADITAMENTOS O-RING**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

ELIZABETH LÓPEZ SANDOVAL

DIRECTOR: C. D. EDUARDO GONZALO ANDREU ALMANZA

MÉXICO D. F.

MAYO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradezco:

A mis padres que me dieron la oportunidad de tener una profesión, y que a pesar de la distancia siempre me han apoyado de manera incondicional para cumplir mi sueño.

A mis hermanos que nunca me dejaron sola en los momentos que más los necesité, además de luchar conmigo para realizarme como profesionalista.

A mi esposo por brindarme su amor incondicional y estar ahí para apoyarme en los momentos difíciles.

A la memoria de Virginia Cadena Ortega por darme un ejemplo de lucha y amor, que Dios la tenga en paz.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO	7
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES	8
1.1 Discapacidad funcional	8
1.2 Pérdida ósea	9
1.3 Rehabilitación protésica	10
1.4 Satisfacción para el paciente	11
1.5 Estabilidad y conservación del reborde residual	12
CAPÍTULO 2 SOBREDENTADURAS	13
2.1 Definición	13
2.2 Ventajas y desventajas	14
2.3 Sistemas de retención O-Ring	15
CAPÍTULO 3 ELECCIÓN DEL PACIENTE	18
3.1 Historia clínica	19
3.2 Estudio radiológico	21
CAPÍTULO 4 PREPARACIÓN DE DIENTES PILARES	24
4.1 Tratamiento endodoncico	24
4.2 Preparación de la corona clínica	27
4.3 Desobturación	28

4.4	Elaboración de endopostes en forma de domo	29
4.5	Colocación de la parte macho de los aditamentos O-Ring	29
CAPÍTULO 5 ELABORACIÓN DE LA SOBREDENTADURA		31
5.1	Toma de impresiones	31
5.2	Ajuste de la base de registro y rodillos de oclusión	35
5.3	Montaje en el articulador	40
5.4	Colocación de la parte hembra de los Aditamentos O-Ring	41
CAPÍTULO 6 SOBREDENTADURAS RETENIDAS POR IMPLANTES		42
6.1	Sobredentaduras en el maxilar edéntulo	44
6.2	Sobredentaduras en la mandíbula edéntula	45
CONCLUSIONES		47
FUENTES DE INFORMACIÓN		48

INTRODUCCIÓN

El usar sobredentaduras es algo que se ha hecho desde hace aproximadamente 100 años. Hasta hace algunos años las sobredentaduras eran el tratamiento más recomendable en pacientes con dientes remanentes, ya que esto permitía que los rebordes alveolares no se colapsaran además de conservar la propiocepción.

Hace mucho tiempo ya se tenía la idea de este tipo de tratamientos. En 1856 Ladger describió una sobredentadura, por su parte Atkinson 5 años después publicó un trabajo que describía unas láminas que cubrían los caninos, estas laminas se asocian al tipo de preparaciones telescópicas, en Conecticut tras una conferencia se valoró más este tipo de tratamiento para el soporte de una dentadura, en 1888 Evans describió un tratamiento para raíces y Essing y Peeso presentaron prótesis telescópicas removibles.¹

William Hunter logró un gran avance para la odontología con la teoría que llamó sepsis focal en 1909, tanto en Asia como en América esta teoría fue muy utilizada, por este motivo se comenzaron a extraer dientes comprometidos para tratar enfermedades de las que no se conocía la etiología. Años después Rothman en 1976 mencionó que las declaraciones de Hunter habían causado daño a la profesión. Él no compartía las opiniones de Hunter por lo que ellos continuaron haciendo sobredentaduras con los métodos que ya se conocían.

Se trataba de buscar estabilidad y retención para las dentaduras (Gilmore), pero la mayoría de los sistemas de retención se hicieron entre las guerras y no fue sino hasta después de la segunda guerra mundial que se logró una mejor retención, estabilidad y soporte para las sobredentaduras.¹

En el pasado debido a la información pobre sobre prevención y rehabilitación periodontal los dientes se extraían, esto ocasionaba que los pacientes utilizaran dentaduras completas provocando así con el paso del tiempo la resorción del hueso y se toleraban cada vez menos las prótesis.

En la actualidad se han desplazado a las sobredentaduras por la inclusión de los implantes, aunque de acuerdo a la relación costo-beneficio se siguen haciendo, ya que en estas se conservan las vías neuromusculares, se rehabilita al paciente en un periodo de tiempo mucho mas corto y por supuesto son menos costosas que los implantes.

Agradezco al C.D. Eduardo Gonzalo Andreu Almanza y C.D. Humberto Jesús Ballado Nava por su apoyo y colaboración en este trabajo, de igual manera a la Mtra. Maria Luisa Cervantes Espinosa por el esfuerzo y tiempo dedicado a este seminario.

OBJETIVO

Elaborar un manual de procedimientos clínicos que nos guíe en la construcción de sobredentaduras para pacientes con dientes remanentes o implantes hasta la colocación de la prótesis con aditamentos de precisión tipo O-Ring.

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

1.1 DISCAPACIDAD FUNCIONAL

Los pacientes cuando pierden los dientes tienen algunas dificultades entre las que se encuentran la dificultad para hablar, acumulación de saliva en las comisuras labiales lo que provoca producción de microorganismos en especial son pacientes con alto índice de candidiasis, así como alteraciones en la masticación lo cual les produce una mala digestión por lo tanto presentan problemas gastrointestinales. El problema de la apariencia les provoca conflicto para la interrelación con el medio en que se desenvuelven, entonces se convierten en personas aisladas y tímidas.

Los dientes nos dan una sensación táctil, cuando se extraen los dientes se pierden los mecanoreceptores asociados al ligamento periodontal, por lo que disminuye considerablemente la sensibilidad. En una dentadura convencional la presión que se ejerce sobre esta es proporcionada por el hueso; en cambio si una dentadura se soporta por raíces la presión que se logra es mayor lo cual permite una mejor funcionalidad masticatoria y distribución de fuerzas.¹

La sensibilidad que nos dan los restos radiculares logra un buen resultado actuando junto con los músculos masticadores y la articulación temporomandibular.¹

Gran parte de la discapacidad funcional se debe a la pérdida de la dimensión vertical; al rehabilitar un paciente con sobredentaduras, se debe de reestablecer tanto la función como la estética y por lo tanto se le devuelve al paciente la dimensión vertical disminuida.

1.2 PÉRDIDA ÓSEA

El hueso además de ser una parte de nuestro esqueleto nos sirve como reservorio de calcio (en especial el hueso esponjoso), mientras más hueso se pierda la cantidad de calcio es menor, este se puede obtener de fuentes exógenas pero los resultados no son significativos, si el paciente tiene un factor etiológico que impida la absorción de este mineral como la osteoporosis.²

Cuando a un paciente se le extraen los dientes, los alvéolos se llenan de sangre que al organizarse posteriormente dará origen a hueso nuevo.² La cicatrización de un alveolo es por segunda intención; pero debido a que debe reconstruir un gran defecto no se puede lograr una recuperación total de hueso, en este alvéolo crece una gran cantidad de tejido de granulación a partir del margen de la herida, estas lesiones contienen mas fibrina, células necróticas y exudado que las cicatrices de primera intención por lo tanto la inflamación que se causa es mayor. Este tejido de granulación contiene macrófagos que se encargan de eliminar el tejido que no es útil así como sustancias extrañas, dentro del tejido neoformado también se encuentran vasos sanguíneos que se crean por angiogénesis a partir de los vasos preexistentes.⁴

A pesar de que el hueso se remodela continuamente en nuestro organismo, cuando se han perdido los dientes la reposición de hueso no se logra en la misma cantidad que se tenía inicialmente,¹ y el problema se agrava aún más con la edad.²

A partir de la segunda mitad del siglo XX se hicieron estudios en los que se demostró que la pérdida de hueso aumenta en pacientes

con dentaduras, y es aún mayor la pérdida en la mandíbula, el hueso que se encuentra alrededor de dientes naturales en pacientes portadores de prótesis parciales también pierden estructura ósea en cantidades pequeñas por lo cual es mejor una dentadura soportada por raíces.¹

El hueso se va perdiendo a través de la vida, y el momento en que más se pierde es inmediatamente después a la extracción dental (3 meses aproximadamente), después de 6 meses de las extracciones la cantidad de hueso que se esta perdiendo es mínima. Sin embargo, hay individuos que siguen perdiendo hueso significativamente por más tiempo.³

1.3 REHABILITACIÓN PROTÉSICA

En la rehabilitación protésica se deben considerar algunos puntos importantes: el estado de salud dental y periodontal.

Periodontalmente por lo general los dientes se encuentran dañados por distintas causas, la principal es la mala higiene. Es por esto que debemos acondicionar la boca del paciente verificando los niveles de inserción de la encía, el nivel de hueso, la cantidad de placa dentobacteriana y cálculo, movilidad dentaria y el estado del ligamento periodontal por medio de una serie de radiografías periapicales de los dientes existentes, de este modo evitaremos que las lesiones sigan en el periodonto y podamos elaborar una prótesis mas precisa. Además se deben valorar los dientes para practicarle tratamientos quirúrgicos si es necesario, o en su defecto remitir al paciente con un especialista en caso de tener que hacer cirugías complicadas.

En el estado de salud dental por lo general los órganos dentarios están destruidos y se les debe hacer tratamiento de conductos; pero también es posible que debido a la edad del paciente los conductos estén obliterados, ya que recordemos que a mayor edad la cantidad de dentina secundaria va aumentando lo que provoca que se obstruya el conducto y es complicado elaborar un tratamiento endodóncico.

1.4 SATISFACCIÓN PARA EL PACIENTE

Para un paciente es un golpe dramático a su autoestima el perder los dientes ya que al paso de los años la edentación se ha asociado con la vejez y son víctimas de discriminación, por lo que es un factor desencadenante para depresiones u otros tipos de shocks emocionales. Sin embargo se puede proporcionar un mejor tratamiento para el paciente si conservan algunas raíces, para tener un mejor control de su dentadura.¹

Para utilizar una prótesis se requiere de capacidad para portarla, aunque la mayoría de los pacientes cuando acepta utilizar una prótesis ya tiene problemas de inserción y adaptación. Básicamente hay dos maneras de las que puede reaccionar un paciente al colocarse una prótesis, Geering menciona dos tipos de pacientes de acuerdo a su experiencia, catalogando su clasificación como *empírica*, son: activa y pasiva, en la primera el paciente es participativo y trata de ayudarse a sí mismo luchando por mantener el reborde residual además de tratar de acostumbrarse; en el tipo pasivo el paciente acepta la prótesis pero no pone de su parte para la adaptación de esta, es decir se comporta muy indiferente. Cabe

mencionar, generalmente el paciente que recibe una prótesis total es de tipo pasivo; pero el éxito del tratamiento en estos casos depende en gran medida de las personas que rodean al paciente así como del odontólogo tratante.³

1.5 ESTABILIDAD Y CONSERVACIÓN DEL REBORDE RESIDUAL

En las sobredentaduras es de suma importancia conservar las raíces ya que estas son las que nos ayudarán a la conservación del hueso del reborde residual, por que cuando se extraen los órganos dentarios el hueso no se recupera por completo además de que se produce un colapso de la zona.

Al conservar las raíces, estas sirven para el anclaje de las prótesis y se crea una zona de retención y estabilidad adicional a los aditamentos. Las raíces preparadas deben utilizar el mayor espacio vertical que sea posible para que nos brinden mejor estabilidad por lo tanto evitará el desgaste del reborde y de esta manera la prótesis tendrá mayor tiempo de vida.

CAPÍTULO 2 SOBREDENTADURAS

2.1 DEFINICIÓN

A lo largo del tiempo varios autores han descrito sus definiciones; pero todas son muy semejantes, estas son algunas de las definiciones:

Es una prótesis removible que cubre por completo la superficie oclusal de una raíz o de un implante (Preiskel).

Es una dentadura completa o parcial elaborada sobre los dientes existentes o sobre la estructura radicular (Winkler).

Tipos de sobredentaduras:

Hay varias clasificaciones de las sobredentaduras, la mayoría coinciden, Preiskel es el único autor que menciona cuatro tipos de estas prótesis, es por esta razón que tomaré esta clasificación.

- Sobredentaduras provisionales: cuando el paciente ya cuenta con una prótesis parcial removible a esta misma se le hacen cambios para que pueda ser utilizada hasta que esté lista la prótesis definitiva.¹
- Sobredentaduras de prueba: este tipo de prótesis se colocan posteriormente a la extracción de molares para que el paciente se acostumbre, y en caso de que la prótesis sea superior también lleva cobertura palatina para que el paciente practique la masticación, la deglución y el habla. Cabe destacar que este tipo de prótesis a veces no se consideran como sobredentaduras pero nos puede ayudar para que el paciente se acostumbre y le sea más fácil la adaptación a una prótesis definitiva.¹

- Sobredentaduras inmediatas: estas prótesis se hacen antes del que al paciente se le hagan extracciones de dientes remanentes y se preparen las raíces de los pilares. Incluso muchas veces las prótesis de pruebas se convierten en inmediatas, se les hacen composturas y se pueden llegar a utilizar por meses o años, o en su defecto se pueden tener de reserva cuando ya están las definitivas.¹
- Sobredentaduras definitivas: estas se hacen seis meses después de la última extracción dental y ya que se hayan preparado las raíces pilares. Estos tipos de prótesis pueden llevar bases metálicas o aditamentos.¹

2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Ventajas

- Tienen mayor estabilidad ya que se conservan las raíces y la forma del reborde nos da mejor estabilidad de la prótesis.
- Una masticación eficiente por que hay mejor estabilidad, retención y fuerza.
- Menor carga para los rebordes residuales.
- Puede ser que la base de la dentadura sea más pequeña ya que tenemos otros mecanismos de retención.
- Hay una mejor adaptación y facilidad de inserción debido a los aditamentos.
- Se pueden tomar como entrenamiento ya que posteriormente se pueden perder las raíces remanentes.^{1'3}

Desventajas

- Es más costosa que una dentadura convencional, por lo tanto se debe justificar el gasto que haga el paciente, debe hacerse referencia a los beneficios ya que estos valen el gasto.
- Se necesita higiene y si el paciente no acostumbra el aseo bucal, se pueden perder los dientes pilares y por consiguiente fracasa el tratamiento.
- Son más abultadas que las prótesis convencionales debido a los aditamentos y las raíces remanentes.
- Son más frágiles por el espacio ocupado por las preparaciones de los pilares; pero también se les aplica más carga masticatoria debido a la propiosección.
- Se necesita un mayor esfuerzo del paciente y el odontólogo tratante por que necesitan mayor mantenimiento que una dentadura convencional.¹³

2.3 SISTEMAS DE RETENCIÓN O-RING

Los tipos de aditamentos mas fáciles de utilizar son los llamados O-Ring, estos son de tipo extrarradicular, clasificados así por que la parte macho del aditamento sobresale de la superficie de la raíz preparada o del implante. Es importante contar con un modelo de estudio que nos permitirá el análisis del espacio disponible para la colocación de los aditamentos.

Este tipo de aditamentos los hay disponibles en una gran variedad de configuraciones y medidas, los hay con el poste prefabricado o colados en los que nosotros mandamos a hacer el endoposte con un molde del conducto previamente tomado, y consiste en una parte macho que se suelda en una infraestructura metálica y una parte hembra que se fija sobre la unidad macho y es

incluida en la base acrílica de la prótesis. Dan solución a los pacientes que tienen pocos dientes y tal vez sean candidatos a portar una prótesis total.⁸

Las consideraciones que se deben tomar en cuenta son:¹

- El alineamiento o paralelismo de los aditamentos entre ellos
- El alineamiento de los aditamentos con el eje de inserción de la dentadura
- El tamaño del aditamento, cuanto mas grande será mas difícil el alineamiento

Cuando hay problemas de inserción de la dentadura debido a las eminencias caninas se deberá recortar el margen bucal de la base de la dentadura, dando por hecho que con esta decisión la prótesis quedará considerablemente débil además de perderse el sellado de los bordes.

El número de aditamentos requeridos para una prótesis generalmente es de dos, en caso de que haya mas restos radiculares estos se cubrirán con cofias simples. El aumento en el número de aditamentos puede ser que no produzca una mejoría significativa de retención pero si de estabilidad, sin embargo, se produce un debilitamiento de la estructura y complica la limpieza y mantenimiento.

Hay varios modelos de estos aditamentos, son de distintos fabricantes y cada uno le da un nombre distinto a la serie, entre los más conocidos están los de la serie Dalbo (fig. 1), Pro Fix (fig. 2), Zest, Gerber (fig. 3), Ceka Ravax (fig. 4), Microfix, (fig. 5), Hade-Ring, entre otros; pero todos nos brindan el mismo principio, parte macho, parte hembra y ligas o resortes.



Fig. 1 Aditamentos O.Ring, serie Dalbo¹



Fig. 2 Retenedor Pro Fix¹



Fig. 3 Unidad Gerber, es de las mas grandes¹



Fig. 4 Ceka Ravax, una de las series con mejor diseño y se utiliza de manera convencional¹



Fig. 5 Sistema de retención Microfix¹

CAPÍTULO 3 ELECCIÓN DEL PACIENTE

Esta la haremos de acuerdo a los datos arrojados por la historia clínica. No todos los pacientes son candidatos a portar una sobredentadura, se hará de acuerdo a los datos clínicos que nos de en general el paciente así como los datos principalmente de los dientes restantes por que sobre estos colocaremos los aditamentos para la retención de la sobredentadura, considerando así mismo la higiene del paciente pues esto nos garantizará el éxito del tratamiento.

Aquí evaluaremos también si el paciente es candidato a algún tratamiento preventivo, operatorio o quirúrgico

Hay varios tipos de sobredentaduras, al paciente se le colocará la prótesis que más le convenga y de acuerdo a la dentición remanente. El paciente debe tener por lo menos un diente por arco, debe existir una higiene aceptable o debe aprender una técnica, de lo contrario el pronóstico del tratamiento protésico total es desfavorable, se debe considerar el tratamiento que sea menos agresivo para el paciente y valorar la relación costo-beneficio.

Los dientes pilares nos brindan excelentes resultados si se encuentran ubicados estratégicamente, por ejemplo, la región canina es ideal cuando están presentes ambos caninos de un arco, otro es que se encuentren cuatro pilares separados en una sola arcada. En caso de que haya varios dientes o restos radiculares por arcada se tendrá que valorar si el tratamiento de elección es una sobredentadura.

3.1 HISTORIA CLÍNICA

Es importante conocer al paciente, por lo que haremos una anamnesis detallada de él, para conocer su estado de salud en general, su entorno social y sus experiencias, ya que podríamos obtener datos que interfieran con el éxito de nuestro trabajo. Debemos tener en cuenta los riesgos a los que puede estar sometido el paciente, es por eso que tenemos que considerar los datos del médico tratante (nombre y teléfono) así como los de un familiar o persona que se haga responsable de él, puesto que el paciente puede efectuar cambios de salud y/o psíquicos durante el tratamiento como: agravar su enfermedad sistémica, xerostomía, entre otras. Además debemos hacer una reseña del estado actual del paciente ya que es un documento medico-odontológico legal que nos servirá de comprobante para las autoridades y el paciente en caso de problemas legales. Esta debe contener la firma del paciente y del odontólogo tratante.

Información general: Debemos obtener datos generales personales del paciente.

Nombre, sexo, edad, ocupación, dirección, teléfono del paciente o algún familiar que se este haciendo responsable del tratamiento, motivo principal de la consulta, estado general de salud, cuando fue la ultima visita con su médico y saber si esta bajo tratamiento médico.

Historia dental: sabremos cual es el estado de salud bucal del paciente.

Cual fue el motivo por el que perdió los diente, fecha de las últimas extracciones y cual es el estado actual de los dientes existentes.

Antecedentes protésicos: sabremos cual ha sido la experiencia de usar dentaduras.

Cuanto tiempo tiene usando algún tipo de prótesis parcial, si es maxilar o mandibular, cuantas veces ha cambiado de prótesis y si la experiencia ha sido favorable o desfavorable.

Características físicas del paciente: evaluaremos la apariencia general del paciente.

Índice cromático (promedio, bajo alto), aspecto (agradable o tenso) y personalidad (delicada, media o vigorosa).

Cara: evaluaremos a detalle las características físicas de la cara del paciente.

Forma (ovoide, cuadrada o triangular), perfil (cóncavo o convexo), cabello (cano, negro, castaño, rubio y teñido o natural), ojos (oscuros, verdes, cafés, azules u otro), tez (clara o morena), textura de piel (arrugas y si son por la edad o debidas a pérdida de dimensión vertical), labios (largo, corto, grueso, mediano o delgado), línea bermellón visible (estrecha o amplia), filtrum (activo o pasivo) y el surco nasogeniano (marcado o remarcado).

Evaluación clínica: exploraremos clínicamente todo el sistema estomatognático.

Articulación temporomandibular (derecha e izquierda, sin alteración, crepitante o desviación), movimientos mandibulares

(apertura, cierre, protrusivo y lateralidades por separado), tono muscular (isotónico, hipertónico o hipotónico), músculos de la masticación (sin alteración, hipertróficos o atróficos), relación maxilar-mandíbula (si son compatibles o alguna mas grande que la otra), altura del reborde residual, forma del reborde residual, forma del arco maxilar y mandibular, paladar duro, inclinación del paladar blando, respuesta a la palpación en la zona vibrátil, relación de los rebordes, distancia entre los arcos, retenciones óseas torus, tejidos blandos que recubren el reborde residual, inserción de los frenillos, espacio para las aletas linguales, tamaño de la lengua, posición de la lengua, la cantidad de saliva y actitud mental.

Si el paciente tiene una enfermedad sistémica nos podemos ayudar de estudios de laboratorio de rutina para hacer un mejor diagnóstico y pronóstico del tratamiento

3.2 ESTUDIO RADIOLÓGICO

Debemos tomar una ortopantomografía (fig. 6) y una serie de radiografías periapicales a los dientes existente ya que de esta manera sabremos cuales serán los dientes pilares y podremos hacer un diagnóstico certero. Sin embargo, debemos tener en cuenta que las ortopantomografías tienen un grado de distorsión en el plano horizontal de un 30 a 70% y en el plano vertical entre un 20 y 30% que será compensada con una buena palpación de los tejidos y en caso de ser necesario podremos hacer uso de métodos mas sofisticados como la Telerradiografía (fig. 8), Proyecciones oclusales y Tomografía Axial Computarizada (TAC)⁷ (fig. 9) que es un método de escaneo en tercera dimensión y combinado con el estereolitógrafo (fig. 10) nos pueden dar el punto exacto en el que se debe colocar el implante.

En los pacientes con implantes se necesitará de los métodos sofisticados ya mencionados, puesto que se requiere de mas precisión debido a la colocación de los implantes, además el odontólogo debe tener experiencia en este tipo de procedimientos quirúrgicos.

Con las radiografías intraorales se puede hacer uso de rejillas o plantillas de valores medios (fig. 7) para lograr un diagnóstico certero.

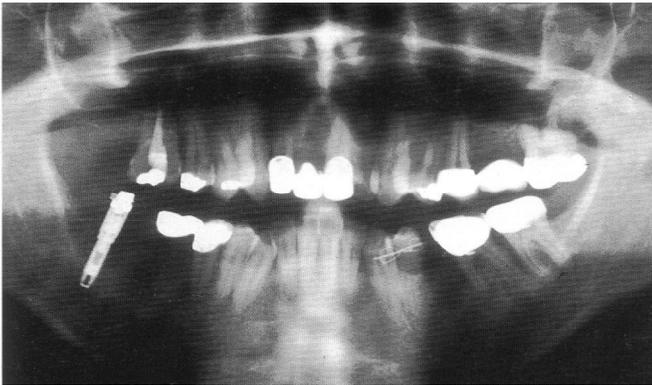


Fig. 6 Ortopantomografía.⁷



Fig. 7 Radiografía periapical con utilización de la rejilla de valores medio.⁷

La telerradiografía (fig. 8) de perfil nos proporciona información adicional de la cantidad y calidad del hueso en el área premaxilar y la sínfisis de la mandíbula. Además de proporcionar datos de la relación intermaxilar.⁷



Fig. 8 Telerradiografía⁷

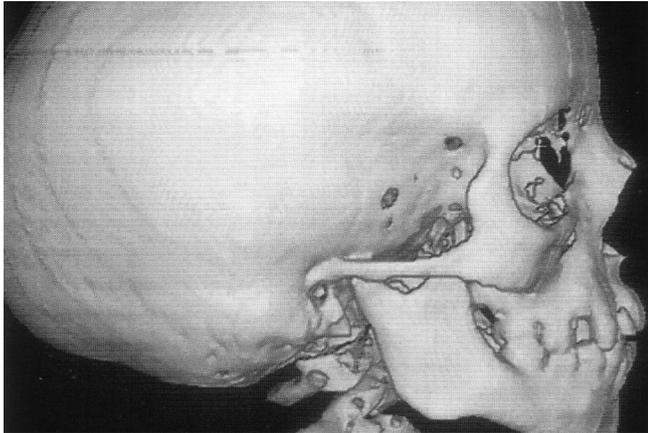


Fig. 9 Tomografía Axial Computarizada (TAC).
Reconstrucción de una Articulación Temporomandibular en tercera dimensión.¹⁰

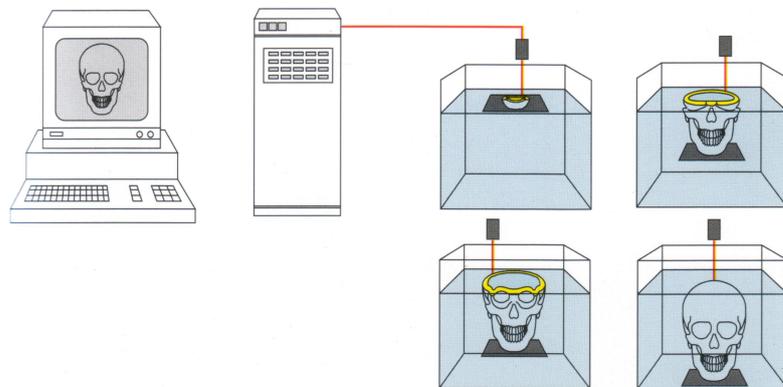


Fig. 10 Principio de estereolitografía, también se emplea un láser UV. El láser pasa sobre un recipiente con plástico líquido y polimeriza el material líquido. A continuación, la lámina, accionada por el ordenador, se va hundiendo hasta el grosor de la capa de polimerización y con el láser se polimeriza la siguiente capa. Se repiten estos pasos hasta que se polimeriza todo el modelo.¹⁰

CAPÍTULO 4 PREPARACIÓN DE DIENTES PILARES

La preparación de los dientes pilares es probablemente la clave en la elaboración de una sobredentadura. El operador tiene que tomar en cuenta la cuestión de espacio disponible y valorar que las composturas y rebases en este tipo de tratamientos es más complejo debido al espacio ocupado por los aditamentos aunque nos dan una retención y estabilidad bastante considerable.

A pesar de que hay varios tipos de preparaciones para los dientes pilares en este trabajo solo hablaremos de la específica para la colocación de aditamentos de semiprecisión O-Ring.

4.1 TRATAMIENTO ENDODÓNCICO

La endodóncia es el campo de la odontología que estudia la morfología de la cavidad pulpar, la fisiología y la patología de la pulpa dental, así como la prevención y tratamiento de las alteraciones pulpares y sus repercusiones sobre los tejidos periapicales. (Soares)⁵

Una vez valorados los dientes sobre los que se van a poner los aditamentos debemos hacer el tratamiento endodóncico convencional de preferencia se hará el tratamiento en los dientes relativamente fáciles de tratar como los uniradiculares y sin patologías. Los dientes que se recomiendan para pilares son los caninos ya que estos generalmente son los más duraderos de la arcada, están localizados de manera estratégica, tienen la raíz mas larga y ovalada que dará una mejor retención y el tratamiento endodóncico es "fácil".

En los pacientes ancianos que están obliterados los conductos se podría realizar el tratamiento protésico directamente; pero las

investigaciones han demostrado que estos dientes pueden dar molestias a largo plazo por el microflujo a través de los túbulos de la dentina.³

Los siguientes pasos nos llevarán al éxito de nuestro tratamiento endodóncico:

a) Procedimientos preoperatorios

- Esterilización y desinfección del instrumental de uso endodóncico
- Preparación del paciente
- Anestesia
- Preparación de la corona
- Aislamiento del campo operatorio

b) Acceso al conducto radicular

- Apertura de la corona
- Limpieza de la cámara pulpar
- Localización y preparación de la entrada de los conductos radiculares

c) Preparación del conducto radicular

Se debe considerar el estado de la pulpa (vital o no vital) ya que esto nos llevará a considerarlas de manera distinta.

d) Medicación intraconducto entre sesiones

e) Obturación del conducto (fig. 11)

La obturación se puede hacer por medio de varias técnicas, a pesar de la variación de estas, para el tratamiento que pretendemos hacer (sobredentaduras) se puede utilizar cualquiera, solo nos importará que quede perfectamente sellado el conducto, en especial el tercio apical.



Fig. 11 Tratamiento endodóncico terminado³

La pulpa es un tejido conectivo laxo que tiene características especiales, se relaciona directamente con la dentina es por eso que forma el complejo pulpodentinario. La pulpa se comunica con el ligamento periodontal a través del foramen apical y/o conductos laterales por los que pasan elementos vasculares y nerviosos, es por esta última característica que se debe sellar perfectamente el tercio apical, de lo contrario corremos el riesgo de microfiltración y fracaso del tratamiento endodóncico por ende el fracaso de la prótesis.

El periodonto de inserción es el tejido de sostén de los dientes dentro de los alveolos, esta constituido por cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar, al verse afectado alguno de estos tejidos nos pone en riesgo de manera importante el éxito de nuestro tratamiento. Por lo cual se debe hacer una buena preparación y obturación del conducto radicular y evitar la proliferación y entrada de microorganismos

4.2 PREPARACIÓN DE LA CORONA CLÍNICA

Al hacer la planificación de la sobredentadura también se debe planificar la preparación de la corona clínica que en este caso se va a mutilar (fig. 12) por completo ya que haremos uso de aditamentos de semiprecisión O Ring. La preparación es un paso muy exigente ya que se deben tomar en cuenta las consecuencias periodontales, funcionales, estéticas y técnicas, en caso de que se pudiera se debe hacer la preparación supragingival ya que le facilitaremos la higiene al paciente y le provocaremos menor irritación, para elaborar esta terminación gingival se requiere por lo menos 1.5 mm de superficie ya sea coronal o radicular vertical sana y que los bordes de las cofias no causen problemas de caries y estética. Suelen ser necesarios algunos puntos importantes para la elaboración de una terminación subgingival como lo son los motivos estéticos, esta se tendrá que hacer máximo 0.5 mm por debajo del margen gingival con el cuidado de dejar una fina terminación (fig. 13) para lograr el sellado, esta terminación también se puede hacer para lograr mas espacio en la prótesis y en caso de que el paciente tenga una actividad elevada de caries.

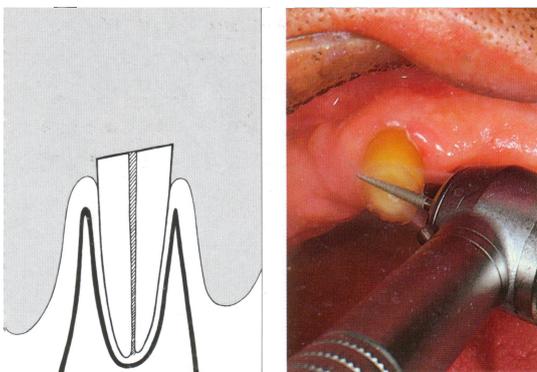


Fig. 12 Mutilación de la corona clínica³

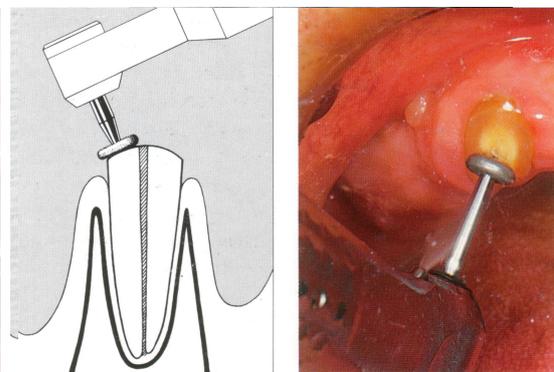


Fig. 13 Forma de domo en la porción expuesta de la raíz³

4.3 DESOBTURACIÓN

Se hace la desobturacion convencional con fresas especiales para este procedimiento como lo son las fresas Peeso, tomando como referencia una radiografía final de la preparación de la corana clínica, este paso debe ser cuidadosamente planeado para dejar obturados de 3 a 4 mm el ápice de la raíz, de este modo prevendremos enfermedades periodontales futuras.

La desobturacion (fig. 14) se comenzará con una fresa delgada y después se introducirá una mas gruesa hasta obtener el ancho y profundidad deseada, tomando en cuenta que la sobredentadura genera una tensión que se transmite al aditamento por lo tanto al resto radicular, y que una vez cementados estos aditamentos en el diente por lo general no se pueden retirar o es muy difícil en caso de lograrlo, por lo mismo no se pueden hacer endopostes nuevos.

Una vez desobturada la raíz se procederá a la elaboración del endoposte en forma de domo para así posteriormente colocar el aditamento de semiprecisión O-Ring.

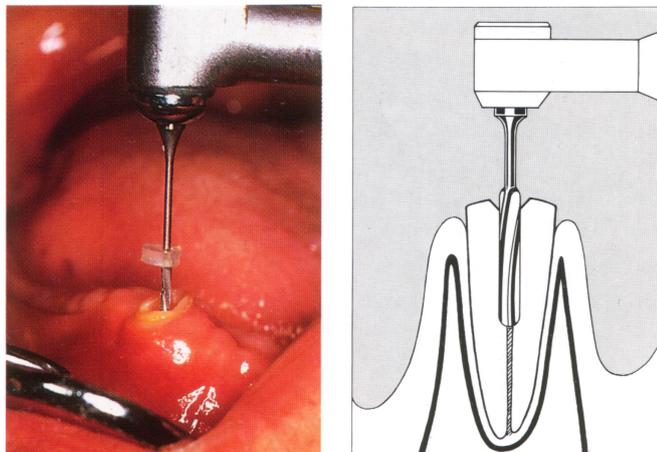


Fig. 14 Desobturacion del conducto radicular³

4.4 ELABORACIÓN DE ENDOPOSTES EN FORMA DE DOMO

La elaboración del endoposte se hace con técnicas convencionales, mojando el conducto con agua o colocando algún tipo de sustancia para evitar la adhesión del material de impresión, la impresión del conducto se toma con acrílico, se le da forma de domo y este molde se puede mandar con un técnico dental para que nos regrese un poste fundido con la parte macho del aditamento agregado al endoposte.

4.5 COLOCACIÓN DE LA PARTE MACHO DE LOS ADITAMENTOS O-RING

La cementación de endoposte (fig. 15) se puede hacer con distintos materiales, aunque el más utilizado es el ionómero de vidrio y el cemento a base de fosfato, el conducto debe estar descontaminado y seco.

También hay otra técnica en la que se toma la impresión del endoposte y nosotros mismos colocamos una parte macho de acrílico, se verifica en el paralelómetro y se manda vaciar con un técnico dental, posteriormente se cementa de manera convencional. Al tomar la impresión puede haber variaciones que se explicaran en el capítulo 5.

Las cofias radiculares deben:

- No dificultar el control de la placa bacteriana
- No favorecer la acumulación de placa bacteriana
- No irritar mecánicamente la encía
- No impedir la configuración adecuada de la sobreestructura
- Presentar la mayor retención posible sobre el diente
- Ser lo suficientemente grandes

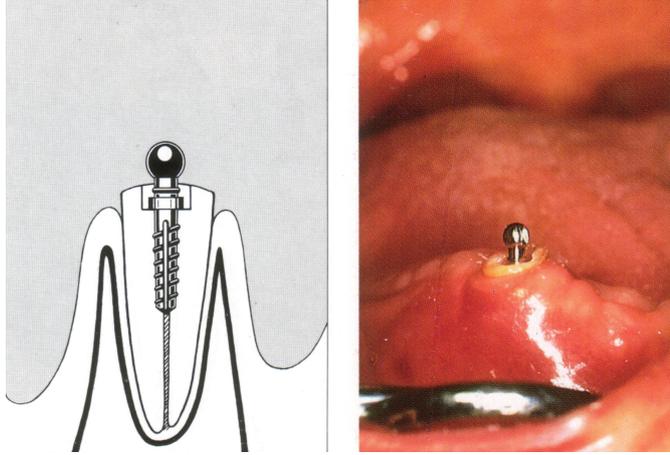


Fig. 15 Cementación del endoposte³

CAPÍTULO 5 ELABORACIÓN DE LA SOBREDENTADURA

Explicaremos paso a paso como se debe elaborar una sobredentadura y haremos hincapié en los puntos más importantes en el desarrollo de estas.

5.1 TOMA DE IMPRESIONES

A menudo se le da poca importancia a este paso y es aquí donde radica el éxito de nuestro tratamiento ya que si no tenemos una buena impresión, la sobredentadura no ajustará. Contrario a lo que se piensa que es muy fácil trabajar con implantes o con aditamentos, cuando se hace una prótesis implantosoportada los tejidos circulares a este deben ser fielmente reproducidos para evitar lesiones futuras o desajustes en la prótesis.

Según Preiskel las impresiones para sobredentaduras soportadas por raíces o implantes deben cumplir con tres características de suma importancia:

- Una impresión completa, de toda la zona que va a ser portadora de la prótesis
- Una impresión de las preparaciones radiculares. En el caso de implantes se utilizara una impresión de las cofias que representan la cabeza del implante o del pilar del implante
- Una correcta relación de los puntos anteriores

Las impresiones no se aceptaran cuando hay distorsiones mayores a 30 micrones ya que de lo contrario tendrá consecuencias serias, es por demás decir que los tejidos orales tienen que estar en perfecto estado de salud antes de tomar las impresiones.

Hay tres técnicas para la toma de impresiones en donde se aplica la fuerza de maneras distintas, y cada una de estas nos brindara los negativos de zonas específicas:

- Técnica de presión: esta registra las áreas de soporte de la dentadura durante las cargas y movimientos funcionales
- Técnica sin presión: cubre el área de la base de la dentadura que esta unida a la mucosa. Esta toma de impresión debe hacerse en estado de reposo y no registra la zona de las aletas con precisión
- Técnica de presión selectiva: se debe aplicar la presión sobre las zonas del maxilar y la mandíbula que son capaces de resistir las fuerzas funcionales de las bases de la dentadura.²

Cualquiera que sea el tipo de retención de una sobredentadura el requisito principal es obtener una impresión definitiva que sea lo suficientemente extensa; al tomar la impresión se deben aplicar las fuerzas verticales de manera uniforme o con una técnica de presión selectiva, utilizando la cantidad de material adecuada para obtener una impresión de excelente calidad y pidiendo al paciente que haga ligeros movimientos para impresionar los movimientos fisiológicos y evitar el desalojo de la prótesis. Una impresión de buena calidad nos ayudará a obtener un buen sellado de los márgenes, necesario para la obtención de retención adecuada.

Las dirección de las aletas en las dentaduras inferiores esta dada por la anatomía del hueso subyacente y la disposición de los tejidos blandos que lo cubren, es por eso que se le debe tomar en cuenta al músculo milohioideo que es probablemente el área de mayor dificultad en la elaboración de las prótesis, se le tiene que

proporcionar libertad de movimiento, por esta razón haremos las aletas con la extensión adecuada, inclinadas hacia lingual con un sellado correcto y ensanchadas que permitan el movimiento por debajo.

El músculo milohioideo (fig. 16) forma el piso de la cavidad oral, en su porción anterior no causa problemas para el ajuste de las dentaduras ya que esta insertado muy abajo en la cara interna de la mandíbula; pero de la región premolar sube abruptamente y a este nivel se continua hasta el borde, esta es la parte que esta relacionada con la base de la dentadura y es probablemente la que causa mas dificultad.

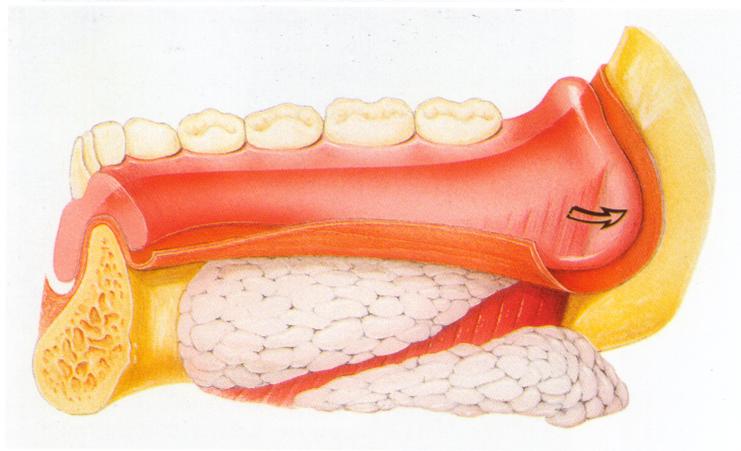


Fig. 16 Relación de la base de la dentadura con el músculo milohioideo¹

Si la prótesis se ajusta con el milohioideo en reposo, facialmente la desalojara al contraerse el músculo, es por esto que se debe inclinar la aleta y permitir la contracción por debajo de ella ya que aun cuando la aleta sea corta causara problemas al elevar la lengua.

En el maxilar la zona de soporte es la del paladar duro, debemos impresionar todo el paladar aunque exista buena retención

de los aditamentos y mas tarde reducir la extensión de la base de la dentadura, esto nos ayudará a la delimitación posterior de la dentadura. Sin importar el número de implantes o restos radiculares la zona de la tuberosidad es una área de conflicto por lo que tenemos que lograr un sellado de excelencia.¹

La toma de impresión al igual que en una dentadura convencional se debe hacer con un portaimpresión rígido prefabricado (fig. 17) ajustado previamente para la obtención del modelo anatómico, sobre este se elaborará una cucharilla individual de acrílico (fig. 18) que nos permitirá hacer una rectificación de los bordes de la dentadura, además debe realizarse la liberación de los aditamentos para posteriormente tomar la impresión fisiológica en la que trabajaremos la sobredentadura propiamente dicha.



Fig. 17 Cucharilla prefabricada¹



Fig. 18 Cucharilla individual de resina acrílica¹

La toma de impresión se puede hacer con los aditamentos ya cementados o sin cementar, cuando están cementados solo nos guardaran el espacio guía en el que va a ir la parte hembra del aditamento, y cuando la impresión se toma sin los aditamentos, al cementarse estos se debe calcular el lugar en el que se harán los socavados para atrapar la contra del aditamento. Cualquiera de las dos técnicas funciona haciéndose de manera correcta. Una vez tomada la impresión fisiologica se procede a hacer la placa base sobre las que se montaran los rodillos de cera.

5.2 AJUSTE DE LA BESE DE REGISTRO Y RODILLOS DE OCLUSIÓN

La base de registro (también llamada base protésica de prueba o de articulación) por lo general es un método provisional que se parece mucho a al base final de la dentadura en el proceso de elaboración. Este componente es fundamental en el procedimiento para la determinación y registro de las relaciones cráneo-mandibulares y para colocar los dientes artificiales. Las bases de registro deben siempre ser rígidas, que ajusten con precisión y que sean estables, de otra forma no podrá asegurarse la exactitud en los registros de la relación cráneo-mandibular y en la transferencia de los mismos al articulador. Una base de registro mal elaborada puede causar daño en la superficie del molde final, contribuyen a establecer una dimensión vertical oclusal inadecuada, evitan un registro correcto del arco facial, aumentan la posibilidad de un registro inadecuado de la relación céntrica, reducen la exactitud de los registros protrusivos y del ajuste de los elementos condilares del articulador. Las bases de registro, junto con los rodillos de oclusión (rodillos de cera) son

importantes en el diagnóstico y la terapéutica para la elaboración de la dentadura.

La información importante que se puede obtener, para el diagnóstico, a través del uso de una base de registro incluye lo siguiente:

- La existencia de márgenes sobre o subextendidos en la impresión final.
- La existencia de compresión en la mucosa del reborde residual, paladar duro o tejidos blandos que se aproximan a los márgenes de la base.
- Una valoración de la aceptación del paciente a las dentaduras finales.
- La existencia de reflejo nauseoso.
- Flujo de saliva adecuado (cuando favorece la retención de la dentadura) o inadecuado (cuando no favorece la retención de la dentadura).
- Observación de las posiciones o movimientos de la lengua (que afectan o no la estabilidad de la prótesis).

La información terapéutica que se puede obtener es:

- Establecer la dimensión vertical de reposo.
- Establecer la relación vertical oclusal.
- Establecer una relación interoclusal adecuada.
- Determinación y registro de la relación céntrica.
- Transferencia al articulador de las relaciones cráneo-mandibulares.
- Permitir la colocación de los dientes artificiales.

Con el objeto de que una base de registro cumpla su función adecuadamente, debe tener las siguientes características:

- Deben estar bien adaptadas y formadas con exactitud en el borde final.
- Deben ser estables tanto en el molde como en la boca.
- Sin vacíos o proyecciones en la superficie en contacto con la mucosa oral.
- Deben tener 1 mm de grosor tanto sobre la cresta como en la vertiente facial del borde para evitar que la base interfiera con la colocación de los dientes artificiales.
- Que tenga aproximadamente 2 mm en la zona del paladar duro de la base maxilar y en la aleta lingual para que sea más rígida y que sean dimensionalmente estables.⁹

Un rodillo de oclusión es un elemento de cera que se utiliza para obtener con exactitud las relaciones cráneo-mandibulares y adaptar los dientes artificiales al elaborar la dentadura provisional. También permite determinar la altura y amplitud de los dientes artificiales al elaborar la dentadura provisional, la línea media del arco (para la colocación adecuada de los incisivos centrales), el soporte adecuado del labio y las eminencias óseas de los caninos.

Al elaborar los rodillos de oclusión, debe considerarse principalmente la interrelación de éstos con el borde desdentado, por lo que es muy importante colocar las coronas de los dientes artificiales con un tamaño similar al que poseían los dientes naturales y en una disposición también similar a la de los naturales, pero en todo caso, el

parámetro principal y más importante será siempre el centro del reborde residual.

Existen dos pruebas básicas que se deben tomar en cuenta para la elaboración de los rodillos de oclusión, las cuales se mencionan como sigue:

Pruebas estéticas: La elaboración satisfactoria del aparato protésico puede realizarse en el mejor de los casos si se colocan los dientes artificiales en la posición que corresponda a los dientes naturales, de forma que, por norma general -y sin atender a las variaciones tan múltiples que cada paciente presenta en su caso, los dientes anteriores superiores se colocan un poco inclinados hacia vestibular, proporcionando así, soporte al labio superior, y los caninos dan soporte a las comisuras de la boca. El margen incisal de los dientes superiores se aproxima al borde bermellón del labio inferior. Los incisivos inferiores también se inclinan ligeramente hacia vestibular, y proporcionan así soporte al labio inferior; el borde incisal está aproximadamente a 2 mm por detrás de la superficie lingual de los incisivos superiores (traslape horizontal u overjet). Los dientes posteriores superiores se colocan hacia bucal, y al ocluir con los molares inferiores, las cúspides bucales de los superiores se salen de 2 a 3 mm más allá de las cúspides bucales de los inferiores. Las coronas de los inferiores se inclinan hacia lingual.

Las pruebas estéticas incluyen la consideración de algunos puntos anatómicos, fundamentalmente para el moldeado final de la parte anterior del rodillo de oclusión superior: el surco nasolabial, el surco mentolabial, el filtrum labial y la comisura de la boca. Cuando se obtiene el soporte adecuado del labio estos puntos de referencia tendrán una apariencia normal definida. Sin el soporte adecuado, en

algunos casos, se hacen muy profundos los surcos mentolabial y nasolabial. El tamaño excesivo del rodillo de oclusión produce una apariencia estirada de las comisuras sin que se note la profundidad de los surcos antes citados. La longitud anterior del rodillo maxilar se reduce de a 2 mm aproximadamente por debajo del margen inferior del labio, es la posición de la línea labial inferior. En general, las medidas bucolinguales y bucopalatinas del rodillo de oclusión se deben obtener tomando en cuenta la zona principal de soporte.

Pruebas fonéticas: La pronunciación de las letras T y V hace que los rodillos de oclusión se aproximen en la parte anterior. Cuando están correctamente orientados el rodillo inferior se traslada ligeramente hacia delante casi por debajo del rodillo superior y contactándolos. Otra prueba de fonética consiste en pedir al paciente que con los rodillos de oclusión colocados dentro de la boca, pronuncie sílabas y/o palabras con la letra F, de forma que, el borde bermellón del labio inferior debe contactar con la superficie oclusal del rodillo superior sin que exista alguna interferencia que limite su correcta pronunciación.

La construcción correcta de las bases de registro y de los rodillos de oclusión (fig. 19 y fig. 20), se fundamenta en la calidad de los modelos de trabajo, obtenidos a partir de la impresión fisiológica.⁹

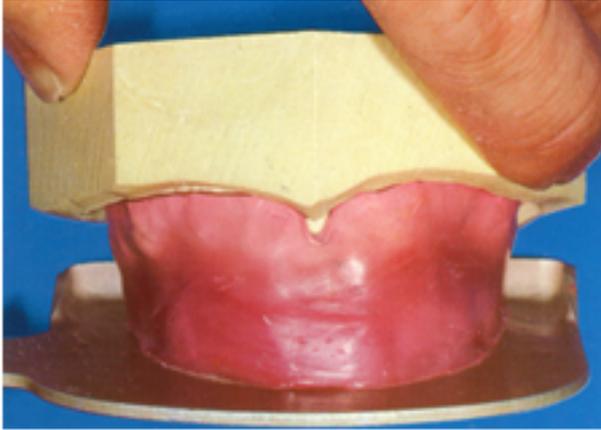


Fig. 19 Verificación del rodillo de oclusión³



Fig. 20 Rodillos con base de registro terminados³

5.3 MONTAJE EN EL ARTICULADOR

Con los modelos fisiológicos en mano, se montan en un articulador, aunque hay varios tipos (de bisagra, semiajustable y totalmente ajustable) el mas utilizado es el semiajustable y de igual forma el montaje se hace de manera convencional.

Este traslado se realiza por medio del arco facial y el registro de la posición céntrica de la mandíbula con respecto al maxilar. El factor mas importante es el traslado de los planos craneales, es decir, los planos frontal, sagital y horizontal del cráneo y en el articulador han de coincidir.

Al montar los modelos (fig. 21 y fig. 22) según los planos craneales, la posición del eje de rotación de los cóndilos y del eje de bisagra del articulador no coinciden casi nunca, sin embargo, se encuentran en una posición espacial comparable, es esencial que los planos de referencia de los maxilares coincidan en el cráneo y en el articulador, en caso de asimetría con el cráneo facial debemos centrar la posición del eje de bisagra.

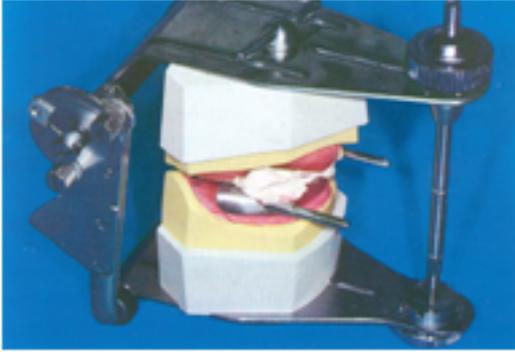


Fig. 21 Modelos montados³

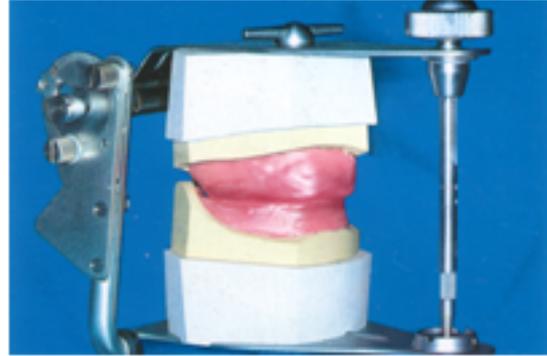


Fig. 22 Modelos montados con los rodillos de oclusión ajustados³

5.4 COLOCACIÓN DE LA PARTE HEMBRA DE LOS ADITAMENTOS O-RING

La colocación de los elementos de retención se hace después de que se terminó la dentadura convencional y la parte macho esta fija en el resto radicular, una vez hecha la dentadura se hacen socavados en la zona que coincide con la parte macho, se coloca la liga y la cofia respectivamente en la parte macho, se hace alivian las zonas retentivas y posteriormente se agrega acrílico autopolimerizable en los socavados, se lleva a boca la dentadura y esperaremos la polimerización del acrílico para retirar la dentadura.

Una vez retirada la dentadura y "atrapada" la cofia con la liga se recortan los excedentes y se pule para tener la sobredentadura terminada.

CAPÍTULO 6 SOBREDENTADURAS RETENIDAS POR IMPLANTES

Los implantes con aditamentos (fig. 23) son una alternativa de tratamiento, son muy eficaces pero se necesitan una serie de elementos para lograr su integración correcta. El colocar un implante depende de las condiciones anatómicas como los procesos de reabsorción, el conducto mandibular, la situación de los tejidos blandos, la disponibilidad ósea, altura ósea, anchura ósea, seno maxilar, forma ósea, longitud ósea y la relación entre el implante y la sobredentadura, y condiciones biomecánicas como la superficie total de anclaje para el implante. También se debe tomar en cuenta los hábitos parafuncionales que pueda tener el paciente y las relaciones intermaxilares para lograr el éxito del tratamiento.⁶ Además los pacientes que son candidatos a implantes, deben ser cuidadosos con su higiene oral por que este tratamiento depende mucho de los hábitos del paciente ya que son propensos a infecciones y por consiguiente al desalojo del implante.

Para detectar la calidad del hueso existe una clasificación de Lekholm y Zarb⁷ que fue reconocida en 1985 y es la más aceptada.

Clase 1. El hueso maxilar se compone casi exclusivamente de hueso compacto homogéneo.

Clase 2. El hueso compacto ancho rodea el hueso esponjoso.



Clase 3. La cortical delgada rodea el hueso esponjoso denso.



Clase 4. La cortical fina rodea el hueso esponjoso poco denso.



En la maxila no solo influyen las condiciones antes mencionadas sino que se debe tomar importancia por la estética, la fonética puesto que es la prótesis que esta más expuesta, dentro de la estética hemos de considerar la altura de la línea de la sonrisa y el sostén del labio superior.

En el arco inferior la zona de elección para la colocación de un implante protésico de este tipo es la región frontal o la zona interforaminal ya que aquí hay mayor rigidez en la mandíbula a pesar de la resorción ósea que pueda existir. Debido a la anquilosis u oseointegración del hueso con el implante que permite el anclaje de los distintos tipos de prótesis implantosoportadas.⁶



Fig. 23 Implante con aditamento O-Ring⁷

6.1 SOBREDENTADURAS EN EL MAXILAR EDÉNTULO

A lo largo de los últimos quince años se han discutido las distintas zonas y el número de implantes que se deben colocar para la eficacia del tratamiento.⁶

La indicación de las sobredentaduras retenidas por implantes en el maxilar es en los pacientes que necesiten de estabilidad y eliminación de la placa palatina de una dentadura o en donde la historia clínica nos dé datos de imposibilidad para colocar implantes en la zona subsinusal o en la zona de la tuberosidad.

Utilización de dos implantes: estos implantes se deben colocar en la parte frontal del maxilar, preferentemente en la zona de los dientes 13 y 23, ya que de este modo se puede tener mayor estabilidad y la zona es apta para colocar implantes de por lo menos 10 mm de longitud a pesar de que exista atrofia ósea avanzada. Están indicados en pacientes en los que hay demasiada atrofia ósea, o cuando el poder económico del paciente no permite un tratamiento más costoso. El tipo de anclaje cuando se colocan dos implantes puede ser por dos medios:

- Anclaje con barra con posibilidad rotacional
- Anclaje mediante aditamentos O-Ring

Utilización de cuatro implantes: tiene un mejor anclaje, por ende mejor estabilidad y se deben colocar anterior a los senos maxilares en el lugar de los dientes 14, 12 y 22, 24 conectados por medio de barras cuadrangulares. La base protésica puede ser conectada de dos maneras:

- Anclaje con barra con posibilidad rotacional

● Anclaje con barras de conexión rígida

Colocación de tres a cinco implantes en posición asimétrica: cuando se colocan de este modo los implantes se logra un buen resultado, siempre y cuando estén puestos estratégicamente y con una adecuada distancia interimplantar. Estos se colocan cuando hay una disponibilidad reducida de hueso que no permita la posición simétrica de los implantes. Por el hecho de que los implantes están en una disposición asimétrica, el anclaje solo se puede hacer por medio de aditamentos O-Ring.

También se pueden hacer **anclajes híbridos**, es decir, la combinación de implantes y dientes naturales, esto se puede hacer cuando los dientes del paciente están en buen estado de salud, pero la posición de del diente no es la correcta para una retención y estabilidad eficaz.

6.2 SOBREDENTADURAS EN LA MANDÍBULA EDÉNTULA

La rehabilitación con sobredentaduras fijas sobre implantes ha sido muy cambiante, en especial al lugar de colocación y cuantos se pueden poner (fig. 24).

Utilización de dos implantes en la sínfisis: si solo se colocan dos implantes, esto tienen una buena eficacia económica y también se logrará una buena estabilidad y retención aunque no son de excelencia. La zona receptora de los implantes debe ser la interforaminal (fig. 26), aun en casos de atrofia grave y un desarrollo del arco frontal no muy pronunciado. Este tipo de anclajes se puede hacer de tres formas:

- Anclaje con barra de posibilidad rotacional
- Anclaje mediante aditamentos O-Ring (fig. 24 y fig. 25)
- Anclaje con barra con conectores macho y matrices

Utilización de cuatro implantes interforaminales: este tipo de tratamiento está indicado en pacientes que tienen un grado intermedio de atrofia. Estos anclajes se pueden hacer de tres maneras:

- Anclaje con barras de conexión rígida
- Anclaje con barras de posibilidad rotacional
- Anclaje telescópico



Fig. 24 Tornillo de bola con cilindro del pilar, matrices de acrílico con anillo de retención y replicas del laboratorio⁷



Fig. 25 Mecanismo de retención del anclaje a presión, con anillo de goma intercambiable⁷

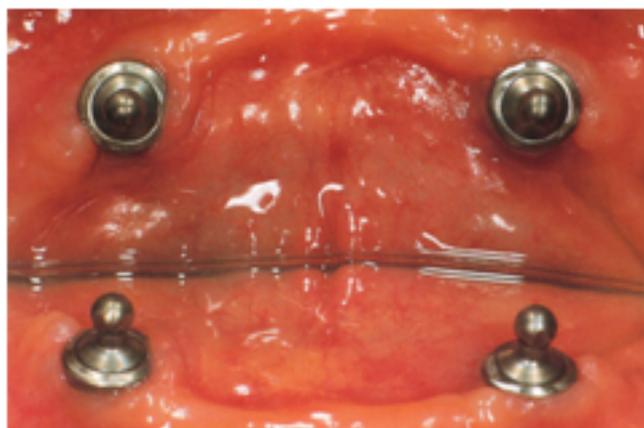


Fig. 26 Implantes en boca con el aditamento⁷

CONCLUSIONES

La elaboración de esta tesina facilitará la ejecución de sobredentaduras a los odontólogos.

La elección de las sobredentaduras ayudará a mantener dientes remanentes que nos servirán para la conservación del hueso.

En caso de que la elección sean los implantes, se necesitará de profesionales en la colocación de estos, y el odontólogo para realizar la parte protésica.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1) Preiskel H. W. Fácil ejecución de sobredentaduras soportadas por implantes y raíces. 1ª. ed. Barcelona España. Editorial esparxs. 1998.
- 2) Winkler S. Prostodoncia total. Editorial Limusa. 2004.
- 3) Geering A. H. Atlas de prótesis total y sobredentaduras. 2ª. ed. México: Ediciones científicas y técnicas, 1993.
- 4) Robbins. Patología humana.
- 5) Soares I y col. Endodoncia técnica y fundamentos. Editorial Panamericana. 2003.
- 6) Andrea Bianchi. Prótesis implantosoportada. 1ª. ed. Colombia. Editorial AMOLCA. 2001.
- 7) Spiekermann H. y col. Atlas de implantología. 1ª. ed. Barcelona España. Editorial MASSON. 1995.
- 8) Preiskel H. W. Ataches de precisión en odontología. 1ª ed. Buenos Aires Argentina. Editorial Mundi.
- 9) Ozawa D. Prostodoncia Total. 5ª ed. Textos universitarios. México. 1995.
- 10) Axel Bumann y col. Atlas de diagnóstico funcional y principios terapéuticos en odontología. 1ª ed. Editorial MASSON. Barcelona España. 2000.