



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

CASO CLÍNICO COMO REQUISITO DE GRADO

AUTOR: JORGE LUIS MALDONADO PEÑA

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO:

**REHABILITACIÓN ORAL MANDIBULAR MEDIANTE
SOBREDENTADURA CON ATACHES COMBINADA CON PRÓTESIS
TOTAL REMOVIBLE MAXILAR.**

TUTOR: DR. JUAN SALVADOR

AGOSTO 2013

A Dios por guiar mi camino, a mis padres por su apoyo incondicional, a mi Sol por su interminable paciencia y amor.

Índice

Abstract.....	6
1. Introducción.	7
2. Justificación.	8
3. Objetivos	9
3.1 Objetivo general:	9
3.2 Objetivos específicos:	9
4. Marco teórico.....	10
4.1 Prótesis Total.....	10
4.1.1 Diagnóstico en prótesis total.....	10
4.1.2 Toma de impresiones.....	14
4.1.3 Placas Base y Rodetes de Oclusión	19
4.1.4 Determinación de la relación intermaxilar.	21
4.1.5 Montaje en articulador.	22
4.1.6 Enfilado dentario.	24
4.1.7 Arquitectura gingival.....	29
4.1.8 Instalación.	32
4.2 Sobredentaduras.....	35
4.2.1 Ventajas de conservar dientes o raíces.....	35
4.2.2 Tipos de sobredentaduras.	37
4.2.3 Selección de pilares radicales.	37
4.2.4 Preparación de los pilares.....	38
4.2.5 Toma de impresiones.....	39
4.3 Sistemas de retención para sobredentaduras.	40
4.3.1 Ataches Axiales.	41
4.3.2 Paralelismo de los ataches axiales.	43
4.3.3 Número de ataches.	44
4.4 Síndrome de Kelly.	44

5. Caso Clínico	44
5.1 Presentación del Caso.....	45
5.2 Historia Clínica.	45
5.3 Plan De Tratamiento:	47
5.4 Pronóstico.....	48
5.5 Listado de problemas	48
5.6 Desarrollo del caso.	49
5.7 Discusión	57
5.8 Resultados	59
5.9 Recomendaciones.....	60
Bibliografía:	62

Resumen.

Este trabajo trata sobre la rehabilitación oral integral de un paciente de sexo masculino de 50 años de edad. El paciente refiere antecedentes de trauma y alcoholismo y presenta edentulismo total en el maxilar superior, y edentulismo parcial en la mandíbula. En el maxilar superior se encontró el reborde residual anterior reducido y las tuberosidades ligeramente aumentadas. El maxilar fue rehabilitado mediante una prótesis total removible mucosoportada, en reemplazo de una prótesis desadaptada confeccionada hace más de 25 años. En la mandíbula se encontraron únicamente dientes incisivos y un premolar deteriorados, y con marcada extrusión. En el sector posterior presenta los rebordes residuales disminuidos. Para rehabilitar la mandíbula se utilizaron los dientes existentes como soporte de una sobredentadura. Para brindar retención a esta prótesis se utilizaron tres ataches axiales extracoronarios de tipo o-ring. Adicionalmente, se debe notar que el paciente presenta signos propios del síndrome de combinación, a pesar de que nunca ha sido usuario de una prótesis parcial removible inferior. Como consecuencia, y para obtener una dimensión vertical óptima, no se consiguió una línea de sonrisa óptima y se dio una ligera protrusión labial.

Palabras clave: sobredentadura, ataches, prótesis total, síndrome de combinación.

Abstract.

This paper deals with complete oral rehabilitation of a 50 year old male patient. The patient reported a history of trauma and alcoholism and is fully edentulous in the maxilla and has a partially edentulous jaw. The maxilla presented a reduced anterior residual ridge and the tuberosities slightly increased. The maxilla was rehabilitated by a removable complete denture, replacing a maladaptive prosthesis tailored over 25 years ago. The mandible showed deteriorated incisors and one bicuspid only, with marked extrusion. The posterior residual ridges appeared diminished. To rehabilitate the jaw existing teeth were used as support for an overdenture. To provide this prosthesis with retention three axial extracoronal o-ring attachments were used. Additionally, the patient presents signs of combination syndrome, even though he has never used a removable partial denture in the jaw. As a result, in order to maintain an optimal vertical dimension, an optimal smile line was not achieved and the lips were slightly protruded.

Key words: overdenture, attachments, complete denture, combination syndrome.

1. Introducción.

La odontología de hoy plantea la conservación de los tejidos orales como método para conseguir y mantener una buena salud oral. En este contexto se planteó la utilización de una sobredentadura, para preservar los tejidos periodontales, dentales, el hueso alveolar y el reborde residual del paciente, que en este caso ha sufrido múltiples pérdidas dentales y óseas a consecuencia de un trauma. (Espinoza, 2011)

Para este trabajo en particular se decidió utilizar ataches por que proporcionan soporte y retención a la prótesis, ya que el reborde residual se encuentra reducido debido a que el paciente no recibió atención a sus problemas odontológicos en un largo periodo.

Adicionalmente, y para conseguir una rehabilitación oral integral del paciente, se realizó una prótesis total removible superior, en reemplazo de una prótesis total que el paciente venía utilizando desde hace ya 25 años, y que presenta desgaste y falta de adaptación.

Este caso clínico tuvo como objetivo principal conseguir una rehabilitación oral integral del paciente de una manera que preserve los tejidos existentes. Para esto se realizó el trabajo bajo la guía y supervisión de un especialista. Este caso fue desarrollado en la clínica de especialidades odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador.

2. Justificación.

Se tuvo un paciente que cuya función masticatoria estaba deteriorada. Por lo tanto se realizó un tratamiento odontológico para preservar los tejidos entonces existentes, para restituir una correcta función, y así prevenir un deterioro mayor en los tejidos orales del paciente.

En la mandíbula se encontraba solamente con 5 dientes en mal estado. Estos dientes debían cumplir como incisivos y molares. De continuar así el paciente hubiese perdido estas piezas dentales, que al no tener una adecuada función estaban sufriendo un desgaste excesivo y un marcado deterioro de sus bases óseas.

Por lo tanto era necesario realizar una prótesis mandibular que permita conservar las estructuras dentales y el remanente óseo, y que además permita obtener una mayor retención y comodidad.

En el maxilar superior edéntulo en el momento el paciente contaba con una prótesis con un marcado deterioro y una falta de adaptación al reborde residual del paciente. A causa de esto el paciente sufrió constantemente de lesiones en la mucosa palatina y alveolar causándole dolor e incomodidad. Por lo tanto fue imperativo realizar una nueva prótesis total removible superior que se adapte a la situación actual del paciente.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general:

- Rehabilitar la función masticatoria del paciente mediante la confección de una sobredentadura con attaches inferior y con una prótesis total removible superior.

3.2 Objetivos específicos:

- Mantener los dientes como parte del reborde residual, proporcionando un mejor soporte para la dentadura, permitiendo resistir mayores cargas oclusales.
- Incorporar dispositivos de retención en la unión dentadura-diente para proporcionar retención y soporte.
- Disminución de la velocidad de reabsorción y conservación del hueso alveolar.
- Proporcionar una estética adecuada al paciente mediante la confección de prótesis diseñadas de acuerdo a los rasgos y preferencias del paciente.

4. Marco teórico.

4.1 Prótesis Total

La rehabilitación de los maxilares edéntulos mediante prótesis totales constituye uno de los tratamientos más difíciles en Odontología. Esto se da por el elevado número de factores que se deben tomar en cuenta para la confección de una prótesis total. Por este motivo muchos autores refieren complicaciones desde un 20% hasta un 90% de los casos. (Koeck, 2007)

La pérdida de dientes además altera la función neuromuscular con las consiguientes alteraciones en la articulación temporomandibular y en la masticación. Por lo tanto se debe contar con la colaboración del paciente y su capacidad de adaptación para poder adaptar las prótesis, ya que el paciente puede rechazar las prótesis por no tolerarlas. (Koeck, 2007)

Se debe también tener muy en cuenta el estado las estructuras que nos servirán de soporte para nuestras prótesis. Se presta especial atención al hueso y a la mucosa. Por lo tanto se debe realizar un buen diagnóstico de estas zonas, averiguando hace cuanto tiempo y porque razones perdió sus dientes, para pronosticar la pérdida de hueso, y si ya es usuario de prótesis totales, averiguar por cuánto tiempo ya usa su prótesis y evaluar el estado actual de la mucosa y del hueso residual. (Grunert, 2008)

4.1.1 Diagnóstico en prótesis total.

A continuación se detallan los procedimientos diagnósticos previos a la realización de una prótesis total removible.

4.1.1.1 Anamnesis

Para un tratamiento integral es necesaria una historia clínica completa y sistemática, para asegurarnos que todos los detalles queden registrados. En la anamnesis nunca se puede olvidar los datos de filiación del paciente que va a otorgar detalles personales como nombre, dirección, teléfono, ocupación y demás datos que nos darán información adicional del paciente. (Lanata, 2008)

Luego de los datos de filiación se debe anotar la razón por la cual el paciente acude a la clínica o consulta. Aquí se registra la queja principal del paciente en sus propias palabras, ya que esto permite luego llegar a la satisfacción del paciente por resolver su problema. Es importante no dar una interpretación a la queja del paciente ya que esto puede distraer del objetivo final, que siempre debe ser orientado a las necesidades reportadas por el paciente. (Basker, 2012)

En la anamnesis general es de suma importancia anotar los antecedentes médicos generales del paciente, y cuando se trata con pacientes edéntulos se pone especial atención en estos cinco puntos:

- Enfermedades digestivas por su relación con la mucosa oral, como el reflujo gastroesofágico, o gastritis por *H. pylori*, por su alta incidencia en nuestro medio.
- Diabetes por su influencia sobre la circulación periférica.
- Reacciones de hipersensibilidad y alergias.
- Toma de medicamentos ya que algunos pueden ocasionar xerostomía.
- Rasgos psicológicos del paciente que puedan influir en la incorporación de una prótesis. (Koeck, 2007)

En los antecedentes odontológicos será de especial utilidad anotar lo siguiente:

- Cuándo y cómo perdió los dientes naturales.
- Razones para las extracciones.
- La ocurrencia de cualquier complicación quirúrgica durante las extracciones.
- Cuántas prótesis ha utilizado posteriormente.
- Grado de éxito o fracaso con las prótesis anteriores. (Basker, 2012)

Esto va a ayudar a tener datos sobre el grado de resorción ósea ya que cuenta con un punto de referencia en las fechas aproximadas de las últimas extracciones. Si las extracciones han sido recientes la velocidad de resorción ósea va a ser mayor, y probablemente la prótesis total va a necesitar un rebase en el futuro cercano. Caso contrario sucederá si ya ha transcurrido largo tiempo desde las últimas extracciones, o si el paciente ya es usuario de prótesis se conseguirá una mejor estabilidad de la prótesis en el tiempo. En cuanto a las complicaciones quirúrgicas se averigua sobre la posibilidad de que el paciente presente raíces retenidas, que pueden requerir una extracción previa. (Christen, 2013)

La información que el paciente presente con respecto a prótesis previas dará datos muy importantes respecto a la capacidad de adaptación que tiene el paciente. Ya que si el paciente ha usado cada prótesis por al menos 5 años es por que el paciente ha tenido una buena adaptación a las prótesis anteriores. Todo lo contrario cuando el paciente ha usado algunas prótesis al cabo de los últimos 2 o 3 años. De la misma manera averiguar sobre los defectos o aspectos del diseño de las prótesis pasadas que le han causado mayor disconformidad al paciente, y de esta forma intentar que estos aspectos no se repitan o se mejoren en nuestro diseño. (Koeck, 2007)

4.1.1.2 Examen Físico

Se lo realiza mediante la inspección, palpación y percusión.

4.1.1.2.1 Examen físico extraoral.

En el exámen físico extraoral, además de lo que normalmente se examina, se toma especial atención a las características estéticas y fonéticas del paciente, así como el estado funcional extraoral. (Barrancos, 2006)

Entre las características estéticas y fonéticas se incluyen:

- Asimetría de la cara.
- Músculos y mímica del lenguaje. (Lanata, 2008)

En muchas ocasiones estas características son las que llevan al paciente a buscar al odontólogo y solucionar estos problemas. Se debe tomar en cuenta que el consumo de algunos psicofármacos provocan discinesias que alteran la mímica facial y por consiguiente la musculatura, haciendo que sea muy difícil la adaptación de la prótesis total. (Koeck, 2007)

En el estado funcional se analiza el estado de la musculatura y la sensibilidad de las terminaciones nerviosas del nervio trigémino, pues un aumento de la sensibilidad o una hiposensibilidad puede alterar la adaptación muscular de la prótesis. (Barrancos, 2006)

4.1.1.2.2 Examen intraoral

- Tipo y estado de la reabsorción de las apófisis alveolares.- la atrofia de de la cresta alveolar en el maxilar provoca reducción vestibular lateral y una pérdida de la altura frontal. En la mandíbula observar si existe una retracción lingual y perdida de la altura. Esto en combinación puede provocar una mordida cruzada lateral, que debe ser corregida con las prótesis. (Koeck, 2007)

- Extensión y calidad del tejido conjuntivo en el lecho de la prótesis.- esto es esencial para la retención física de la prótesis. En el maxilar existe una extensión aproximada de 24cm² y en la mandíbula de 7cm². (Koeck, 2007)
- Estructura, resiliencia y humedad de la mucosa oral.- estas características son fundamentales para la amortiguación de la prótesis y la capacidad de la mucosa para resistir las agresiones de causadas por la misma prótesis y por las demás sustancias irritantes. En caso de que se hayan formado rodetes en encías o maxilares será necesario aliviar las bases protésicas pues estas formaciones se relacionan con una menor resiliencia y una mucosa más delgada. En caso de existir fibromas o eminencias flácidas, deberán ser retiradas quirúrgicamente pues estas provocan una mala estabilización de la prótesis. (Koeck, 2007)
- Límites de acción de la mucosa vestibular y los ligamentos.- ninguna prótesis deberá sobrepasar los límites funcionales ya que la prótesis no se adaptará y además se provocaran úlceras por fricción en los frenillos. (Koeck, 2007)

4.1.1.3 Hallazgos radiológicos

Se debe siempre contar con una ortopantomografía de los maxilares. Esta proyección permite tener una visión general de los maxilares, y ayudará a confirmar o descartar cualquier sospecha generada durante el examen clínico. (Whaites, 2008)

4.1.2 Toma de impresiones

Es preciso recordar que cuando se habla de impresiones se debe también hablar de modelos, ya que se puede valorar o estudiar ninguna impresión sin vaciarla y así conseguir un modelo. (Cantoni, 2004)

Se distinguen dos tipos de impresiones y modelos:

- Impresiones y modelos de estudio, llamadas impresiones y modelo primario.
- Impresiones y modelo de trabajo, llamadas impresiones y modelos definitivos. (Cantoni, 2004)

4.1.2.1 Impresión primaria

En la impresión y modelo primario se buscan detalles que nos permitan un mejor diagnóstico.

En ambos maxilares se observa:

- El tipo de arco esquelético.
- El tipo y cantidad de borde residual.
- La existencia de exostosis.
- La inserción desfavorable de bridas y frenillos. (Cantoni, 2004)

En el maxilar superior se observa:

- El tamaño y forma de las tuberosidades.
- Surco hamular, existencia y calidad.
- El eje de inserción y extracción de la impresión definitiva.
- Zona del límite posterior.
- Rugas palatinas.
- Rafe medio. (Cantoni, 2004)

En el maxilar inferior:

- La zona del límite posterior.
- Incluir la línea oblicua externa.
- Que sea nítido el límite con el piso de la boca en la zona lingual. (Cantoni, 2004)

Se ha de tomar en cuenta que el modelo primario también es el modelo primario de trabajo, pues sobre se diseña y confecciona una cubeta de impresión individualizada, misma con la cual se consigue una impresión y modelo definitivo. Por este motivo cualquier impresión que no permita observar lo antes señalado debe ser repetida. (Cantoni, 2004)

Para tomar esta impresión la cubeta estándar debe tener estas cualidades:

- Ser rígido, pues sin ella la impresión podría deformarse de ser elástica, al retirarse de la boca. Por lo tanto evitar las cubetas de plástico suaves y las de metal delgado.
- Ser cerrado, es decir no tener perforaciones. Las perforaciones causan pérdida de presión al momento de la impresión con el solo objetivo de proveer retención del material.
- Tener un mango, mismo que debe ser rígido.
- Permitir retener el material, debe tener un borde periférico que permite la retención del material. Si se desea aumentar la retención se puede usar adhesivos específicos para alginato o para elastómeros.
- Poseer un diseño acorde a los maxilares desdentados, por lo general estas cubetas son menos profundas que las cubetas para dentados. (Koeck, 2007)

El material de impresión para la obtención del modelo primario debe ser elástico, como los hidrocoloides y los elastómeros. Entre los hidrocoloides se prefiere a los reversibles como los alginatos, pues tienen una buena recuperación elástica. En los elastómeros la silicona de condensación que posee una mejor recuperación elástica comparada con el alginato. (Cantoni, 2004)

Pero dado a que se requiere una mayor presión con la silicona, la mejor opción para esta impresión es el alginato. Es importante recalcar que para lograr una buena impresión con cualquiera de estos dos materiales, se debe

seguir al pie de la letra las instrucciones del fabricante al momento de realizar la mezcla y preparación del material. Ya que de no hacer esto se alteran las propiedades del material. (Basker, 2012)

Técnica para la toma de la impresión primaria:

- Utilizar cubeta no perforada y muy rígida que corresponda a la talla de nuestro paciente.
- Probar en boca la cubeta asegurándonos de que cubra holgadamente la base protésica.
- Introducir la cubeta cargada con el material de impresión elegido y asentar de atrás hacia a delante de manera que el material fluya desde atrás hacia adelante.
- Una vez endurecido el material se retira la cubeta en el eje menos retentivo que posea el maxilar o la mandíbula del paciente. Es importante no realizar movimientos muy amplios al retirar la cubeta para no provocar deformación.
- Es importante limpiar y lavar la cubeta con un chorro de agua y de aire. Revisar que no queden detritus o saliva en la impresión, ya que la impresión sucia nunca va a dar un modelo perfecto.
- Previo al vaciado revisar la impresión, comprobando que carezca de errores como burbujas o zonas de contacto con la cubeta. Toda impresión con errores debe ser repetida.
- La impresión debe ser vaciada con yeso piedra o densita para modelos. De preferencia utilizar un vibrador para evitar la aparición de burbujas, haciendo que el yeso corra de un extremo a otro de la impresión. (Cantoni, 2004)

4.1.2.2 Impresión definitiva.

Para tomar la impresión definitiva es necesario confeccionar una cubeta individualizada para cada paciente. Esta cubeta servirá para precisar la impresión primaria buscando más detalle. (Christen, 2013)

Esta cubeta debe ser confeccionada a partir del modelo primario. Generalmente se confeccionan con resina acrílica de autocurado o termocurado, por sus propiedades que le permiten adaptarse a la forma del modelo primario. Esta cubeta a su vez debe poseer un mango para su mejor manejo. (Koeck, 2007)

Esta impresión solo ha de cubrir la mucosa que cubra las bases óseas. Por lo tanto debe ser aliviada en las zonas de los frenillos labiales y frenillos bucales. A fin de lograr esto vamos a realizar una técnica conocida como recorte muscular. En la cubeta marcamos los bordes con un lápiz acuarelable, se introduce la cubeta individual en la boca del paciente y se realiza los movimientos funcionales. Las zonas en las que las marcas sean borradas deben ser aliviadas. El proceso se debe repetir hasta que las marcas no desaparezcan. Por lo tanto la cubeta tendrá una extensión menor a la superficie total de nuestra base protésica, exceptuando la zona del velo del paladar, en la cual debe sobre extenderse de 2 a 3mm para poder captar esta zona en la impresión. (Christen, 2013)

Para lograr la retención de la prótesis total en el maxilar edéntulo del paciente es necesario lograr un efecto ventosa, es decir un efecto succión. Para esto se realiza el sellado periférico con un material termoplástico, como la godiva. Es necesario adquirir un godiva de buena calidad como la de la casa comercial Kerr. El sellado periférico se lo realiza por secciones, dividiendo el borde de la cubeta en 6 sectores. Se coloca la godiva caliente en cada sector de la cubeta, un sector a la vez. Se calienta godiva al fuego, colocándola en el borde de la cubeta, enfriar brevemente en agua fría para

evitar quemar al paciente, e introducir en la boca. En la boca del paciente se deben realizar los movimientos funcionales para conseguir una buena adaptación funcional. En el sector posterior, realizar la maniobra de balsalva para conseguir un buen sellado en el paladar blando. Se debe retirar con un bisturí toda la godiva que pase hacia el interior de la cubeta, a fin de que esta que no pierda su perfil. Al finalizar esto se consigue un efecto ventosa fuerte que mantendrá la prótesis bien adaptada y fija en la boca del paciente. (Grunert, 2008)

Para la impresión definitiva usar preferentemente las siliconas de adición. Esto por su capacidad de mantener una estabilidad dimensional, ya que una vez fraguada mantiene la estabilidad dimensional casi indefinidamente, permitiendo una copia fiel de la base protésica. Esta silicona existe en 3 presentaciones, liviana, media y pesada. La silicona pesada es demasiado viscosa por lo que se requiere presión para realizar la impresión, esta presión causa provoca desplazamiento de los tejidos blandos provocando distorsión. La pasta liviana escurrirá demasiado por los bordes de la cubeta individual por lo que también podría causar distorsión, pero este inconveniente se resuelve con una técnica de impresión sin presión, por lo cual es también usada para esta impresión. La presentación ideal para esta impresión es la silicona mediana, al combinar firmeza y fluidez. Es importante recordar que el vaciado del modelo debe demorar de 1 a 2 horas ya que al fraguar este material libera hidrógeno lo que podría generar porosidades en el modelo. (Macchi, 1999)

4.1.3 Placas Base y Rodetes de Oclusión

Los rodetes de oclusión y las placas base nos sirven para acomodar el plano de oclusión, longitud de incisivos y calcular la dimensión vertical.

4.1.3.1 Placas Base

Las placas base o cubetas definitivas como también se las conoce son estructuras temporales, confeccionadas con acrílico. Estas representan las bases de la futura prótesis, sobre las cuales se hacen los rodetes de oclusión. (Cantoni, 2004)

Las características de la placa base son las siguientes:

- Rígida.
- Fácil de recortar
- Fácil de pulir
- Debe extenderse y asentarse correctamente sobre el modelo. (Cantoni, 2004)

4.1.3.2 Rodetes de Oclusión

El rodete debe ser confeccionado con cera base sobre la placa base antes confeccionada. El rodete tiene el fin de:

- Determinar el soporte facial.
- El nivel del plano oclusal.
- La dimensión vertical.
- La forma del arco
- Registrar las relaciones intermaxilares.
- Determinar la línea media.
- Determinar la línea de sonrisa.
- Enfilear los dientes articulares. (Cantoni, 2004)

Las dimensiones del rodete deben ser:

- Altura en sector incisivo 22mm en maxilar, 18mm en mandíbula

- Altura molar 20mm en maxilar, en mandíbula debe disminuir en altura hasta llegar al ángulo mandibular.
- Ancho incisivo 7mm en maxilar, 5mm en mandíbula.
- Ancho molar 10mm en maxilar, 8mm en mandíbula. (Cantoni, 2004)

4.1.4 Determinación de la relación intermaxilar.

La relación intermaxilar se compone de dimensión vertical y horizontal.

4.1.4.1 Determinación de la dimensión vertical.

La determinación de la dimensión vertical debe realizarse antes que la relación horizontal, pues cada cambio realizado en la dimensión vertical modificara sin duda la dimensión horizontal. (Koeck, 2007)

Para realizar esto se debe adaptar los rodetes en la boca del paciente. En primer lugar se determina la altura del rodete superior en función de la longitud del labio superior. En los pacientes mayores de 60 años el labio superior debe cubrir completamente el rodete con los labios relajados en apertura bucal relajada. En pacientes menores se debe mostrar 2mm de rodete bajo el labio superior relajado en apertura bucal no forzada. Hay que recordar también el dinamismo del paciente y controlar la altura del rodete de acuerdo a la fonación y a los movimientos funcionales del paciente. (Koeck, 2007)

En esta fase también se busca y marca la línea media del paciente, y la línea de sonrisa en el rodete superior para conseguir resultados estéticos óptimos. (Koeck, 2007)

4.1.4.2 Determinación de la dimensión horizontal.

Para esto se busca un paralelismo del rodete con el plano de Camper y el plano bipupilar. Esto sirve para encontrar un plano de oclusión óptimo. (Koeck, 2007)

Para conseguir este objetivo se utiliza de la platina de Fox, que es una guía preferentemente metálica que debemos alinear con el plano de Camper (naso-trago) y la línea bipupilar. (Koeck, 2007)

Por último se moldea el rodete inferior de manera que exista un paralelismo entre los rodetes. También adaptar la anchura de los dientes y al equilibrio muscular en posición de reposo de manera que no existan puntos de contacto prematuros. Por último se determina la relación entre el rodete y la lengua de manera que sea cómodo para el paciente y también de forma que se mantenga una fonética adecuada. (Koeck, 2007)

4.1.5 Montaje en articulador.

La confección de una prótesis parcial completa requiere replicar movimientos de apertura, cierre, laterales, protrusión y retrusión que a su vez sean análogos a los del paciente. Esto se consigue con aparatos llamados articuladores, o simuladores de la función masticatoria. (Christen, 2013)

Existen varios tipos de articuladores, los más importantes son los de valor medio, los semiajustables, y los totalmente ajustables. Para este estudio se utilizó un articulador semiajustable, ya que este permite el ajuste de distintos valores como:

- Inclinación de la trayectoria condilar.
- El ángulo de Bennett.
- Distancia intercondilar. (Christen, 2013)

4.1.5.1 Montaje del articulador en relación céntrica.

Para conseguir el montaje en relación céntrica se debe obtener un registro claro de los movimientos funcionales de los cóndilos. Para esto se adapta una platina en lingual del rodete inferior, orientado justo debajo de la bóveda palatina. Sobre esta platina se coloca un tornillo que deberá contactar el centro de la bóveda palatina de la base superior. En la bóveda palatina de la base protésica superior se coloca un material marcador de contacto, como puede ser una capa de pintura tipo tempera o acuarela, que captará los movimientos de la ATM. (Cantoni, 2004)

Una vez realizado esto se lleva la mandíbula del paciente a la posición más anterosuperior de los cóndilos. Con los cóndilos ubicados en relación céntrica, se adapta las bases protésicas ya preparadas en la boca del paciente. Se guía al paciente a que realice movimientos de lateralidad, protrusión y retrusión, dando las indicaciones “delante-atrás, derecha-atrás, e izquierda-atrás” (Cantoni, pg. 142). Con esto se obtiene la inscripción de un arco gótico en la bóveda palatina, (Cantoni, 2004)

Para poder llevar este registro al articulador, se realizan marcas en oclusal de los rodetes a manera de surcos transversales. Con una silicona liviana para impresiones se fija el tenedor del arco facial con el rodete, y se coloca el arco facial en el paciente para obtener un registro de las relaciones intercondilares y se monta con esto el modelo superior en el articulador. Para montar el modelo inferior fijar con silicona liviana para impresiones con los rodetes en la boca del paciente luego de haber capturado los movimientos condilares con el tornillo, y siempre en relación céntrica. De esta manera se traslada los registros de los movimientos de la ATM al articulador semiajustable. (Cantoni, 2004)

4.1.6 Enfilado dentario.

Se lo realiza sobre los rodetes de oclusión, luego de la selección de los dientes.

4.1.6.1 Selección de los dientes.

La selección adecuada de los dientes es imprescindible para conseguir una la satisfacción de nuestro paciente con su prótesis. Para esto existen algunas técnicas, que se describen brevemente a continuación. (Christen, 2013)

4.1.6.1.1 Selección de los dientes con la ayuda de los descendientes.

En muchos casos es útil elegir los dientes con los hijos, familiares cercanos o personas con las que se comparte habitualmente. Cuando los pacientes acuden con sus hijos se observa fácilmente el tipo de dientes que tiene. En muchos casos los pacientes comentan que tenían los dientes exactos a los de su hijo. O en el caso de un conyugue o familiares cercanos podrán aconsejar sobre los dientes que mejor le van al paciente. (Christen, 2013)

4.1.6.1.2 Selección del ancho de los dientes anteriores según Lee

En este caso se mide la distancia se mide la distancia de las aletas nasales con un calibrador. Generalmente esta distancia es correspondiente a la del centro de un canino al centro de un canino. (Christen, 2013)

4.1.6.1.3 Selección de la posición de los dientes anteriores según Gerber.

Orientación según la línea basal de la nariz. (Christen, 2013)

4.1.6.1.4 Selección de la forma de los dientes anteriores según Gysi.

La forma de los dientes armoniza con la forma de la cara. (Christen, 2013)

4.1.6.1.5 Selección de los dientes según la forma de la cara.

Se eligen los dientes según el tipo somático del paciente o según la forma de la cara, y esta es la más usada por los odontólogos. La clasificación de las 4 formas típicas es en la práctica un estándar internacional. (Christen, 2013)

4.1.6.1.6 Selección de los dientes según el tipo de constitución.

Esta selección es basada en los 3 tipos de constitución: (Christen, 2013)

- Atlético.- diente rectangular, casi cuadrado.
- Asténico.- diente triangular
- Pícnico.- Diente oval

4.1.6.2 Enfilado de los dientes anteriores.

La posición de los dientes anteriores tiene lugar atendiendo a criterios anatómicos, funcionales, estéticos y fonéticos. Para esto se colocan los dientes en el rodete de tal manera que continúe el contorno del rodete. Los bordes mesiales de los centrales superiores e inferiores deben coincidir con la línea media marcada en el rodete, al igual que las líneas de los caninos que también se deben marcar en los rodetes. (Christen, 2013)

4.1.6.2.1 Longitud de los dientes.

El borde incisal de los incisivos superiores centrales debe ser 0.5mm -1mm en hombres y 1mm-2mm en mujeres, más largo que el borde del labio superior en reposo. (Christen, 2013)

4.1.6.2.2 Enfilado anterior-superior

- El borde incisal de los incisivos centrales del maxilar superior sobresale del plano oclusal en +/- 1mm.
- El borde incisal de los incisivos laterales del maxilar superior sobresale del plano oclusal en +/-0.5mm.

- Los bordes incisales de los incisivos discurren +/- paralelos al plano oclusal.
- Las cúspides de los caninos se sitúan aproximadamente en el plano oclusal. (Christen, 2013)

4.1.6.2.3 Enfilado anterior-inferior

- Los bordes incisales de los incisivos centrales coinciden exactamente con el recorrido del plano oclusal.
- Los bordes incisales de los incisivos laterales discurren +/- paralelos al plano oclusal.
- Las cúspides de ambos caninos sobresalen ligeramente del plano oclusal. (Christen, 2013)

4.1.6.2.4 Inclinação vestibular de los dientes anteriores.

Las superficies labiales de los dientes anteriores superiores apoyan los labios superior e inferior. (Christen, 2013)

4.1.6.2.5 Montaje estándar de los dientes anteriores superiores.

Se utiliza las siguientes posiciones axiales vistas desde vestibular:

- Incisivo central perpendicular.
- Incisivo lateral en cervical hacia lateral.
- Canino perpendicular con el cuello más hacia vestibular. (Christen, 2013)

4.1.6.2.6 Montaje estándar de los dientes anteriores inferiores.

Se siguen los siguientes parámetros:

- El incisivo central recto y perpendicular.
- El incisivo lateral ligeramente inclinado hacia mesial.
- El canino inclinado hacia mesial. (Christen, 2013)

4.1.6.2.7 Over-bite y Over-jet.

Utilizar la regla 2x2. Es decir hasta 2mm de sobremordida u over-bite, y hasta 2mm de over-jet u hombro sagital. Por lo tanto se puede decir que over-jet es igual al over-bite. (Christen, 2013)

4.1.6.3 Enfilado de los dientes posteriores.

Al realizar el enfilado dentario se busca un buen resultado estético, pero también lograr estabilidad protésica. Esto último para que cuando el paciente realice los movimientos funcionales en su día a día, las prótesis no se desadapten o realicen movimientos de báscula. (Garcia Micheelsen, 2006)

Para lograr estabilidad protésica es necesario lograr una oclusión balanceada, que se define como la oclusión simultánea de varios dientes que pasan de oclusión céntrica a excéntrica sin obstáculos o interferencias. Este equilibrio debe estar en armonía con la ATM y la actividad neuromuscular. (Garcia Micheelsen, 2006)

Se ha de tomar en cuenta que esta oclusión balanceada o balancee oclusal no existe en la naturaleza. (Christen, 2013)

4.1.6.3.1 Objetivos del balance oclusal

Al realizar una oclusión balanceada perseguimos los siguientes objetivos:

- Lograr estabilidad protésica.
- Evitar la posibilidad de puntos de giro protésico.
- Disminuir las fuerzas horizontales.
- Reducir las zonas de sobre compresión.
- Mantener la salud de la mucosa remanente.
- Reducir la reabsorción ósea.
- Mejorar la eficiencia y el rendimiento masticatorio. (Christen, 2013)

4.1.6.3.2 Oclusión balanceada bilateral.

En la oclusión balanceada bilateral existen contactos simultáneos en relación céntrica en la hemiarcada derecha e izquierda, de caninos hacia atrás y también contactos en los movimientos de lateralidad y protrusión, participando sólo en protrusión los dientes anteriores. Esto lo conseguimos jugando con los dientes artificiales, modificando la guía incisal y la curva oclusal, la altura y la inclinación de las cúspides. Esto siempre se realiza respetando las curvas de Spee y Wilson. (Garcia Micheelsen, 2006)

4.1.6.4 Control del enfilado en cera.

Es el último paso del enfilado dentario y tiene como objetivos lograr un máximo contacto entre los dientes, lograr una oclusión en relación céntrica, y por último lograr una oclusión perfectamente balanceada y sin interferencias. Este control se lo realiza en primer lugar en el articulador, luego en la boca del paciente, y por último en el remontaje. (Garcia Micheelsen, 2006)

4.1.6.4.1 Control en el plano sagital.

En este control debemos encontrar lo siguiente:

- Plano protésico paralelo al plano de Camper.
- El segundo molar será enfilado solo si es necesario para lograr el balance bilateral y cuando exista espacio suficiente en la base protésica siempre que no quede demasiado inclinado.
- Los dientes anterosuperiores no deben estar perpendiculares sobre el reborde, pueden estar hasta 0.5mm por delante. En estos dientes debe predominar el aspecto estético dada su relación con el labio.
- Para un resultado más estético los dientes anteroinferiores deben quedar más cercanos al reborde.
- Contralar sobremordida y hombro sagital. (Garcia Micheelsen, 2006)

4.1.6.4.2 Control en el plano frontal.

En este control se busca lo siguiente:

- Los dientes anterosuperiores estarán relacionados a factores estéticos y a su función de soporte labial.
- A veces es aconsejable realizar pequeñas variantes como caracterizaciones para obtener un resultado más natural.
- Los dientes posteriores estarán ubicados estáticamente cuando las cúspides de soporte reciban fuerzas intrusivas que no originen fuerzas de palanca. (Garcia Micheelsen, 2006)

4.1.6.4.3 Desgastes oclusales.

Para lograr los objetivos descritos previamente, muchas veces se debe realizar desgastes en la cara oclusal de los dientes artificiales. Para realizar estos desgastes primero hay que comprobar la oclusión utilizando papel de articular. Estos desgastes se realizan en relación céntrica, lateralidad y protrusión. (Garcia Micheelsen, 2006)

Los elementos a desgastar son tres:

- Cimas cuspídeas.
- Vertientes cuspídeas.
- Surcos o fosas. (Garcia Micheelsen, 2006)
-

4.1.7 Arquitectura gingival.

Para desarrollar una técnica de encerado se considera los siguientes temas: el rol estético de la encía artificial, el rol funcional de la encía artificial y la técnica de encerado de la encía artificial. (Cantoni, 2004)

4.1.7.1 El rol estético de la encía artificial

La estética de una P.T.R. no se logra sólo con la forma, el color y la ubicación de las piezas dentarías. El tejido gingival artificial juega un papel muy importante. En él se debe manejar los mismos principios que tuvimos en cuenta para el articulado dentario. (Cantoni, 2004)

El valor que más estrecha relación tiene con la encía es la edad del paciente. En jóvenes se ven encías plenas, y en adultos mayores las encías están más retraídas. Es lógico que en adultos jóvenes se imiten encías plenas y en los gerontes crear formas gingivales más retraídas y que lleguen a realizar troneras abiertas para dar la sensación de pérdida ósea y la falta de tejidos blandos. (Cantoni, 2004)

En general, para que la encía parezca más natural, realizar un suave puntillado en al área de la encía adherida. Esto, que es fácil de realizar con el golpeteo en la cera tibia de con un cepillo dental con cerdas de punta redondeada, si es exagerado es un factor que facilita el atrapamiento de placa y que dificulta el mantenimiento de la P.T.R. También se puede lograr cuando la encía está terminada en resina, con una fresa excéntrica. (Cantoni, 2004)

Otra forma de dar naturalidad (pero que no debe ser exagerada) consiste en marcar las raíces vertical-mente en los flancos de la P.T.R. (Cantoni, 2004)

Al igual que en las piezas dentarias naturales, se debe mantener una línea gingival con movimiento, que puede observarse con el lateral superior más bajo que el central y éste más bajo que el canino. La uniformidad de esta línea es un detalle que delata fácilmente el artificio protético. También se pueden simular frenillos y bridas que dan naturalidad (en el caso de que el paciente muestre la encía artificial, sonrisa gingival). En el paladar de la P.T.R. superior, se aconseja el encerado de rugas palatinas que deben ser

pequeñas en elevación y de suave textura. De este modo se evita que se conviertan en un factor irritativo directo para la lengua y generen una actividad compulsiva de la lengua, lo que provoca irritación de la mucosa e indirectamente, desestabilizan la P.T.R. por el continuo toque y empuje lingual. También el comercio provee de rugas preformadas en cera y en plástico. (Cantoni, 2004)

4.1.7.2 El rol funcional de la encía artificial

Del encerado surgirá la forma final de las superficies pulidas y no pulidas de la P.T.R. Por lo tanto su forma, salvo pequeños retoques, debe quedar definida desde este momento. (Cantoni, 2004)

Realizar flancos vestibulares cóncavos. El flanco lingual inferior, por el contrario, puede ser ligeramente convexo para mejorar el apoyo y sostén que la lengua puede dar a la P.T.R. inferior. Todos los bordes periféricos de ambas P.T.R.s deben ser convexos y generosos, llenando el fondo del surco para permitir a los músculos que al apoyarse sobre estos bordes ayuden a la estabilidad. Su forma y volumen surgirán del modelo de trabajo que, si ha sido bien construido, proporciona el largo y el ancho exactos en función del recorte muscular logrado en la impresión y guardado en el modelo de bordes protegidos. (Cantoni, 2004)

4.1.7.3 La técnica de encerado de la encía artificial

Se agrega por goteo cera rosa de buena calidad virgen (no reutilizada) sobre la placa para articulado. Así se evita la aparición de impurezas que alterarán las formas y el pulido final de la cera, antes de la prueba y antes del enmuflado, confección y montaje en relación céntrica del modelo inferior. El grosor de los flancos finales dependerá de este encerado. Hoy, con las resinas modernas sólo se usa espesores voluminosos cuando la plenitud facial lo requiera, ya que la antigua costumbre de hacer flancos o paladares

gruesos era una necesidad para obtener resistencia con resinas que no la tenían. Luego de encerado con ligero exceso, se debe trabajar con la técnica de esculpido por sustracción y con diferentes espátulas, hasta lograr las formas antes explicadas. (Cantoni, 2004)

Para concluir, se puede realizar el pulido de la cera con fieltros o telas suaves de algodón, que pueden ser aplicados embebidos suavemente en alcohol. Para realizar el puntillado luego de pulido, se entibia el encerado suavemente y se golpea con un cepillo dental de filamentos con puntas redondeadas, que para que no generen retención de placa, se vuelven a pulir en la zona puntillada con un paño liso. (Cantoni, 2004)

Antes de los retoques y del pulido final, el laboratorista debe retirar (desencajar) del modelo la P.T.R. que enviará a la prueba. Para ello, debe estar seguro de que el encerado esté frío para que no se deforme y debe proceder con suavidad para no romperlo. Luego lo recalza, lo termina de pulir y prepara el conjunto para enviarlo al consultorio. (Cantoni, 2004)

4.1.8 Instalación.

A continuación se describen los pasos para la instalación e integración de la prótesis.

4.1.8.1 Desinfección.

Antes de la instalación de la prótesis se debe descartar su posible contaminación. Esto se realiza con un baño ultrasónico de por lo menos 10 minutos en una solución de gluconato de clorhexidina. El baño ultrasónico es necesario ya que la sola inmersión de la prótesis en clorhexidina ha demostrado no ser suficiente. (Koeck, 2007)

4.1.8.2 Integración de la prótesis.

Se debe empezar por mostrar las prótesis al paciente, indicándole todas sus características y estructuras principales. Luego hay que humedecer las prótesis en agua fría, colocar en primer lugar la prótesis superior y luego la inferior. Luego dar unos minutos al paciente para que explore su nueva prótesis y se familiarice con ella tocándola con su lengua. En este tiempo las prótesis se apoyan sobre la mucosa oral, se forma un efecto de vacío y poco a poco van tomando la temperatura corporal. Durante esta primera prueba el paciente no deberá morder con sus prótesis sino únicamente contactar las hileras de dientes unas con otras. (Koeck, 2007)

Luego determinar si se produce dolor como consecuencia de la integración. Estos dolores generalmente se deben a defectos del lecho de la prótesis. Los puntos presionados sobre todo los paratubáricos en el maxilar superior y los linguales en el inferior son los más importantes ya que defectos en estas zonas llevaran a que el paciente no acepte las nuevas prótesis. Para solucionar esto intentar realizar desgastes a manera de alivios en estas zonas, de no solucionarse estos problemas de esta manera se deberá repetir el enmuflado. (Koeck, 2007)

Debemos explicar al paciente que al principio se produce una mayor salivación, y un mayor estímulo nauseoso. Pero estos síntomas van desapareciendo al aumentar el tiempo de uso. (Koeck, 2007)

El habla debe ser practicada por el paciente de forma voluntaria y se consigue en pocos días cuando la construcción de la prótesis deja suficiente espacio para la lengua. Si al cabo de unos días el paciente no puede articular bien las palabras se deberán realizar las modificaciones pertinentes. (Koeck, 2007)

La masticación debe ser aprendida gradualmente por el paciente. Se recomienda primero trocear los alimentos en pequeñas porciones, y dar pequeños mordiscos con las zonas laterales y poco a poco avanzar hacia premolares e incisivos. Generalmente los usuarios de prótesis completas no pueden morder solamente con los incisivos. (Koeck, 2007)

Advertir al paciente sobre la sensibilidad térmica, sobre todo en los que utilizan prótesis por primera vez. Ya que por falta de contacto del bolo alimenticio con el paladar, el paciente puede no percibir cuando los alimentos están muy calientes. (Koeck, 2007)

4.1.8.3 Forma de uso.

En la medida de lo posible las prótesis deben ser utilizadas sin adhesivos. Los adhesivos son un coadyuvante para la retención primaria de la prótesis pero su uso puede enmascarar errores en la confección de la prótesis, y representan un peligro ya que se puede causar que el paciente no regrese a controles, o se puede desarrollar una estomatitis por la dificultad de limpieza de la prótesis. También se puede dar una mayor reabsorción de las crestas óseas como consecuencia de una mala adaptación. La utilización terapéutica de adhesivos solo se debe realizar cuando todas las medidas odontológicas y técnicas han fallado y no se pueda colocar implantes. (Koeck, 2007)

4.1.8.4 Duración del uso e higiene.

Aunque se recomienda al paciente utilizar las prótesis todo el día para acortar el tiempo de adaptación, tiene sentido posteriormente prohibir el reposo nocturno para descargar la mucosa que soporta la prótesis. No se recomienda el uso nocturno ya que bajo las prótesis se genera un ambiente anaerobio que predispone a infecciones, y en pacientes bruxómanos tienden a desgastar las prótesis por las noches acortando la vida útil de estas, y también acelera la reabsorción ósea. (Koeck, 2007)

Las prótesis deben ser enjuagadas con agua corriente luego de cada comida en medida de lo posible. Una vez al día las prótesis deben ser cepilladas con un cepillo de cerdas duras y con la utilización de jabones neutros. Por otro lado la mucosa también debe ser cepillada con un cepillo de cerdas extra suaves, y se recomienda la utilización de colutorios. El paciente debe consultar regularmente al odontólogo para realizar los controles respectivos, así como mantenimiento de la prótesis, higienización con ultrasonido y posibles ajustes y rebases. (Koeck, 2007)

4.2 Sobredentaduras.

Una sobredentadura se define como una prótesis total removible que cubre por completo la superficie oclusal de una raíz o un implante. De esta forma se logra conservar restos radiculares junto con sus tejidos de sostén. También se puede dar retención adicional a la prótesis utilizando ataches sobre los remanentes dentales o sobre los implantes. (Prieskel, 1998)

4.2.1 Ventajas de conservar dientes o raíces.

Existen varios beneficios en conservar dientes o raíces. Estos beneficios se pueden resumir en psicológicos, efectos sobre la cresta edéntula, discriminación táctil, y la mejora de la estabilidad y retención de la dentadura. (Prieskel, 1998)

4.2.1.1 Factores psicológicos.

La pérdida de los dientes remanentes puede ocasionar angustia y una mala experiencia del tipo emocional para la mayoría de pacientes. Esto pues que muchos pacientes relacionan la pérdida dental con la vejez, o con el estigma social de la pérdida dental que existía en el pasado. Por esto nunca se debe

dejar de valorar los efectos de la imagen corporal y de las emociones asociadas con la salud oral. (Prieskel, 1998)

4.2.1.2 Efectos sobre la cresta edéntula.

El hueso alveolar se está remodelando constantemente. Después de la pérdida dental se producen fenómenos de resorción de la cresta alveolar. Se ha visto que estos fenómenos son 7 veces más rápidos en la cresta mandibular que en la cresta maxilar. Estudios realizados por Tallgren en 1967 y 1969, demostraron que la pérdida vertical mandibular fue de solo 0.8 mm cuando se usaban sobredentaduras y prótesis parciales, mientras que los pacientes que usaban prótesis totales perdieron hasta 6.6 mm, esto en un plazo de 7 años. Esto demuestra que la utilización de sobredentaduras reduce drásticamente la velocidad de resorción ósea. (Mallat, 2002)

4.2.1.3 Discriminación táctil.

La función masticatoria natural requiere de una discriminación táctil dada por una retroalimentación mediada por las fibras nerviosas que se encuentran en el ligamento periodontal. La extracción dentaria implica la pérdida de estos mecánorreceptores. Estudios realizados por Merisque y Stern demostraron una mayor capacidad para detectar papeles de articular finos en pacientes que usan sobredentaduras soportadas por dientes o raíces mandibulares que los que usan sobredentaduras soportadas por implantes. (Prieskel, 1998)

4.2.1.4 Mejoría de la estabilidad y retención.

Las paredes verticales de la raíz remanente proporcionan algo de estabilidad adicional a la prótesis. Cuanto mayor sea el espacio vertical que ocupe la preparación radicular mayor es la estabilidad que proporciona. Además se produce retención adicional por el uso de cofias o domos o por sus ataches. (Prieskel, 1998)

4.2.2 Tipos de sobredentaduras.

Existen sobredentaduras parciales y totales. En este trabajo se enfocan las sobredentaduras totales. En este contexto existen 4 tipos generales de sobredentaduras totales:

- Sobredentaduras provisionales.
- Sobredentaduras de prueba.
- Sobredentaduras de colocación inmediata.
- Prótesis definitivas (Prieskel, 1998)
 - Dentosoportadas.
 - Implantosoportadas.

En este trabajo se habla de las sobredentaduras definitivas dentosoportadas. Estas sobredentaduras pueden ser colocadas sobre attaches para dar una estabilidad adicional. Estas prótesis pueden tener bases metálicas o acrílicas, y se deben planificar para ser utilizadas por varios años. (Prieskel, 1998)

4.2.3 Selección de pilares radiculares.

En la mayoría de ocasiones se tiene se tiene muy pocas opciones de elección de los pilares para sobredentadura. Pero para realizar un buen tratamiento se debe tener en cuenta el aspecto endodóntico y periodontal. (Mallat, 2002)

4.2.3.1 Consideraciones periodontales.

Al tallar un diente a nivel gingival disminuimos drásticamente la resistencia a fuerzas de palanca, como se dan por ejemplo, en los movimientos de desgarrar de alimentos. Sin embargo esto se hace para facilitar la transmisión

de fuerzas axiales que se dan al soportar una sobredentadura. (Prieskel, 1998)

Se debe valorar también la altura ósea alrededor de los pilares, de forma clínica y radiológica. Una mayor altura ósea es favorable para dar soporte y retención a la prótesis, además que el pilar será de mejor pronóstico. (Prieskel, 1998)

4.2.3.2 Consideraciones endodónticas.

En cuanto a la endodoncia, la recomendación es mantenerlo simple. Los dientes sanos con conductos sellados, son los de preferencia. Los dientes uniradiculares son más fáciles de obturar, por lo tanto son los de preferencia en cuanto tengan un buen soporte periodontal. Los dientes multiradiculares también son útiles como pilares, pero requieren de una técnica endodóntica impecable para tener un buen pronóstico. (Prieskel, 1998)

Cuando se planifica realizar únicamente cofias o domos metálicos sobre el diente, y este cuenta con una buena cantidad de dentina, no se debe realizar la endodoncia. (Prieskel, 1998)

Por otro lado Ettingeren 1990, demostró que la causa más común de fracaso en los pilares de una sobredentadura es el desarrollo de problemas periodontales causados por una necrosis pulpar. Adicionalmente al tallar un diente hasta nivel gingival es frecuente provocar exposiciones pulpares. Por lo tanto se prefiere realizar endodoncia por motivos protésicos al elegir un pilar para sobredentadura. (Prieskel, 1998)

4.2.4 Preparación de los pilares.

Se debe hacer una distinción según lo que planea hacer en cada pilar. Esto es si se planea realizar una cofia, o si planeamos utilizar ataches.

4.2.4.1 Preparación para cofias.

Se requiere tallar un muñón corto, dando espacio para tener un grosor del metal de al menos 1.5mm, teniendo en cuenta que se van a soportar fuerzas axiales mayormente. En cuanto a la preparación intraradicular se requiere desobturar únicamente de 4 a 5 mm para realizar un perno colado. En cuanto al hombro este debe ser en chamfer o en bisel, ya que el terminado en filo de cuchillo, que se usa normalmente para restauraciones metálicas, carece de resistencia. (Prieskel, 1998)

4.2.4.2 Preparación para ataches.

La preparación oclusal es similar a la realizada para las cofias o domos. Pero se debe tomar en cuenta el grosor con respecto al canal radicular para tener un grosor de metal adecuado del perno, para conseguir un adecuado efecto férula. Se requiere por lo menos desobturar 10 mm para que el perno colado ofrezca adecuada resistencia. (Prieskel, 1998)

4.2.5 Toma de impresiones.

Las impresiones para sobredentaduras sobre raíces deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe ser completa, es decir, debe cubrir toda la zona que soportará la sobredentadura.
- Una impresión de las preparaciones radiculares. (Prieskel, 1998)

Para conseguir estos requisitos, al igual que en prótesis total se deben tomar 2 impresiones, una primaria de estudio, y una definitiva o secundaria. (Mallat, 2002)

La primera impresión es igual a la empleada para la confección de prótesis totales descritas en el capítulo anterior. Esta impresión se toma luego de

haber terminado los preparos radiculares, y luego de haber confeccionado todos los aspectos metálicos, esto es, pernos colados, domos y bases de ataches, sin que estos hayan sido cementados. Estos elementos tampoco deben estar en boca para esta impresión. De esta manera se puede planear el eje de inserción de la prótesis. (Prieskel, 1998)

Para la segunda impresión se debe confeccionar una cubeta individualizada, al igual que la descrita para prótesis totales, pero esta debe ser aliviada en la zona de los preparos radiculares dando espacio para la impresión y captura de los elementos metálicos. Se toma una impresión total con esta cubeta, arrastrando los colados metálicos no cementados. De esta forma el modelo definitivo ya incluirá el trabajo en metal sobre el cual se confeccionará la sobredentadura, siguiendo desde este punto los procedimientos de prótesis total. (Prieskel, 1998)

Ningún trabajo en metal debe cementarse en boca hasta que la confección de la prótesis haya sido terminada, de esta manera se asegura una posición exacta de todos los elementos. No se recomienda soldar las cabezas de los ataches a las restauraciones radiculares hasta que se haya completado el enfilado dentario, ya que de esta forma se asegura un correcto eje de inserción, y que ningún metal sea visible en vestibular. (Prieskel, 1998)

4.3 Sistemas de retención para sobredentaduras.

Para la confección y retención de sobredentaduras se usan sistemas de retención denominados ataches. Existen aplicaciones para los ataches sobre dientes naturales y sobre implantes. Los ataches pueden ser axiales que utilizan un perno colado y una cofia con atache en dientes individuales, o pueden ser a barra ferulizando uno o más dientes. Para el propósito de este caso clínico se habla de los ataches axiales en dientes unitarios. (Prieskel, 1998)

4.3.1 Ataches Axiales.

Los ataches axiales se han usado como mecanismo de retención de sobredentaduras por varias décadas, pues son sencillos de utilizar y poseen características favorables para la retención. Entre los ataches axiales poco son totalmente rígidos ya que por su tamaño se dificulta que exista un pequeño movimiento. (Prieskel, 1998)

Existen algunas ventajas en la utilización de sobredentaduras:

- Proporcionan una mayor retención a la sobredentadura.
- Los componentes son fácilmente intercambiables en caso de que se pierda retención o se desee una mayor retención.
- Existen diferentes tipos de ataches y diámetros entre los que se puede elegir.
- Tienen una integración fácil dentro de una rehabilitación estética y funcional.
- Relación biomecánica favorable.
- Se pueden elaborar en distintas aleaciones.
- Algunos son elaborados en la fábrica, proporcionando una mayor precisión, tanto del componente macho y hembra. (Espinoza, 2011)

4.3.1.2 Tipos de ataches axiales.

La clasificación básica divide los ataches en intrarradiculares y extrarradiculares. En los intrarradiculares la parte hembra del atache está incluida en la cofia, y la parte macho en la sobredentadura, este tipo es muy poco utilizado. Los extrarradiculares poseen su parte macho incluida en la cofia, y la parte hembra en la sobredentadura. (Prieskel, 1998)

Los ataches extrarradiculares más comunes son de tipo broche presión, aquí unos ejemplos:

- Bola Snap.
- Atache Ceka.
- Preci-But Ceka, este no requiere de colado y se cementa directamente al remanente radicular. (Espinoza, 2011)

Se pueden emplear también otros ataches esféricos que cumplan ciertos requisitos. Estos pueden ser rígidos o resilientes. (Espinoza, 2011)

Ataches rígidos:

- Cilindro de retención Gerber: está compuesto por 5 partes, base, tornillo, núcleo retentivo, cilindro y resorte. La base se suelda a la cofia con perno colado. En el centro de la base hay un tornillo sólido sobre el cual calza un núcleo de retención que se atornilla con acrílico de autopolimerización. Sobre el núcleo calza la unidad removible.
- Anclaje cilíndrico Dalla Bona.
- Anclajes Baer-Fah.
- Anclaje Rothermann Eccentric. (Espinoza, 2011)

Ataches resilientes. Poseen los mismos componentes que los ataches rígidos, pero adicionalmente posee un anillo espaciador plástico, que solo se usa para el montaje. El anillo espaciador mantiene el alojamiento separado de la superficie de la base soldable con lo que se crea una resiliencia de 0.4mm. Aquí unos ejemplos:

- Gerber Retention Buffer.
- Battesti Resilient Anchor.
- Dalla Bona Buffer Anchor.
- Sandri Resilient Anchor. (Espinoza, 2011)

4.3.2 Paralelismo de los ataches axiales.

Para el paralelismo o alineamiento de los ataches axiales se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Paralelismo de los ataches entre ellos.
- Alineación de los ataches con el eje de inserción de la sobredentadura.
- Mientras más grande sea el atache más difícil será el paralelismo y alineación. (Espinoza, 2011)

Como se describió anteriormente, los ataches más comunes son los de broche presión, o conocidos también como bola capuchón. En estos ataches la tolerancia a divergencias es baja, como máximo se tolera 10 grados: si la divergencia es mayor a 10 grados se producirá un desgaste excesivo. (Mallat, 2002) De no conseguir un paralelismo adecuado se pueden dar las siguientes situaciones:

- Los o-rings sufrirán un desgaste acelerado.
- Los elementos macho pueden fracturarse del elemento intraradicular.
- Para acomodar divergencias se puede realizar desgastes en la base protésica, lo cual debilita la estructura y la sobredentadura podría fracturarse. (Prieskel, 1998)

Por lo tanto, el tener raíces con divergencias marcadas se convierte en una contraindicación para la utilización de estos sistemas de retención. Idealmente los ataches estarán alineados uno con otro cuando se haya escogido el eje de inserción de la dentadura. Para esto es necesaria una planificación correcta, en la cual se busque un eje de inserción adecuado y sin obstáculos. (Macchi, 1999)

4.3.3 Número de ataches.

Generalmente un atache axial en cada lado de la arcada es suficiente, otras raíces remanentes deben ser cubiertas por cofias. El incremento del número de ataches en la dentadura no produce una mejoría en la retención, pero contribuye a mejorar la estabilidad. Pero a la vez un debilitamiento de la estructura y complica la limpieza y el mantenimiento. (Prieskel, 1998)

4.4 Síndrome de Kelly.

En 1972, Kelly le dio nombre al síndrome de combinación basándose en la observación de 6 pacientes usuarios de prótesis totales maxilares combinadas con una prótesis parcial removible inferior, de clasificación 1 según Kennedy. En estos pacientes observó 5 cambios que ocurren con el tiempo en estos pacientes: (Keating, 2006)

- Pérdida de hueso en el segmento anterior del maxilar.
- Sobrecrecimiento de la tuberosidad maxilar, con o sin pneumatización.
- Hiperplasia de la papila palatina.
- Hipererupción de los incisivos inferiores.
- Pérdida de hueso en las bases de la P.P.R.

5. Caso Clínico

5.1 Presentación del Caso

Paciente masculino de 50 años de edad, que en su juventud sufrió un traumatismo maxilar por explosión de una munición en un ejercicio militar, accidente por el cual perdió la totalidad de sus dientes maxilares, y casi todos los dientes en el sector posterior mandibular en ambos lados.

Al paciente se le realizó una rehabilitación oral hace 23 años mediante prótesis total removible en el maxilar, misma que hoy se encuentra muy deteriorada y requiere la confección de una nueva prótesis.

En su tiempo la mandíbula del paciente no recibió ningún tratamiento, y se ha deteriorado paulatinamente hasta ahora que solo cuenta con 3 incisivos, el diente 33 y el diente número 45, además con una notable extrusión de los incisivos. Por no haber contado con carga oclusal o función alguna, el hueso remanente en el sector posterior mandibular se encuentra reducido.

Con estos antecedentes se realizó una rehabilitación oral integral de conservando los tejidos orales y rehabilitando la función masticatoria al paciente.

5.2 Historia Clínica.

5.2.1 Datos Generales:

- Nombre: Flores Acevedo Carlos Arturo.
- Edad: 50 Años.
- Género: Masculino.
- Ocupación: Constructor.
- Composición familiar.- Esposa y un hijo.

5.2.2 Motivo de Consulta

- “Quiero que me realicen una nueva prótesis superior y una prótesis inferior.”

5.2.3 Antecedentes Médicos

- Antecedentes personales.- el paciente refiere ser un alcohólico recuperado, actualmente no consume alcohol.
- Antecedentes familiares.- el padre del paciente tenía diabetes y falleció de cáncer gástrico.

5.2.4 Estado Actual

- En tratamiento odontológico.

5.2.5 Antecedentes odontológicos.

El paciente presenta una prótesis total en el maxilar que usa desde hace 23 años. Esta prótesis se encuentra desadaptada y presenta marcados desgastes por su uso.

En la mandíbula encontramos únicamente los dientes 4.4, 4.1, 3.1, 3.2, y 3.3. Los dientes 3.3 y 3.2 presentan, endodoncia, perno y coronas provisionales. Los dientes 4.4, 4.1 y 3.1 han sido endodonciados previamente pero aún no han recibido un tratamiento restaurador.

El paciente refiere haber perdido la mayoría de sus dientes en su vida militar, por un accidente en el cual estalló cerca de su boca un “estopín de granada de mano”. Luego de esto el recibió tratamiento odontológico donde se le confeccionó la prótesis total superior que utiliza actualmente.

Posteriormente el paciente refiere haber caído en el alcoholismo, y con esto descuidó su salud bucal perdiendo el resto de dientes.

5.2.6 Riesgo biológico específico.

- Historia personal del Alcoholismo.
- Historia familiar de cáncer.
- Historia familiar de diabetes.

5.2.7 Indicadores de riesgo.

- C.P.O.: 30
- Signos específicos del síndrome de combinación.
 - Pérdida de hueso en el segmento anterior del maxilar.
 - Sobrecrecimiento de la tuberosidad maxilar.
 - Hipererupción de los incisivos inferiores.
 - Pérdida de hueso en los segmentos edéntulos posteriores en mandíbula.

5.3 Plan De Tratamiento:

Etapas en la Planificación del Tratamiento			
Resolución de Urgencias	de	Traumatismos Control del dolor y de la infección agudos	Ninguno
Control de la Infección y reinfección bucal	de la y	Inactivación de lesiones de caries, Acondicionamiento del medio Bucal, Control mecánico y químico del biofilm	Profilaxis. Uso de enjuague bucal en cada cita.
Control del medio condicionante	de	Asesoramiento dietético, uso de sustitutos	Charla con el paciente sobre su dieta
Refuerzo o modificación de Huésped ALTA BÁSICA	de	Estructural Morfológico Saliva	Colocación de ionómeros de vidrio en dientes 4.4, 4.1 y 3.1.
Control de las infecciones resueltas	de las no como	Tratamientos pulpares, periodontales y quirúrgicos	Endodoncias en 4.4, 4.1 y 3.1.

urgencias		
Rehabilitación	Restitución de la integridad de la corona dentaria y de la oclusión.	Toma de impresiones y modelos diagnósticos. Montaje primario. Confección de pernos colados para ataches en 4.4, 4.1 y 3.1, y cofias metálicas para 3.2 y 3.3. Confección de cubetas individualizadas, sellado periférico e impresiones y modelos definitivos. Confección y prueba de rodetes. Enfilado dentario. Instalación.
ALTA INTEGRAL Monitoreo	Inmediato y Mediato.	Monitoreo a los 7 y 15 días, y controles cada 3 meses.

Tabla 1.

5.4 Pronóstico

- Favorable.

5.5 Listado de problemas

- Paciente desdentado total superior y desdentado parcial inferior.
- Prótesis total superior desadaptada y con marcado desgaste.
- Ausencia de prótesis inferior.

- Pérdida de hueso en el segmento anterior del maxilar.
- Sobrecrecimiento de la tuberosidad maxilar.
- Hipererupción de los incisivos inferiores.
- Pérdida de hueso en los segmentos edéntulos posteriores en mandíbula.

5.6 Desarrollo del caso.

5.6.1 Fotos iniciales.

En la figura 1 se muestran las fotos de frente, de perfil y de sonrisa. En la fig. 1a y 1b el tercio inferior reducido. En la fig. 1c se observa una línea de sonrisa alta. (Maldonado 2013)

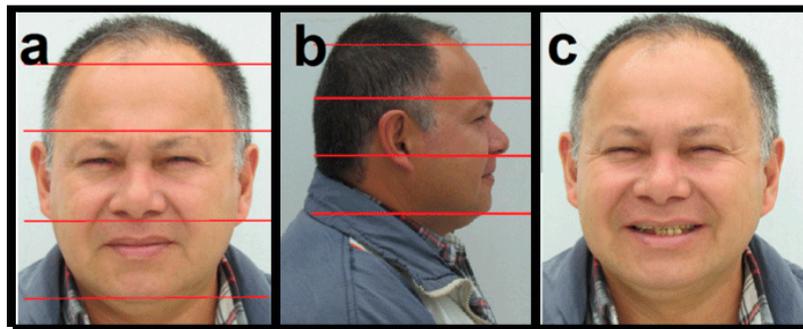
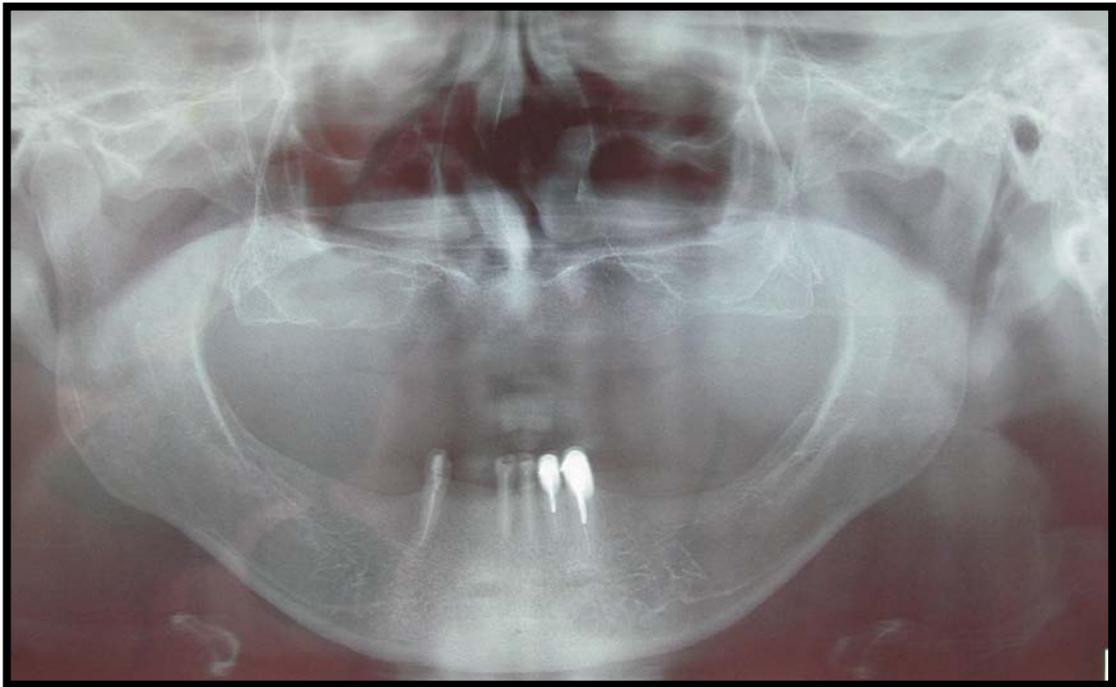


Fig. 1

En la figura 2 las fotografías de los dientes incisivos inferiores. En la fig.2a se muestra el diente 4.4 con una fractura coronaria. En la fig. 2b se observan los incisivos y el canino. Los dientes 3.3 y 3.2 presentan coronas provisionales, y han sido restaurados con pernos colados. En la fig.2c se la mucosa palatina. En la ortopantomografía, figura 3 de los maxilares se ven los rebordes alveolares residuales disminuidos tanto en la mandíbula como en el maxilar. Se pueden ver también las endodoncias de todos los dientes presentes. (Maldonado 2013)



Fig. 2



5.6.2 Modelos pr **Fig. 3** **primario.**

Los modelos primarios o de estudio se obtuvieron con impresiones con alginato, con cubetas estándar para edéntulos en superior y dentado en inferior. Los modelos se muestran en la figura 4 a y b. Los modelos de estudio se montaron en un articulador semiajustable mediante el uso del arco facial como se aprecia en la figura 4 b y c. (Maldonado 2013)

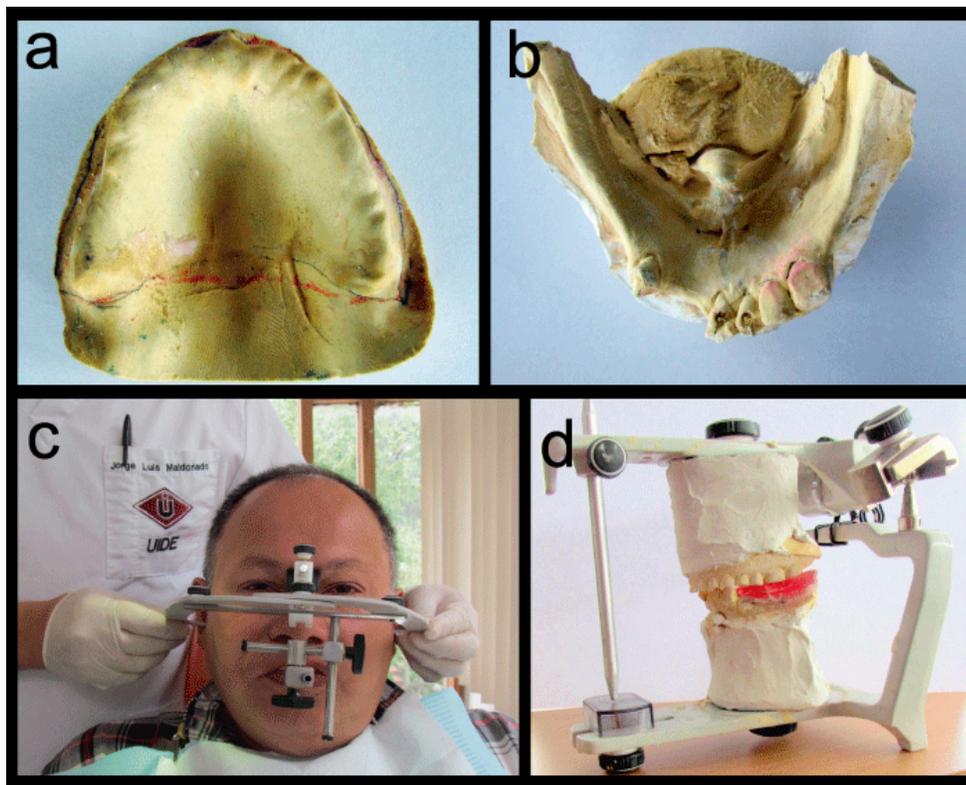


Fig. 4

5.6.3 Preparación de pilares para sobredentadura.

Se tallaron los dientes 3.3 y 3.2 para cofias de metal con pieza de mano en alta velocidad utilizando una fresa troncocónica de 0.8mm, como se muestra en la figura 5 a. Luego se procedió a desobturar los dientes 3.1, 4.1, y 4.4 hasta dos terceras partes de la longitud de la obturación como se muestra en la figura 5 c, para luego tallar los muñones para los pernos colados., figuras 5 b. A continuación se tomaron las impresiones intraconducto utilizando pines acrílicos y silicona de condensación liviana, figura 5 d. Para conseguir un paralelismo adecuado de los ataches, se tomo una impresión por arrastre de los pines acrílicos utilizando silicona de condensación pesada y liviana en 2 pasos para lograr un mejor copiado de los tallados. Los resultados de la impresión se muestran en la figura 5 e. (Maldonado 2013)

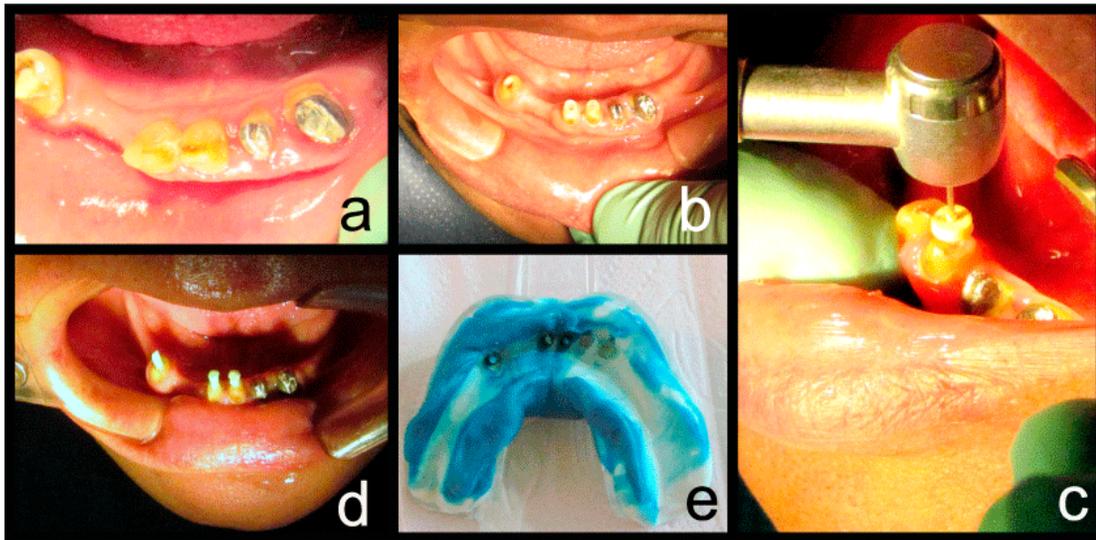


Fig. 5

5.6.4 Impresión definitiva superior.

Utilizando el modelo primario se confeccionó una cubeta individualizada con acrílico de autocurado, colocando cera rosada para dar un mayor espacio al material de impresión, figura 6 a y c, y para poder copiar los tejidos blandos utilizando una técnica de impresión sin presión. Adicionalmente se realizó el recorte muscular para asegurar una extensión adecuada de la cubeta. Se realizó el sellado periférico con godiva de baja fusión para mantener el material de impresión dentro de la cubeta y para lograr una extensión apropiada de la impresión respetando frenillos y la zona de reflexión de la mucosa, figura 6 b. En la figura 6 d se muestra la impresión definitiva realizada con silicona de adición liviana. Para conseguir la retención del material de impresión en la cubeta se utilizó un adhesivo específico para siliconas. Esta impresión fue realizada realizando movimientos funcionales. (Maldonado 2013)

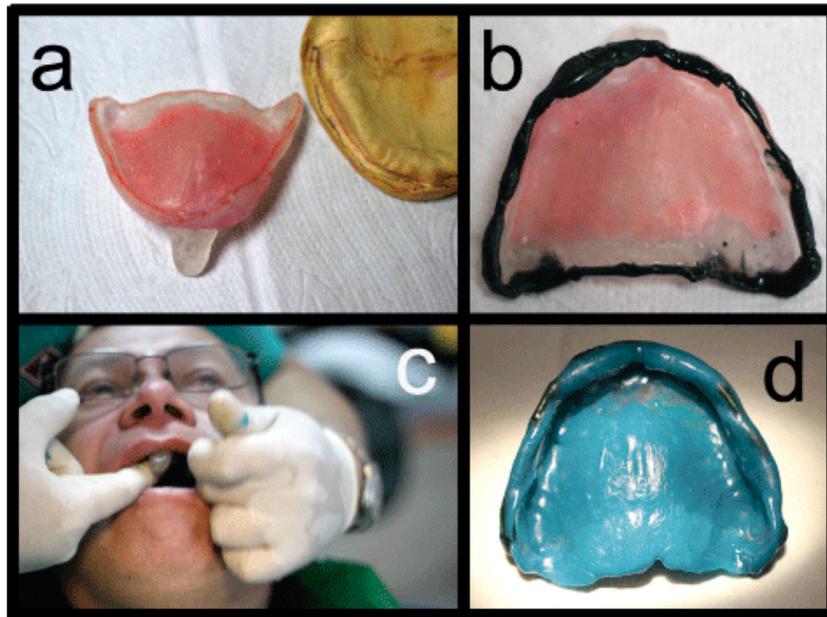


Fig. 6

5.6.5 Prueba de estructuras metálicas.

En la figura 7 se muestran las estructuras metálicas en boca con una óptima adaptación. En este momento se sementaron las cofias para los dientes 3.3 y 3.2 utilizando un cemento de ionómero de vidrio. (Maldonado 2013)

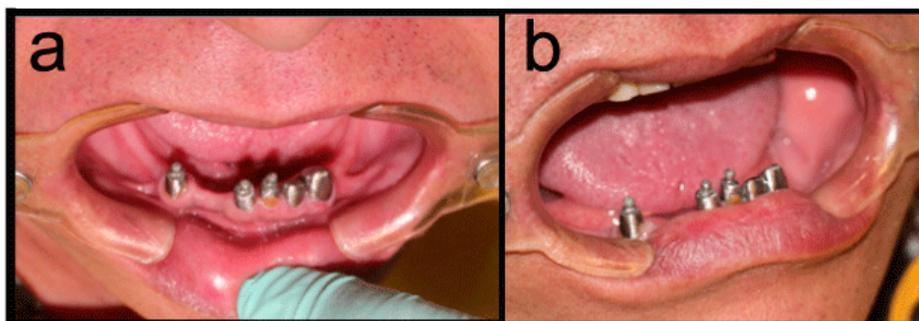


Fig. 7

5.6.6 Impresión definitiva inferior.

Para conseguir un modelo definitivo que permita capturar adecuadamente los ataches se realizó una impresión por arrastre de los ataches y el lecho protésico. Esto se hizo con una cubeta individualizada de acrílico de autocurado en la que se colocó un adhesivo específico para siliconas, ya que se utilizó silicona de condensación. La impresión se muestra en la figura 8 a y b. (Maldonado 2013)

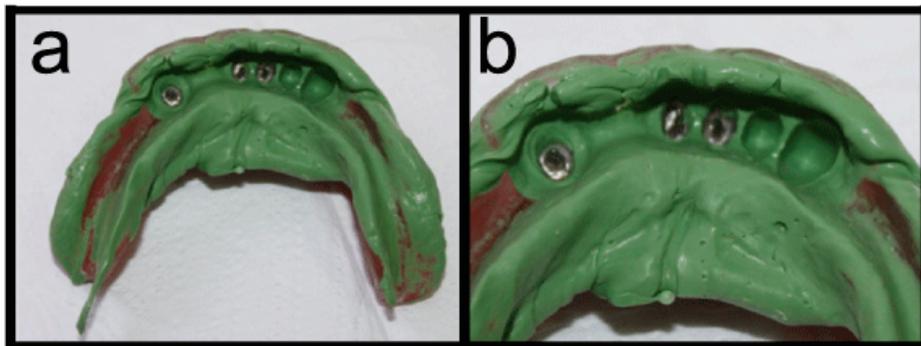


Fig.8

5.6.7 Prueba de rodetes y remontaje en articulador.

Sobre los modelos definitivos se hicieron cubetas de acrílico de autocurado y rodetes de oclusión estándar. Se ajustaron los rodetes para conseguir paralelismo con el plano de camper y la línea bipupilar como se muestra en la figura. (Maldonado 2013)



Fig. 9

En la figura 10 a y b se muestran los ajustes realizados en los rodetes para conseguir una dimensión vertical óptima. Luego se utilizó el arco facial para realizar el remontaje en articulador semiajustable como se muestra en la figura 10 c. (Maldonado 2013)



Fig. 10

5.6.8 Enfilado y prueba en cera.

En la figura 11 a y b se muestra el enfilado dentario en cera montados en el articulador semiajustable. En la figura c se muestra la prueba en cera en boca del paciente. (Maldonado 2013)

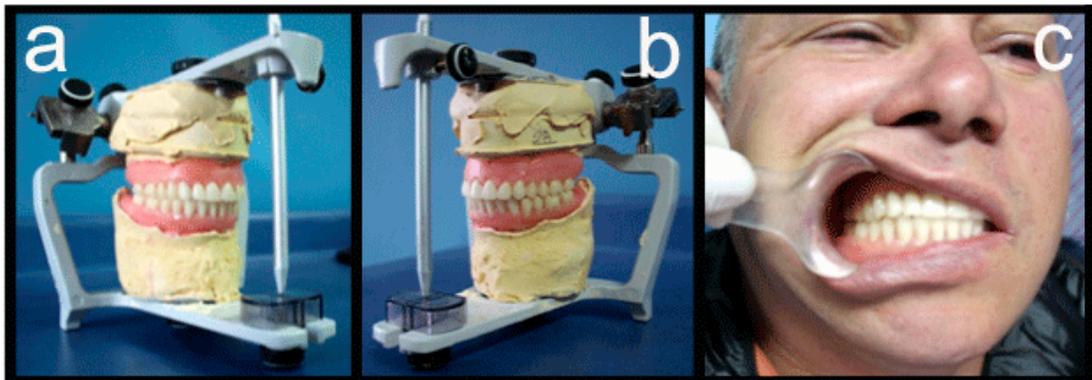


Fig. 11

5.6.9 Integración de la prótesis.

Las prótesis terminadas se muestran en la figura 12. En la figura 12 c se aprecian los o-rings para los ataches. Luego se realizó un ajuste oclusal en boca del paciente para corregir la oclusión, utilizando papel de articular y pinza de Miller, como se muestra en la figura 13 a y b. En la figura 14 se muestra la prótesis instalada en boca. Previo a esto se sementaron los pernos colados con los ataches empleando un cemento de ionómero de vidrio. (Maldonado 2013)

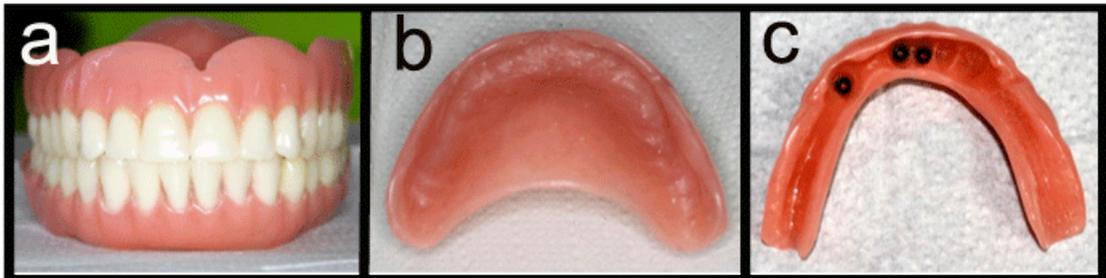


Fig. 12

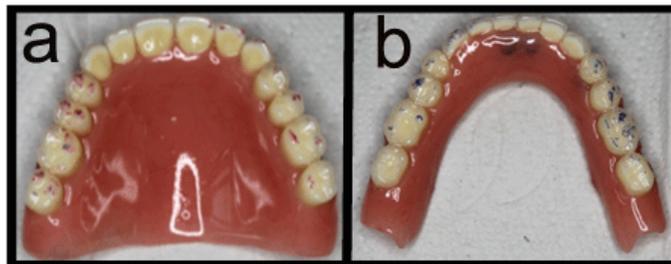


Fig. 13

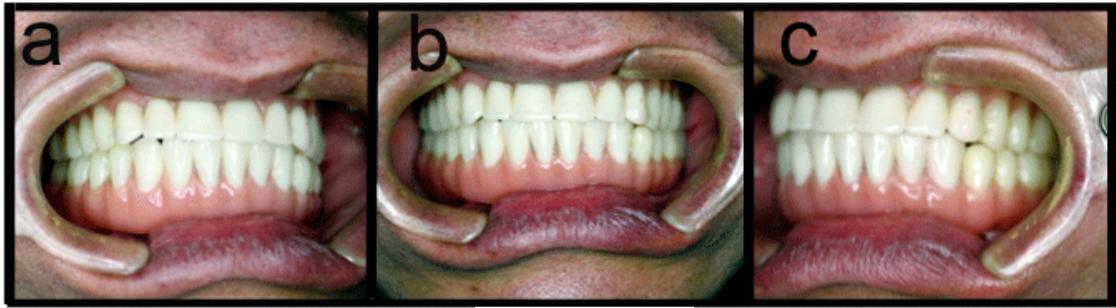


Fig. 14

5.6.10 Fotos finales.

En la figura 15 se muestran las fotografías finales de frente, sonrisa y perfil.



Fig. 15

5.7 Discusión

El paciente previo al tratamiento presentaba signos característicos del síndrome de combinación, o síndrome de Kelly, sin haber sido usuario de una prótesis parcial removible inferior. Por lo tanto no se realizó el tratamiento alternativo en la rehabilitación mandibular combinando una prótesis parcial removible con prótesis fijas individuales en los dientes existentes. Se optó por realizar la sobredentadura mandibular, ya que al

mantener dientes posteriores, en este caso únicamente un premolar, y el no usar una prótesis removible inferior evita directamente el síndrome de combinación y su progresión. Adicionalmente el usar una sobredentadura recubriendo los incisivos detiene la progresión de la extrusión dentaria. (Keating, 2006)

Para proporcionar retención, estabilidad y soporte a la sobredentadura se utilizaron ataches axiales extracoronarios, ya que el reborde residual disminuido que presenta el paciente no brindaría un soporte adecuado. Se utilizaron ataches de tipo bola snap u o-ring, por su simplicidad, por presentar una resiliencia adecuada, fácil mantenimiento, disponibilidad en el mercado y bajo costo. Existe controversia en el uso de 3 ataches en dientes consecutivos. El autor Prieskel recomienda la utilización de 2 ataches en lados opuestos de la arcada dentaria. Sin embargo Mallat no recomienda la utilización de ataches axiales en caninos inferiores por que presentaría un resalte excesivo. Por otro lado ambos autores mencionan que el utilizar ataches en dientes consecutivos y en número mayor a 2 incrementa la dificultad del tratamiento, pero esto aumenta significativamente la retención de la prótesis y su estabilidad, por este motivo se utilizaron ataches de esta manera. (Prieskel, 1998); (Mallat, 2002)

La utilización de ataches axiales extracoronarios presentó complicaciones, puesto que ya existía una extrusión de los incisivos inferiores, lo cual provocó un aumento inicial en la dimensión vertical. Este inconveniente fue solventado en el enfilado dentario mediante una ligera vestibularización de los incisivos superiores. Adicionalmente el paciente presenta una reducción marcada del reborde residual anterior en el maxilar, por lo que la longitud de los incisivos superiores se vio reducida, ya que en combinación con la extrusión incisiva mandibular, el over-bite resultante no sería adecuado. Por estas circunstancias especiales, no se consiguió una línea de sonrisa óptima, en la cual se observan predominantemente los incisivos superiores. En este

caso el paciente muestra al sonreír los incisivos inferiores. Por ventaja el paciente y sus familiares mencionan que en la juventud la sonrisa del paciente mostraba predominantemente los incisivos inferiores. Motivo por el cual el paciente accedió a continuar con el tratamiento y se logro una entera satisfacción del paciente, a pesar de la línea de sonrisa y una ligera protrusión labial. (Cantoni, 2004); (Basker, 2012)

5.8 Resultados

- Se rehabilitó la función masticatoria del paciente mediante la confección de una sobredentadura mandibular combinada con una prótesis total maxilar.
- Se restauraron los dientes existentes y fueron incorporados como soporte de la sobredentadura mandibular.
- Se incorporaron exitosamente dispositivos de retención en la unión dentadura-diente para proporcionar retención y soporte.
- Al confeccionar y adaptar nuevas prótesis a la medida del paciente se logra una disminución de la reabsorción ósea por devolver función.
- Se obtuvo una estética satisfactoria para el paciente.

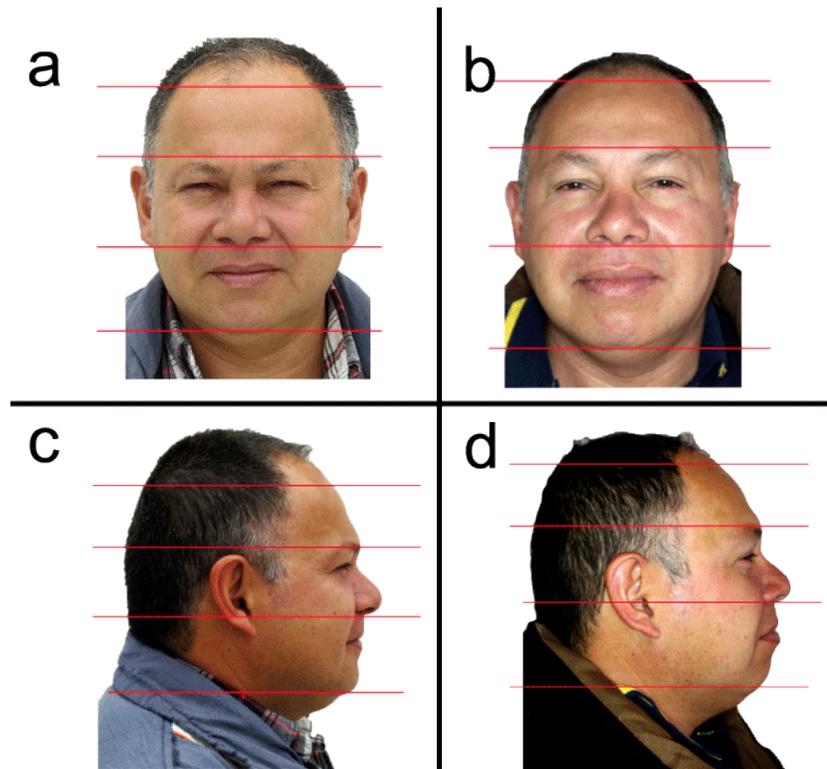


Fig. 16

5.9 Recomendaciones.

Acabado el tratamiento el paciente debe acudir periódicamente a la clínica de especialidades odontológicas. En un principio el paciente pasa por una etapa de adaptación a las prótesis, durante este periodo se deben realizar controles semanales y luego mensuales para realizar los ajustes y correcciones que se requieran. Los attaches colocados requieren un mantenimiento anual que el que se debe realizar el cambio de los o-rings.

Para evitar las complicaciones que se dieron en este trabajo se debe prestar una mayor atención en la planificación, no solo para tratamientos similares sino también para todos los tratamientos odontológicos que requieran los pacientes que acuden a la clínica de especialidades odontológicas.

Es también muy importante una comunicación clara con el paciente y prestar atención a sus necesidades. De igual manera debe existir una clara comunicación con el laboratorio de prótesis dental, para llegar al objetivo común del equipo de trabajo, que es restaurar la salud oral del paciente.

Bibliografía:

- Anusavice, K. (2004). *Phillips: Ciencia de los materiales dentales*. Barcelona: Elsevier.
- Barrancos. (2006). *Operatoria Dental, Integración Clínica*. Buenos Aires: Panamericana.
- Basker, R. (2012). *Tratamiento Protésico en Pacientes Edentulos*. Caracas: Amolca.
- Cantoni, H. F. (2004). *Prótesis Total Removible*. Madrid: Hachehace.
- Christen, U. (25 de Mayo de 2013). *Guía de Prótesis Completas*. Obtenido de Masterlab: www.vita-masterlab.com/resourcesvita/shop/es/es3056279.pdf
- Espinoza, V. (28 de Junio de 2011). *El Atache*. Obtenido de Sobredentaduras: <http://elatache.com/sobredentaduras-y-ataches>.
- Garcia Micheelsen, J. (2006). *Enfilado Dentario*. Bogotá: Amolca.
- Grunert, I. C. (2008). *Prótesis Total*. Berlin: Quintessence.
- Keating, G. (2006). Combination Syndrome. *Navy Postgraduate Dental School Journal*, vol. 19, No. 3.
- Koeck, B. (2007). *Prótesis Completas, Práctica de la Odontología*. Buenos Aires: Elsevier.
- Lanata, E. J. (2008). *Atlas de Operatoria Dental*. Buenos Aires: Alfaomega.
- Macchi, R. (1999). *Materiales Dentales*. Barcelona: Editorial Médica Panamericana.
- Mallat, E. (1998). *Prótesis parcial removible, clínica y laboratorio*. Madrid: Mosby.
- Mallat, E. (2002). *Prótesis Parcial Reemovible y sobredentaduras*. Barcelona: Amolca.

Prieskel, H. (1998). *Fácil Ehecución de Sobredentaduras Soportadas por Implantes y Raíces*. Barcelona: Espaxs.

Vito, M. (2011). *Prótesis total, aspectos gnatológicos*. Madrid: Hachehace.

Whaites, E. (2008). *Fundamentos de Radiología Dental*. Barcelona: Elsevier Masson.

Anexos

Consentimiento informado.

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD.UO		COD LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLINICA	
										321
1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN										
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		N° ESCALA DE CIUDADANÍA		
Flores		Acevedo		Carlos		Arturo		171515110-4		
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA (CALLE Y N° MANZANA Y CASA)				BARRIO	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	CORREO		
Calderón				Calderón	Quito	Pichincha	U	10995021474		
FECHA DE NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD	GRUPO CULTURAL	EDAD AÑOS COMPLETOS	SEXO M F	ESTADO CIVIL SOL CAS DIV UN UH	INSTRUCCIÓN NIVEL AÑO APROBADO			
25/03/1963	Cerrito del Valle	Colombia		49	X	X	Superior			
FECHA DE ADMISIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA DONDE TRABAJA		TIPO DE SEGURO DE SALUD		REFERIDO DE				
31/07/2012	Construcción			No		Dra. Nicto				
EN CASO NECESARIO LLAMAR A		PARENTESCO AFINIDAD		DIRECCIÓN		N° DE TELEFONO				
Sra. Ana Marquez		Esposa		La misma		0998341384				
OBLIGACIÓN: UNIPARNA <input type="checkbox"/> BIPARNA <input type="checkbox"/> UNIPARNA F-PREMIUM <input type="checkbox"/> SOL-SINTEO <input type="checkbox"/> CAS-CASADO <input type="checkbox"/> DIVORCIADO <input type="checkbox"/> VI-VIUDO <input type="checkbox"/> UH-UNION LIBRE <input type="checkbox"/>										CÓDIGO
										NOVENSIMA

AUTORIZACIÓN

FECHA: 31 de Julio de 2012

YO: Carlos Flores Acevedo con CI N°: 17.1515110-4

En conocimiento que la Clínica de especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador "Servicio Docente" su tratamiento lo realiza especialistas y estudiantes.

Se me ha explicado adecuadamente las actividades esenciales que se realizarán sobre el tratamiento de mis problemas bucales.

AUTORIZO a que se me realice procedimiento de diagnóstico y tratamiento clínico quirúrgico con el estudiante asignado, comprometiéndome a cancelar los valores correspondientes previo al tratamiento indicado.

NOMBRE PACIENTE: CARLOS FLORES


FIRMA PACIENTE

ESTUDIANTE: Dr. Jorge Luis Maldonado

TUTOR: Dr. Juan Salvador


FIRMA TUTOR

Historia clínica

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		EDAD (A-F)		SEXO		Nº HISTORIA CLÍNICA																									
UNIDE		Carlos		Flores		49		M		3231																									
MENOR DE 1 AÑO		1-4 AÑOS		5-9 AÑOS PROGRAMADO		10-14 AÑOS NO PROGRAMADO		15-19 AÑOS PROGRAMADO		MAYOR DE 20 AÑOS																									
										EMBARAZADA																									
1 MOTIVO DE CONSULTA																																			
"Quiero una prótesis superior nueva y también abajo"																																			
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL																																			
- P.T.S. mal adaptada - Caries - Pérdida de función																																			
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES																																			
1. ALERGIA ALIMENTICIA 2. ALERGIA ANESTESIA 3. FIBROSIOSIS 4. VIRUS 5. TUBERCULOSIS 6. ANEMIA 7. EMETOSIS 8. HIPERTENSIÓN 9. ENF. CARDÍACA 10. OTRO																																			
A.P. No refiere A.F.: Padre tenía diabetes y falleció por cáncer gástrico																																			
4 SIGNOS VITALES																																			
PULSO (BPM)		119/52		FRECÜENCIA CARDÍACA (BPM)		68		TEMPERATURA (°C)		36.9																									
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO																																			
1. LABIOS 2. MEJILLAS 3. MAXILAR SUPERIOR 4. MAXILAR INFERIOR 5. LENGUA 6. PALADAR 7. PISO 8. GINGIVAS																																			
3. QUILASIA BUCAL 11. OROFARINGE 12. A.T.M. 13. GINGIVAS																																			
Antecedente de trauma por mucosión																																			
6 ODONTOGRAMA																																			
PINTAR CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PROBLEMA ACTUAL. MOVILIDAD Y RECESIÓN MARCAR "0", "1", "2", "3" EN LA PUNTA																																			
<table border="0"> <tr> <td>RECIBIDA</td> <td>MOBILIDAD</td> <td>RECIBIDA</td> <td>MOBILIDAD</td> </tr> <tr> <td>16 17 18 19 20 21 22 23</td> <td>24 25 26 27 28</td> <td>35 36 37 38 39 40 41 42</td> <td>43 44 45 46 47 48</td> </tr> <tr> <td>MOBILIDAD</td> <td>RECIBIDA</td> <td>MOBILIDAD</td> <td>RECIBIDA</td> </tr> <tr> <td>49 50 51 52 53 54 55 56</td> <td>57 58 59 60 61 62 63 64</td> <td>71 72 73 74 75 76 77 78</td> <td>79 80 81 82 83 84</td> </tr> <tr> <td>MOBILIDAD</td> <td>RECIBIDA</td> <td>MOBILIDAD</td> <td>RECIBIDA</td> </tr> </table>												RECIBIDA	MOBILIDAD	RECIBIDA	MOBILIDAD	16 17 18 19 20 21 22 23	24 25 26 27 28	35 36 37 38 39 40 41 42	43 44 45 46 47 48	MOBILIDAD	RECIBIDA	MOBILIDAD	RECIBIDA	49 50 51 52 53 54 55 56	57 58 59 60 61 62 63 64	71 72 73 74 75 76 77 78	79 80 81 82 83 84	MOBILIDAD	RECIBIDA	MOBILIDAD	RECIBIDA				
RECIBIDA	MOBILIDAD	RECIBIDA	MOBILIDAD																																
16 17 18 19 20 21 22 23	24 25 26 27 28	35 36 37 38 39 40 41 42	43 44 45 46 47 48																																
MOBILIDAD	RECIBIDA	MOBILIDAD	RECIBIDA																																
49 50 51 52 53 54 55 56	57 58 59 60 61 62 63 64	71 72 73 74 75 76 77 78	79 80 81 82 83 84																																
MOBILIDAD	RECIBIDA	MOBILIDAD	RECIBIDA																																
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL																																			
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA						ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCCLUSIÓN			FLUOROSIS																							
PEZAS DENTALES						PLACA (0-1-2-3-4)			CÁLCULO (0-1-2-3)			DAGNOSIS (0-1)			LEVE			MODERADA			SEVERA														
16 17 18 19 20 21 22 23						11 21 31 41			25 27 35 37 45 47 55 57			31 41 51 61 71 81			49 59 69 79 89			51 61 71 81			61 71 81														
31 41 51 61 71 81						25 27 35 37 45 47 55 57			31 41 51 61 71 81			49 59 69 79 89			51 61 71 81			61 71 81																	
49 59 69 79 89						25 27 35 37 45 47 55 57			31 41 51 61 71 81			49 59 69 79 89			51 61 71 81			61 71 81																	
TOTALES																																			
8 ÍNDICES CPO-ceo																																			
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>P</td> <td>O</td> <td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>C</td> <td>e</td> <td>O</td> <td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>													C	P	O	TOTAL	P					d	C	e	O	TOTAL									
	C	P	O	TOTAL																															
P																																			
d	C	e	O	TOTAL																															
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA																																			
<table border="0"> <tr> <td>*_{red}</td> <td>SELLANTE NECESARIO</td> <td>⊗</td> <td>PERDIDA (OTRA CAUSA)</td> <td>—</td> <td>PRÓTESIS TOTAL</td> </tr> <tr> <td>*_{bl}</td> <td>SELLANTE REALIZADO</td> <td>△</td> <td>ENDODONCIA</td> <td>⊠</td> <td>CORONA</td> </tr> <tr> <td>X_{red}</td> <td>EXTRACCIÓN RECOMENDADA</td> <td>□</td> <td>PRÓTESIS Fija</td> <td>○</td> <td>RMF</td> </tr> <tr> <td>X_{bl}</td> <td>PERDIDA POR CARIES</td> <td>—</td> <td>PRÓTESIS REMOVIBLE</td> <td>○</td> <td>RMF</td> </tr> </table>												* _{red}	SELLANTE NECESARIO	⊗	PERDIDA (OTRA CAUSA)	—	PRÓTESIS TOTAL	* _{bl}	SELLANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA	⊠	CORONA	X _{red}	EXTRACCIÓN RECOMENDADA	□	PRÓTESIS Fija	○	RMF	X _{bl}	PERDIDA POR CARIES	—	PRÓTESIS REMOVIBLE	○	RMF
* _{red}	SELLANTE NECESARIO	⊗	PERDIDA (OTRA CAUSA)	—	PRÓTESIS TOTAL																														
* _{bl}	SELLANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA	⊠	CORONA																														
X _{red}	EXTRACCIÓN RECOMENDADA	□	PRÓTESIS Fija	○	RMF																														
X _{bl}	PERDIDA POR CARIES	—	PRÓTESIS REMOVIBLE	○	RMF																														