

**UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA
DEL ESTADO DE PUEBLA**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Recopilación Bibliográfica.

**“ ADITAMENTOS DE BROCHE
INTRARADICULARES PARA
SOBREDENTADURA”**

Que para obtener el título de Cirujano Dentista
presenta:

José Gabriel Hernández Martínez.

Asesor: C.D: Ricardo Rosete González.

Puebla, Pue. 2002.



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios:

Por darme el don de la vida, cuidar de mi familia y permitir lograr mis metas.

A mis Padres:

Por todos sus consejos, por apoyarme en todo momento y heredarme lo más valioso, mi formación profesional.

A mis Hermanos:

Juan Carlos, Francisco Javier, Luis Alberto por todos esos momentos que convivimos juntos.

A mi Esposa:

Norma: gracias por todo el apoyo que me has brindado y por darme el don de ser Padre de un bebé muy lindo, mi José Julián.

Al C.D Ricardo Rosete González:

Por su valiosa cooperación para hacer posible la elaboración de este trabajo.

A todas las personas que directa o indirectamente colaboraron en mi formación profesional.

GRACIAS.

INDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCION..... | 1 |
| JUSTIFICACION | 3 |
| OBJETIVO GENERAL | 4 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 5 |
| CAPITULO 1. GENERALIDADES | 7 |
| 1.1. DEFINICION DE SOBREDENTADURA | 7 |
| 1.2 SOBREDENTADURA | 7 |
| 1.3 VENTAJAS | 8 |
| 1.4 DESVENTAJAS | 10 |
| 1.5 INDICACIONES | 10 |
| 1.6 PLANIFICACION | 11 |
| CAPITULO 2. TRATAMIENTO ENDODONTICO PREVIO | 13 |
| 2.1 PREPARACION DEL CONDUCTO PARA RETENCION INTRARADICULAR | 13 |
| 2.2 TAMAÑO DE LA PREPARACION RADICULAR..... | 14 |
| 2.3 TECNICA DE PREPARACION | 15 |
| CAPITULO 3. TRATAMIENTO PERIODONTAL PREVIO | 18 |
| CAPITULO 4. POSIBILIDADES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION. | 21 |
| 4.1 ELEMENTOS DE APOYO | 21 |
| 4.2 ELEMENTOS DE RETENCION..... | 22 |
| CAPITULO 5. ELECCION DEL ELEMENTO DE ANCLAJE ADECUADO..... | 25 |
| 5.1 ANCLAJES INDIVIDUALES O UNIONES DE BARRA..... | 26 |
| 5.2 INDICACION DE ANCLAJES INDIVIDUALES | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 5.3 INDICACION DE ANCLAJES DE BARRA | 27 |
| CAPITULO 6. METODOLOGIA ESPECIAL DEL TRATAMIENTO | 29 |
| 6.1 PREPARACION DE LOS PILARES | 29 |
| 6.2 PREPARACION DE PILARES PARA APOYO SIN CORONA RADICULAR | 29 |
| 6.3 PREPARACION DE LOS PILARES PARA CORONA RADICULAR..... | 31 |
| 6.4 PILARES CON ELEMENTOS DE CONSTRUCCION DE MONTAJE DIRECTO | 33 |
| CAPITULO 7. ADITAMENTOS DE PRECISION | 36 |
| 7.1 DEFINICION DE ADITAMENTOS DE PRECISION | 37 |
| 7.2 DEFINICION DE ADITAMENTOS DE SEMIPRECISION..... | 37 |
| CAPITULO 8. SELECCION DEL ADITAMENTO O CONEXION | 40 |
| 8.1 LOCALIZACION | 40 |
| 8.2 RETENCION | 42 |
| 8.3 ESPACIO | 44 |
| 8.4 COSTO | 45 |
| CAPITULO 9. PROCEDIMIENTOS PRELIMINARES E INICIALES DE LA CONEXION..... | 47 |
| 9.1 PLANEACION DEL TRATAMIENTO | 47 |
| CAPITULO 10. POSTE DE MOSER (POSTE ENDODONTICO) | 51 |
| 10.1 PROCEDIMIENTOS INICIALES DEL POSTE ENDODONTICO | 52 |
| CAPITULO 11. PROCEDIMIENTOS DE LOS ADITAMENTOS..... | 57 |
| 11.1 SISTEMA DALLABONA | 57 |
| 11.2 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO DALLABONA | 57 |
| 11.3 SISTEMA BREDENT | 62 |

| | |
|---|-----------|
| 11.4 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO BREDENT | 63 |
| 11.5 SISTEMA CEKA..... | 64 |
| 11.6 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO CEKA | 65 |
| 11.7 SISTEMA ROTHERMANN..... | 66 |
| 11.8 PROCEDIMIENTO DEL ADITAMENTO ROTHERMANN | 67 |
| 11.9 SISTEMA DIRECT ORS..... | 68 |
| 11.10 PROCEDIMIENTO DEL POSTE DIRECT ORS | 69 |
| 11.11 SISTEMA O-SO..... | 71 |
| 11.12 PROCEDIMIENTO DEL POSTE O-SO | 72 |
| 11.13 SISTEMA ZEST..... | 74 |
| 11.14 PROCEDIMIENTO DEL POSTE ZEST | 74 |
| CONCLUSION | 78 |
| BIBLIOGRAFIA | 79 |

INTRODUCCION.

En todas las épocas y precisamente en la actualidad uno de los mayores problemas que presenta el cirujano dentista es el tratamiento del paciente edéntulo total ya sea mandibular ó maxilar, también aquellos pacientes con pocos dientes remanentes que en un corto plazo se convertirán en mutilados totales, (fig.1,2). (13)

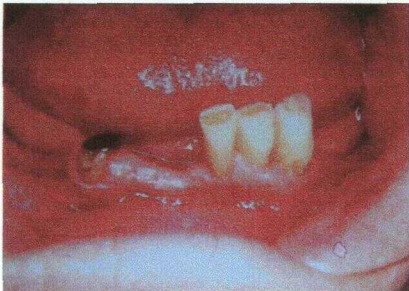


fig.1: Paciente que conserva algunos dientes remanentes.

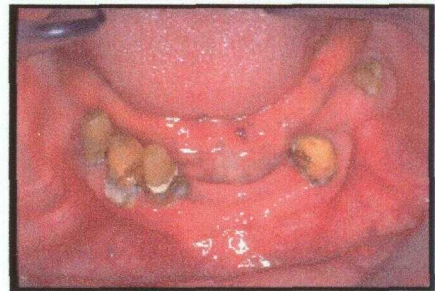


fig.2: Paciente que conserva algunos Restos radiculares.

Cerca de 1909, Hunter con su teoría de infección focal provocó una corriente extraccionista mutilante durante algunos años, pero el concepto de sobredentaduras logro sobrevivir especialmente en Europa, y se revitalizó a partir de la década de los sesenta. (11)

El tratamiento convencional del edéntulo total mediante prótesis completas mucosoportadas es aceptable cuando existe suficiente reborde alveolar para soportar la dentadura (fig.3,4), además es un tratamiento relativamente sencillo y accesible a la gran mayoría de la población. (13)



fig.3: Proceso maxilar superior ideal para una prótesis total convencional.

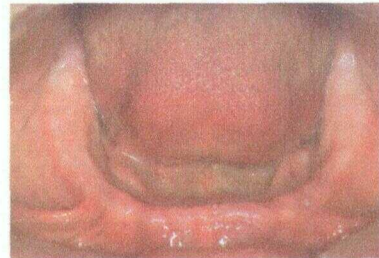


fig.4: Proceso maxilar inferior ideal Para una prótesis total convencional.

El problema surge cuando el reborde alveolar esta atrofiado y la retención de las prótesis totales inferiores es pequeña entonces debemos recurrir a otra opción en el tratamiento como es la sobredentadura soportada por aditamentos de precisión que van colocados dentro de las raíces de los dientes remanentes en el supuesto caso de que existieran, ya que es un buen método probado clínicamente para aportar retención, soporte y estabilidad a las prótesis totales. Existen diferentes tipos de aditamentos como los extracoronaes, intracoronaes, intraradicales, del tipo de barra, ó magnéticos, en este trabajo de investigación hablaremos acerca de aditamentos de broche intraradicales para sobredentadura que consisten en un broche macho que es soldado a la base que cubre el muñón y presenta un poste que se extiende a través del conducto radicular con previo tratamiento endodóntico, la otra porción del aditamento es la parte hembra que va adherida al acrílico de la sobredentadura sirve para alojar al broche macho y darle retención a la sobredentadura, los aditamentos de broche mas comunes que adelante describiremos son: Bredent Universal, Dallabona, Zest, Direct ORS, Ceka, Rothermann, y el O-so. (13)

También existen otros métodos para aquellos pacientes edéntulos totales como el de sobredentadura soportada por implantes oseointegrados (fig.5,6) que también ofrece excelentes resultados en el paciente. (10)



fig.5: Porción macho de un implante oseointegrado.



fig.6: Porción hembra del implante en el acrílico de la sobredentadura.

JUSTIFICACION.

Durante la formación profesional de un Cirujano Dentista se aprenden muchas técnicas y muchos conceptos, la principal fue la de tratar al paciente integralmente considerando también su aspecto psicológico, ya que el paciente cuando acude con nosotros es por una necesidad y tenemos la obligación de realizar el tratamiento ideal y conveniente para devolverle esa tranquilidad y confianza que ellos buscan.

Existen pacientes que desafortunadamente han perdido muchos órganos dentarios y solo conservan algunos de ellos, por lo general el tratamiento elegido es la extracción de los dientes o restos radiculares existentes para elaborar una prótesis total que a nuestro gusto es uno de los tratamientos mas complicados debido a que en ocasiones existen ciertas anomalías que impedirán la retención adecuada de la prótesis ya que es muy difícil para el paciente aprender a vivir esta nueva experiencia.

El paciente adulto cuando se encuentra en esta situación se preocupa mucho por que siente que ha perdido la confianza al momento de comer, reír, hablar, etc., sobretodo en presencia de otras personas, en pocas palabras se va a presentar en él una gran inseguridad y nosotros debemos ayudarle para que la supere, esto se puede lograr con esta opción de tratamiento que es la sobredentadura con aditamentos de broche intraradiculares, el cual va a garantizar una mayor retención, soporte y estabilidad de la prótesis total mejorando considerablemente las funciones masticatorias, fonéticas, estéticas y lo mas importante una mejor calidad de vida.

OBJETIVO GENERAL.

Dar a conocer algunas opciones para la rehabilitación del paciente desdentado casi total, la cual va a garantizar una mayor retención, soporte y estabilidad de las prótesis totales mejorando considerablemente las funciones masticatorias, fonéticas y estéticas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar al paciente ideal para realizar una sobredentadura.
- Conocer la técnica para elaborar sobredentaduras con aditamentos intraradiculares.
- Saber cuales son las indicaciones y las contraindicaciones de la sobredentadura.
- Saber identificar los órganos dentarios que encuentran en buen estado de salud para tomarlos en cuenta en la planificación de una sobredentadura.
- Conocer cuales son los diferentes tipos de retención para una sobredentadura.
- Conocer los diferentes tipos de aditamentos que se utilizan para sobredentadura.
- Conocer cuales son las ventajas al utilizar una sobredentadura.

CAPITULO 1.

GENERALIDADES.

1.1 DEFINICION DE SOBREDENTADURA.

1.2 SOBREDENTADURAS.

1.3 VENTAJAS.

1.4 DESVENTAJAS.

1.5 INDICACIONES.

1.6 PLANIFICACION.

1. GENERALIDADES.

1.1 DEFINICION DE SOBREDENTADURA.

Es una prótesis removible en la que se conserva apoyo o soporte dental como anclaje de la misma, está caracterizada por recubrir fibromucosa, raíces, dientes ó implantes. (9)

1.2 SOBREDENTADURAS.

La idea de dejar restos aislados de raíces en el maxilar y construir sobre ellos prótesis totales tiene mas de 100 años de antigüedad y su meta era retardar o incluso impedir la inevitable resorción de la cresta alveolar después de la extracción, esta sigue siendo una de las ideas básicas pero ahora se sabe también que, gracias a las sobredentaduras (fig.7), no solo se consigue el apoyo y la retención de las raíces si no que, en comparación con las prótesis totales, aumenta considerablemente la fuerza y eficacia masticatoria. La capacidad sensorial por medio de receptores periodontales desempeña un papel muy importante en la función neuromuscular. Las sobredentaduras en dentaduras incompletas muy reducidas aportan grandes ventajas para los periodontos residuales en comparación con las prótesis parciales convencionales. (11)

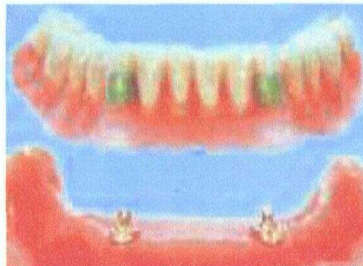


Fig.7: Una sobredentadura con aditamentos de precisión.

Desde principios de los años 60, la investigación se ha enfocado consecuentemente a los aspectos periodontales. Hoy en día en que ya es posible demostrar por medio de estudios a largo plazo que el camino elegido es el correcto, la investigación se centra cada vez mas en la importancia de las sobredentaduras para la función neuromuscular y las necesidades psicológicas. (11)

¿ Por qué se utilizan ?

- Como paso previo a una prótesis total.
- Para mantener durante mas tiempo hueso alveolar(tanto alrededor de las raíces como entre las raíces remanentes si están suficientemente próximas)
- Para mantener la sensibilidad del ligamento periodontal. (7)

1.3 VENTAJAS.

Las sobredentaduras retenidas por medio de aditamentos intraradiculares ofrecen ventajas biológicas, funcionales y protésicas. (7)

Ventajas biológicas.

- Mantenimiento del hueso alveolar.
- Conservación de la propiocepción periodontal.
- Conservación de los pilares (mejor relación corona-raíz). (7)

Ventajas funcionales.

- Mejor coordinación neuromuscular (por tener mejor información propioceptiva).

- Mejor distribución de fuerzas funcionales y parafuncionales.
- Mejor reparto de fuerzas entre dientes y tejidos blandos.
- Mejor estabilidad oclusal.
- Mejora la fonación. (7)

Ventajas protéticas.

- Mejor estabilidad, retención y soporte de la prótesis.
- Seguridad para el paciente al sonreír y disfrutar sus alimentos.
- Mejoras estéticas.
- Menor necesidad de ajustes de la prótesis (el paciente se adapta mejor)
- Fácil modificación a la prótesis total convencional.
- Entrenamiento para la prótesis total. (7)

En comparación con la prótesis total, las sobredentaduras, como construcción de apoyo periodonto-gingival combinado, ofrece muchas ventajas. Las más importantes son:

- Mayor estabilidad funcional al conservarse el perfil de la cresta alveolar en la zona de los pilares.
- Mejor estabilidad de las prótesis, sobre todo con prótesis inferiores con elementos de retención.
- Mayor eficacia masticatoria, gracias a una mayor estabilidad y retención.
- Menor carga de la mucosa.
- Mayor facilidad para la adaptación e inserción debida a los factores mencionados.
- Efecto de entrenamiento para prótesis total que eventualmente puede ser necesaria mas tarde. (1)

1.4 DESVENTAJAS.

Las desventajas que se pueden presentar en relación con las prótesis totales convencionales son:

- Mayor costo económico (por tratamientos previos).
- Mayor dificultad en la confección. (7)

A pesar del dominio de aspectos favorables es indispensable establecer cuidadosamente la indicación. (7)

Además de los parámetros clínicos, estado y pronóstico periodontal, distribución topográfica de los dientes residuales, higiene bucal, estado de las crestas alveolares, función neuromuscular, existen otros factores no clínicos que recomiendan o desaconsejan la solución de las sobredentaduras, entre ellos figuran:

- Actitud del paciente hacia sus dientes y su prótesis.
- Capacidad y disposición a la colaboración.
- Posibilidades económicas. (7)

Es muy posible que estos factores desempeñen un papel mucho mas importante en la formación de la dentadura reducida que los puramente dentales, por ello no deben descuidarse ya que rara vez cambian radicalmente. (7)

1.5 INDICACIONES.

- Cuando se puede conservar al menos un diente.
- Cuando exista una buena higiene bucal.

- Cuando el pronóstico del tratamiento protésico total es desfavorable.
- Cuando otro tipo de tratamiento dañara aun más los dientes residuales. (7)

1.6 PLANIFICACION.

La planificación de cada caso individual se basa como es natural en un examen clínico y radiológico completo, además de la captura de datos esta planificación se realiza en 3 fases:

Fase de planificación 1.

Determinación de los dientes que se pueden conservar y los que no, esta fase va de la mano con el establecimiento de la indicación. (1)

Fase de planificación 2.

Determinación de la ventaja o necesidad de mantener los dientes conservables, sobre el resultado se podrá elaborar diversas propuestas de tratamiento que se deben discutir con el paciente. A partir de esta planificación provisional se inician los pasos terapéuticos previos. (1)

Fase de planificación 3.

Determinación de la planificación definitiva con relación al numero de pilares y al tipo de construcción, la decisión definitiva acerca de los detalles constructivos se toma después de la ultima prueba de la prótesis en cera. (1)

CAPITULO 2.
TRATAMIENTO ENDODONTICO PREVIO.

2.1 PREPARACION DEL CONDUCTO PARA RETENCION INTRARADICULAR.

2.2 TAMAÑO DE LA PREPARACION RADICULAR.

2.3 TECNICA DE PREPARACION.

2. TRATAMIENTO ENDODONTICO PREVIO.

La mayoría de los pilares previstos para una construcción protésica con sobredentadura necesitan un tratamiento endodóntico previo.(2)

2.1 PREPARACION DEL CONDUCTO PARA RETENCION INTRARADICULAR.

Se trata de un procedimiento operatorio que tiende a la obtención de un espacio que ocupará un núcleo metálico fundido o prefabricado destinado a sustituir integral o parcialmente la dentina coronaria y así permitir el soporte y la retención de restauraciones confinantes. Incluye preparaciones a nivel cervical (externamente fig.8) y del conducto radicular (internamente fig.9).(2)

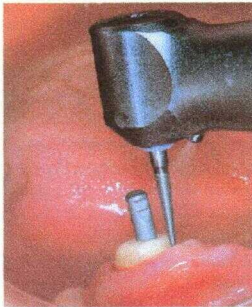


fig.8: Preparación a nivel cervical.

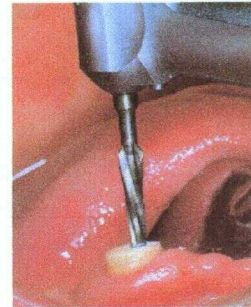


fig.9: Preparación del conducto radicular.

La preparación cervical depende del remanente estructural y del tipo de restauración confinante para ejecutarse posteriormente. Mientras tanto corresponde a este segmento la función complementaria de proteger la raíz de fisuras o fracturas longitudinales por medio de la elaboración del bisel alrededor del cuello del diente reproducido en el núcleo por el cinturón estuche. (2)

2.2 TAMAÑO DE LA PREPARACION RADICULAR.

Longitudinal.

En dientes de conducto único la preparación deberá ser una y media vez la altura de la corona, se toma por limite el cuello del diente, que equivale a $\frac{2}{3}$ de la longitud radicular, (fig.10).(2)

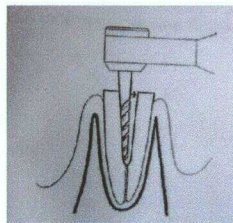


fig.10: Longitud de la preparación radicular.

En dientes de conductos múltiples, rigurosamente paralelos entre si y semejantes en su diámetro la preparación de 2 de ellos se podrá hacer en la proporción de 1:1, por lo tanto equivalente a la mitad del largo de la raíz. (2)

Transversal.

El conducto deberá presentar un diámetro quirúrgico igual a $\frac{1}{3}$ del diámetro radicular radiográfico a todo lo extenso de la preparación, con lo cual obtiene una forma cilíndrico-cónica semejante a la forma exterior de la raíz, (fig.11).(2)

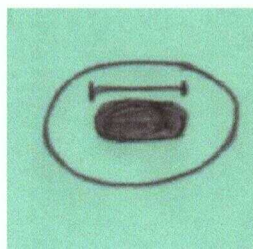


fig.11: Longitud transversal.

En función de este tamaño doble, longitudinal y transversal, la preparación para retenedores intraradiculares se restringe a una simple desobturación, sin implicar la necesidad de remodelación del conducto consecuente al retratamiento. (2)

2.3 TECNICA DE PREPARACION.

Inmediato.

Cuando el conducto radicular esta debidamente preparado en cuanto a su diámetro quirúrgico, después de la obturación se realiza su desobturación parcial de modo progresivo y secuencial, por medio de empacadores calentados según se necesite para fusión y corte de gutapercha, alternando con empacadores suplementarios humedecidos en alcohol empleados en la condensación vertical del material obturador remanente, lo cual promueve acomodación y firmeza. Esta consecuencia alternada y progresiva se completa cuando la porción desobturada es de la longitud apropiada. (2)

El acabado final con el propósito de planificación, alisado y limpieza de las paredes dentinarias del conducto se efectúa con fresas tipo peezo, (fig.13), accionadas con mucho cuidado de modo que actúen lateralmente sin que su punta activa afecte la parte del extremo obturado o alternando con limas tipo K,(fig.12), envuelta en algodón embebido en alcohol y actuando por limado. (2)

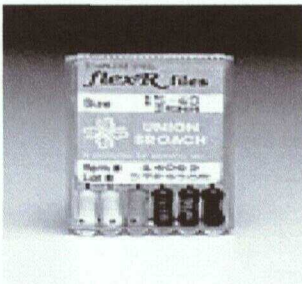


fig.12: Limas tipo K.



fig.13: Fresa tipo peezo.

Mediato.

En un tiempo posterior a la obturación, esta modalidad de preparación se aplica cuando el diámetro quirúrgico del conducto es compatible y la obturación plenamente satisfactoria, la desobturación parcial hasta el límite longitudinal propuesto se efectúa igualmente con la utilización de fresas tipo peezo o con limas tipo k. (2)

Cuando el diámetro quirúrgico del conducto no se muestra compatible o la obturación se presenta cualitativamente comprometida o ambas, el retratamiento es inevitable, se sigue la preparación según la técnica inmediata. (2)

CAPITULO 3.

TRATAMIENTO PERIODONTAL PREVIO.

3. TRATAMIENTO PERIODONTAL PREVIO.

El tratamiento periodontal inicial es la parte más importante de todo el tratamiento previo, pues durante este se establece si es posible sanear periodontalmente pilares seleccionados y crear así las condiciones histológicas necesarias para la carga por una sobredentadura y si el paciente esta dispuesto a cooperar en la medida necesaria. El tratamiento periodontal previo debe realizarse antes de la preparación definitiva de los pilares, esta consiste en realizar una limpieza dental, eliminación de sarro (fig.14), alisado radicular,(fig.15) posible alargamiento de corona con electro bisturí, técnica de cepillado y el uso de enjuagues que ayuden a reducir la inflamación gingival. (1,3)

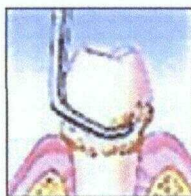


fig.14: Eliminación de sarro.

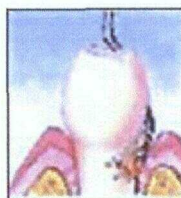


fig.15: Alisado radicular.

Si las prótesis parciales existentes traumatizan continuamente el periodonto, quizá sea necesario acortar la corona hasta la encía para elaborar sobredentaduras inmediatas. Esta medida no impide el saneamiento periodontal, si no que aumenta sus esperanzas de éxito.(3)

La preparación definitiva de los pilares antes del saneamiento periodontal o el descuido del saneamiento suelen tener las siguientes consecuencias:

- La encía sangra abundantemente durante la preparación.
- La encía cura mal después de la preparación.

- La encía se retrae masivamente después de la preparación o cubre el resto radicular preparado, en ambos casos se complica el desarrollo del tratamiento y se crean condiciones poco favorables para su éxito. (1)

CAPITULO 4.
POSIBILIDADES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION.

4.1 ELEMENTOS DE APOYO.

4.2 ELEMENTOS DE RETENCION.

4. POSIBILIDADES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION.

En la prótesis odontológica se conocen diversas posibilidades para anclar sobredentaduras, junto a soluciones muy complicadas existen también sistemas más sencillos. (1)

Según la forma en que los dientes residuales o las raíces existentes sean tratados e incluidos en la construcción, tendrán una mera función de apoyo de la prótesis o servirán tanto para el apoyo dental como para el anclaje de la sobredentadura. (1)

4.1 ELEMENTOS DE APOYO.

El método mas barato y sencillo para apoyar una sobredentadura sobre dientes residuales es la raíz central obturada con amalgama (fig.16) o composite (fig.17), después del tratamiento endodóntico. La raíz del diente que se emplea solo como elemento de apoyo, puede cubrirse con una corona de oro como protección contra la caries. Si el pilar se acorta hasta el nivel de la encía, hay que anclar la corona de oro mediante una espiga en el conducto radicular (fig.18). Si el muñón se eleva algunos milímetros por encima de la cresta alveolar, se puede renunciar a anclar adicionalmente la corona de oro sin atache en el conducto radicular (fig.19). De esta forma en ciertos casos es posible mantener vital la pulpa, que suele estar retraída en pacientes de edad avanzada. (1)



fig.16: Amalgama.



Fig.17: Composite.



fig.18:Espiga radicular.



fig.19: Corona de oro.

4.2 ELEMENTOS DE RETENCION.

Los elementos de retención se forman de 2 partes separables una parte masculina o macho (fig.20) y otra femenina que rodea la masculina, la hembra (fig.21). En la mayoría de estos anclajes denominados ocultos el macho como anclaje primario va unido al pilar mientras que la hembra como anclaje secundario se une a la prótesis por polimerización. (1)



Fig.20: Porción macho.



fig.21: Porción hembra.

Los anclajes ocultos suelen ser de prefabricación industrial, estos resultan más baratos que los attaches elaborados individualmente por el técnico dental, como barras fresadas o telescopios (fig.22) y además los anclajes secundarios se pueden activar posteriormente con mayor facilidad y reemplazarse con menos esfuerzo. (1)

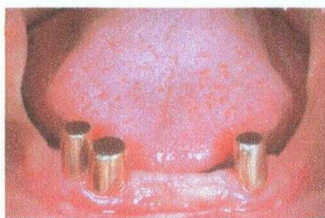


fig.22: Coronas telescópicas.

Los attaches ocultos de sobredentaduras han de cumplir básicamente las mismas funciones de los esqueléticos:

- Fijación de la prótesis frente a fuerzas de fricción y levantamiento.
- Apoyo de la prótesis sobre los dientes y raíces residuales.
- Transmisión a ser posible axial, de las fuerzas musculares masticatorias entre periodontos residuales y prótesis (transmisión de la presión)
- Distribución de las fuerzas de empuje.
- Estabilización y bloqueo de los periodontos residuales. (1)

La función principal del atache es asegurar la posición de la prótesis frente a fuerzas desestabilizantes, por adhesión o cohesión del macho y la hembra.

Este efecto se consigue generalmente por fricción de las superficies en contacto de la hembra y el macho, o por retención por medio de elementos elásticos que se fijan en las cavidades. (1)

CAPITULO 5.

ELECCION DEL ELEMENTO DE ANCLAJE ADECUADO.

5.1 ANCLAJES INDIVIDUALES O UNIONES DE BARRA.

5.2 INDICACION DE ANCLAJES INDIVIDUALES.

5.3 INDICACION DE ANCLAJES DE BARRA.

5. ELECCION DEL ELEMENTO DE ANCLAJE ADECUADO.

Un elemento de retención se denomina rígido cuando rodea al pilar y no permite ningún movimiento entre el anclaje y la prótesis después de insertada esta última (fig.23). (1)

Son móviles cuando permiten movimientos rotatorios de la prótesis sobre el anclaje en una o varias direcciones. Por último se habla de anclajes elásticos cuando los elementos de retención permiten movimientos verticales (fig.24). (1)

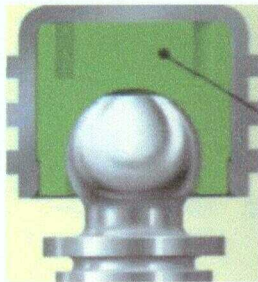


fig.23: Elemento de retención rígido.

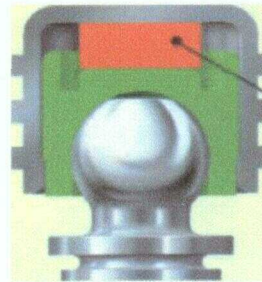


fig.24: Elemento de retención elástico.

Tanto con anclajes móviles como rígidos se pueden alcanzar buenos resultados a largo plazo si el paciente está suficientemente motivado con respecto al cuidado de la boca y la prótesis además debe ser controlado regularmente por el odontólogo. (1)

Los elementos rígidos de conexión están indicados en:

- Las sobredentaduras de apoyo exclusivamente periodontal.
- Las sobredentaduras de apoyo parcialmente periodontal.. (1)

La conexión móvil está indicada en:

- Los casos en que la distribución topográfica desfavorable de los dientes residuales en el maxilar puede provocar movimientos basculantes perjudiciales.

- Los casos en que solo es posible un anclaje muy corto de las coronas de oro en el conducto radicular, y en los que, por tanto, los anclajes rígidos podrían desprenderse de su base de movimientos descontrolados. (1)

Básicamente deben elegirse ataches grandes y estables, pues permiten una retención más segura de la prótesis y se desgastan menos que los modelos pequeños. El odontólogo debe inclinarse por los ataches que conozca en caso de duda debe elegirse la conexión rígida, dado que funcional y parafuncionalmente, somete la cresta alveolar sin dientes a una carga menor. (1)

El uso de anclajes elásticos debe evitarse siempre que sea posible, por una parte necesitan mas espacio y por otra su montaje suele ser mas complicado, resultando por lo tanto más sensibles desde el punto de vista mecánico que los anclajes no elásticos. (1)

5.1 ANCLAJES INDIVIDUALES O UNIONES DE BARRA.

El empleo de anclajes individuales o de barras como elementos de retención de una sobredentadura depende principalmente de la cantidad y la distribución de las raíces todavía existentes y de su estado periodontal. (1)

En muchos casos, ambas formas de conexión cuentan con las mismas expectativas de éxito, y la elección del odontólogo obedece en gran medida a sus preferencias personales y experiencias anteriores. (1)

5.2 INDICACION DE ANCLAJES INDIVIDUALES.

El empleo de anclajes individuales esta indicado:

- En dientes aislados.
- En una distribución diagonal de los pilares en la arcada.
- En diastemas extensos que no se pueden cubrir con barras.
- En arcadas o maxilares afilados. (1)



fig.25: Anclaje individual.

5.3 INDICACION DE ANCLAJES DE BARRA.

- En pilares periodontalmente débiles.
- Entre un pilar resistente y una raíz periodontalmente debilitada. (1)



fig.26: Anclaje de barra.

CAPITULO 6.

METODOLOGIA ESPECIAL DEL TRATAMIENTO.

6.1 PREPARACION DE LOS PILARES.

6.2 PREPARACION DE LOS PILARES PARA APOYO SIN CORONA RADICULAR.

6.3 PREPARACION DE LOS PILARES PARA CORONA RADICULAR.

6.4 PILARES CON ELEMENTOS DE CONSTRUCCION DE MONTAJE DIRECTO.

6. METODOLOGIA ESPECIAL DEL TRATAMIENTO.

El tratamiento con sobredentaduras propiamente dicho comienza una vez finalizado el tratamiento previo y los resultados son evidentes. Muchas manipulaciones apenas se diferencian de las correspondientes en el caso de las prótesis totales, por ejemplo, la determinación de la relación maxilar y la configuración de la base de la prótesis, exigen métodos de trabajos especiales. (1)

6.1 PREPARACION DE LOS PILARES.

En la planificación definitiva se determina el tipo de apoyo de la sobredentadura en los dientes residuales, a la vez que se establece su preparación. Las fundas telescópicas se pueden preparar según los métodos usuales. (1)

Todas las construcciones restantes exigen formas específicas de preparación, entre las que se distinguen 3 tipos básicos:

- Preparación para apoyo sin corona radicular.
- Preparación para corona radicular sin o con anclaje.
- Preparación para elementos de retención de montaje directo. (1)

6.2 PREPARACION DE PILARES PARA APOYO SIN CORONA RADICULAR.

La preparación de un diente para emplearlo únicamente como elemento de apoyo y que, por tanto, no se reviste con una corona, comprende las siguientes manipulaciones:

1 Acortamiento del diente.

La vitalidad del diente la carga previsible y el espacio disponible determinan la medida del acortamiento. Los dientes vitales solo pueden acortarse si la pulpa se ha retirado ya de la corona y la cavidad se ha calcificado, en todos los demás casos es necesaria la desvitalización. Si la raíz solo va a servir como apoyo de la construcción, se puede acortar hasta aproximadamente 1 mm sobre el nivel gingival (fig.27). Si por el contrario, se ha previsto que soporte fuerzas laterales, se recomienda una altura de por lo menos 3 mm (fig.28). (1)



fig.27: Acortamiento del diente

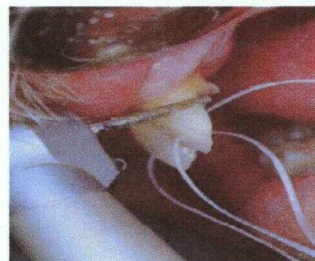


fig.28: Inicio del acortamiento del diente.

A la cara oclusal del diente acortado se le da con facilidad la forma de esfera o cúpula, esta preparación es la que responde mejor a los movimientos de la prótesis bajo carga, que, generalmente son de tipo basculante. (1)

Una raíz no debe acortarse nunca por debajo del nivel de la encía, pues en tal caso suelen aparecer proliferaciones hiperplásicas que se conocen con el nombre de pseudohipertrofia. (1)

2 Redondeado de los bordes.

El borde que surge entre las caras oclusal y vertical debido al acortamiento del diente se redondea, pero no se realiza ninguna preparación

circular en el sentido de la paralelización de las caras exteriores (fig.29). (1)



fig.29: Redondeado de los bordes.

3 Sellado del conducto radicular por el lado oclusal.

El conducto radicular se cierra oclusalmente con amalgama si se trata de un diente con obturación radicular (fig.30). (1)



fig.30: Conducto radicular sellado con amalgama.

6.3 PREPARACION DE LOS PILARES PARA CORONA RADICULAR.

La preparación de un pilar para revestirlo posteriormente con una corona es bastante complicado. La dificultad estriba en acortar el diente lo necesario para dejar espacio para los elementos de retención, pero de forma que la corona también quede suficientemente sujeta. La regla básica aconseja dejar

por lo menos 2 mm de altura (fig.31). No obstante esta altura solo garantiza la retención necesaria. (1)

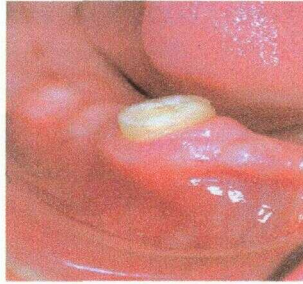


fig.31: Acortamiento del diente a 2 mm.
de altura aproximadamente.

Si la preparación se realiza paralelamente a la dirección de la espiga y se aprovechan las áreas subgingivales. (1)

El anclaje adicional de la corona con una espiga es un factor de retención importante, siempre y cuando se trate de una espiga normalizada con adherencia total. (1)

La longitud de la espiga debe ser aproximadamente $2/3$ del canal radicular. Actualmente se desaconseja la preparación y la colocación subgingival de coronas, prefiriéndose la preparación supragingival a la subgingival pues provoca menos irritaciones secundarias y facilita la limpieza del borde de la corona incluso con coronas radiculares. Sin embargo este método solo es posible: (1)

- Si existe espacio suficiente para el elemento de retención sobre la corona, cuando esta rebasa el nivel de la encía en 2 o 3 mm como consecuencia de la preparación supragingival.
- Si existen al menos 2 mm de área dental o radicular supragingival retentiva.

- Si la buena higiene bucal impide que se formen caries en el borde de la corona.
- Si los bordes de la corona eventualmente visibles no causan problemas estéticos sobretodo en el maxilar inferior. (1)

Los fallos en la preparación con frecuencia no pueden corregirse debido a la limitada existencia de dentina, por ello para evitarlos en la medida de lo posible, hay que proceder de forma sistemática. Los defectos más frecuentes son:

- La preparación demasiado cónica o no paralela a la dirección de la espiga.
- Acortamiento insuficiente del pilar.
- Acortamiento excesivo del pilar.
- Preparación demasiado corta de la espiga o con poca unión de paredes.
- Preparación demasiado extensa de la cara oclusal. (1)

6.4 PILARES CON ELEMENTOS DE CONSTRUCCION DE MONTAJE DIRECTO.

Los elementos de retención de montaje directo (como por ejemplo el dispositivo de Kuker (fig.32), o el sistema O-SO) se basan en espigas o tuercas radiculares normalizadas, con cuya ayuda pueden sujetarse directamente de la raíz sin necesidad de corona alguna. (1)

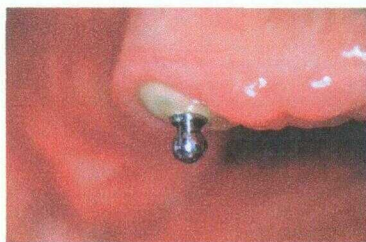


fig.32 : Elemento de retención de Kuker.

Para la mayoría de estos sistemas existen fresas y taladros normalizados que permiten excavar debidamente el conducto radicular y formar la superficie de los pilares. La preparación de los pilares suele describirse con toda minuciosidad y, como es lógico varía de un sistema a otro, por lo que en este contexto puede prescindirse de una descripción detallada. (1)

CAPITULO 7.

ADITAMENTOS DE PRECISION.

7.1 DEFINICION ADITAMENTOS DE PRECISION.

7.2 DEFINICION ADITAMENTOS DE SEMIPRECISION.

7. ADITAMENTOS DE PRECISION.

En nuestra sociedad establecida cada día más moderna los pacientes verán a un dentista por dos razones principales: por malestar y por la estética. El cirujano dentista debe poder relacionarse con las preocupaciones del paciente, física y psicológicamente. Los aditamentos proporcionan una unión psicológica muy importante en tratar al paciente en su totalidad y no simplemente como una enfermedad. Existen diferentes tipos de retención sobre las raíces (generalmente con tratamiento endodóntico) como cofias metálicas (fig.33), dispositivos retentivos (fig.34), coronas telescópicas (fig.35), barras (fig.36), y magnetos (fig.37). (6)



fig.33: Cofia metálica.



fig.34: Dispositivo retentivo.

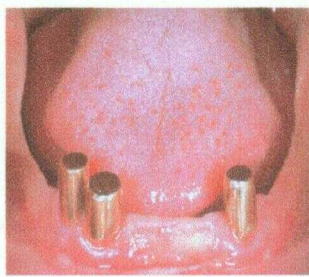


fig.35: Coronas telescópicas

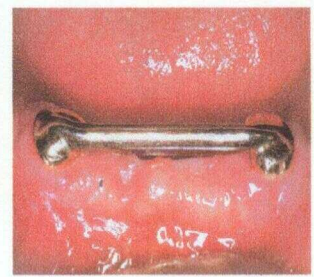


fig.36: Barras.

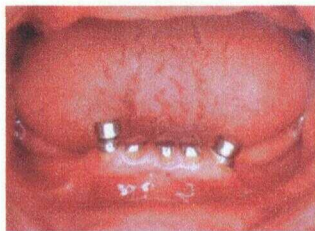


fig.37: Magnetos de retención.

Un aditamento es conocido también como atache o conexión, es un conector que consiste en dos o más porciones, una porción esta conectada

con una raíz, diente o implante y la otra pieza esta unida a una prótesis ya sea total o parcial (fig.38). (6)



fig.38: Atache o conexión.

Algunas conexiones tienen solamente una porción fabricada y la otra parte la debe realizar el dentista o el técnico dental, algunas conexiones deben tener también el asiento del resto preparado. (6)

Los aditamentos o conexiones se dividen en dos grandes categorías que son: aditamentos de precisión y aditamentos de semiprecisión. (6)

7.1 DEFINICION ADITAMENTOS DE PRECISION:

Los aditamentos o conexiones de precisión son justas “precisión”. Sus componentes se trabajan a maquina en aleaciones especiales bajo tolerancias exactas, estas tolerancias están dentro de 0.001mm. (6)

7.2 DEFINICION ADITAMENTOS DE SEMIPRESICION:

Un aditamento o conexión de semiprecisión es fabricado por el bastidor directo de plástico, de cera, o de los modelos refractarios. En la mayoría de la semiprecisión son inyección moldeada para reducir el guardapolvo, se consideran “semiprecisión” desde su fabricación ya que esta sujeta a poder transformarse debido a la temperatura y otras variables.

Sus ventajas principales son: economía, fácil fabricación y una opción amplia de aleaciones. (6)

CAPITULO 8.

SELECCION DEL ADITAMENTO O CONEXION.

8.1 LOCALIZACION.

8.2 RETENCION.

8.3 ESPACIO.

8.4 COSTO.

8. SELECCION DEL ADITAMENTO O CONEXION.

Existen cuatro factores muy importantes que deben ser evaluados para poder seleccionar el aditamento apropiado estos son: localización, retención, espacio y costo. (6)

8.1 LOCALIZACION.

La localización del aditamento puede ser:

- Intracoronal.
- Extracoronal.
- Del tipo de poste radicular (intraradicular)
- Del tipo de barra. (6)

Intracoronal.

Los aditamentos de intracoronal (fig.39) se incorporan enteramente dentro del contorno de la corona. La ventaja de un aditamento intracoronal es que las fuerzas oclusales ejercidas sobre el estribo del diente son aplicadas cerca del eje largo del diente. Una desventaja se presenta cuando el estribo es sobrecontorneado cerca del lugar de la colocación del aditamento y queda fuera del contorno de la corona, esto resulta a menudo de la reducción escasa del diente. (6)

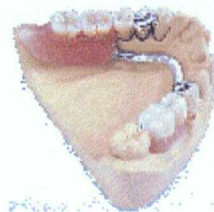


fig.39: Aditamento intracoronal.

Extracoronal.

Los aditamentos extracoronaes (fig.40), se colocan enteramente fuera del contorno de la corona. Las ventajas de este tipo de aditamento son que el contorno normal del diente puede ser mantenido, la reducción del diente es mínima y se reduce la posibilidad de desvitalizar el diente. También, el camino de la inserción es más fácil para los pacientes con problemas de destreza. (6)

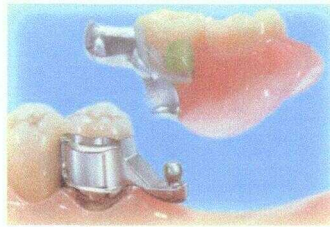


fig.40: Aditamento extracoronal.

Su principal desventaja es que resulta difícil de mantener la higiene, los pacientes deben usar el hilo dental ya que esto les va a ayudar a prevenir irritación innecesaria del tejido fino o acumulación de calculo causada por la trampa que va a tener el alimento. (6)

Del tipo de poste radicular/intraradicular.

Los aditamentos del tipo de poste radicular (fig.41), están conectados con una preparación en la raíz, sueldan la hembra, al varón o el molde a un casquillo de la raíz que hace frente. El elemento femenino de los aditamentos intraradicales se encuentra dentro de la raíz siguiendo el contorno de la misma. (6)



fig.41: Aditamento intraradicular.

Algunos aditamentos intraradiculares como el **uni-anchor** y el **anillo** o **directo**, se cementa directamente en la raíz preparada sin requerir un molde que hace frente. (6)

El tipo del poste titanio implanta los aditamentos o conexiones está también disponible para atornillar directamente. Una ventaja de utilizar el aditamento intraradicular de tipo poste es que promueven una higiene oral mejor. La relación de la transformación de la corona-raíz también se realza con el bajo perfil de los aditamentos tipo poste. (6)

Del tipo de barra.

Las conexiones de tipo barra (fig.42), atraviesan una área edéntula y conectan los dientes del estribo. (6)



fig.42 : Aditamento de tipo barra.

Las ventajas de los aditamentos de tipo barra son que entablillan los estribos cuestionables juntos para la ayuda mutua y en algunos casos, pueden tener en cuenta la conversión posterior a un aditamento de tipo poste por si falla alguno de los estribos. (6)

8.2 RETENCION.

Los tipos de retención que pueden presentar los aditamentos o conexiones son los siguientes: friccional, mecánico, mecánico-friccional, magnético y por succión. (6)

Friccional.

La retención friccional es la resistencia al movimiento relativo de dos o más superficies en contacto íntimo (fig.43). (6)

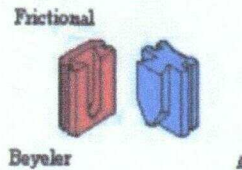


fig.43: Aditamento Beyeler ejemplo de retención friccional.

Mecánico.

La retención mecánica es la resistencia al movimiento relativo de dos o más superficies, emerge debido a un socavado físico (fig.44). (6)

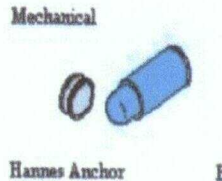


fig.44: Aditamento Hannes Anchor ejemplo de retención mecánica.

Mecánico-friccional.

La retención mecánica y friccional combinan ambas características antes mencionadas (fig.45). (6)

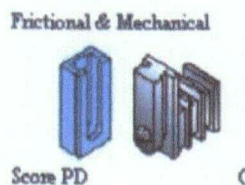


fig.45: Aditamento Score PD ejemplo de retención mecánico-friccional.

Magnético.

La retención magnética es la resistencia al movimiento causado por un cuerpo magnético que atrae a ciertos materiales en virtud de su campo de fuerza (fig 46). (6)



fig.46: Aditamento Neo-Magnet ejemplo de retención magnética.

Succión.

La succión es una fuerza creada por un vacío que haga un objeto sólido al adherirse a una superficie. (6)

8.3 ESPACIO.

En relación con el espacio, lo que se debe ver las dimensiones del diente para poder elegir el aditamento del tamaño apropiado, los tipos de espacio que se van a medir son:

- **Espacio vertical.**

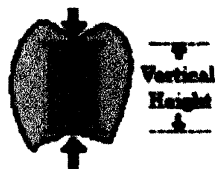


fig.47: Longitud vertical o altura.

- **Espacio bucal-lingual ó labial-lingual.**

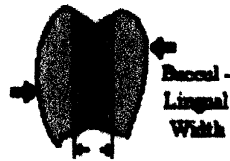


fig.48: Espacio o logitud bucal-lingual.

- **Espacio mesial-distal ó distal-mesial.**



fig.49: Espacio mesial-distal.

8.4 COSTO.

En este punto lo que se debe contemplar es el costo del aditamento, el valor del aditamento de precisión es mas alto que el de los aditamentos de semi-precisión debido a la complejidad de su fabricación y a su composición.

El bajo costo de los aditamentos de semiprecisión es principalmente debido a lo simple en su técnica de fabricación. (6)

CAPITULO 9.

PROCEDIMIENTOS PRELIMINARES E INICIALES DE LA CONEXION.

9.1 PLANEACION DEL TRATAMIENTO.

9. PROCEDIMIENTOS PRELIMINARES E INICIALES DE LA CONEXION.

9.1 PLANEACION DEL TRATAMIENTO.

- 1.- Evaluar la salud general y oral del paciente.
- 2.- Informarle al paciente sobre las restauraciones previas.
- 3.- Tomar estudio radiográfico y las impresiones preliminares.
- 4.- Planear el caso con la ayuda de las radiografías y los modelos de estudio.
- 5.- Tratamiento periodontal previo.
- 6.- Tratamiento endodóntico previo. (6)

1.- Evaluar la salud general y oral del paciente.

Es muy importante realizar al paciente una historia clínica completa para saber su estado de salud actual.

La contraindicación para el tratamiento con sobredentadura con ataches intraradiculares se da cuando el paciente presente algunas enfermedades que afecten directamente el desarrollo del tratamiento tales como la diabetes mellitus, enfermedades periodontales y cuando existe reabsorción ósea. En tal caso se debe realizar un buen diagnóstico y planear otro tipo de tratamiento. (6)

2.- Informar al paciente de las restauraciones previas.

Si el tratamiento de sobredentadura con ataches es una buena opción para el paciente, se le debe explicar detenidamente acerca de los procedimientos a seguir, así como las distintas restauraciones, tratamientos

que se tienen que realizar, así como el costo de estos con el fin de que el paciente este enterado y decida si se realizara dicho tratamiento o no. (6)

3.- Tomar estudio radiográfico e impresiones preliminares.

Cuando se va a realizar una sobredentadura con attaches intraradiculares se debe tomar un estudio radiográfico de toda la boca para descartar posibles anomalías que impidan el buen funcionamiento de la prótesis así como la toma de impresiones preliminares para obtener un modelo de estudio donde posteriormente se analizara el caso. (6)

4.- Planear el caso con la ayuda de las radiografías y el modelo de estudio.

Una vez que se tienen las radiografías periapicales, panorámica y el modelo de estudio se podrá planear el caso observando en las radiografías el estado de las piezas dentarias existentes para así eliminar las de pronostico negativo. En el modelo de estudio se podrá analizar el numero de piezas existentes, y su ubicación con el fin de planear la elaboración de la sobredentadura. (6)

5.- Tratamiento periodontal previo.

La enfermedad periodontal o enfermedad de las encías es una de las causas principales de la perdida de dientes en los adultos, esta es causada principalmente por las bacterias de la placa dentobacteriana, si el paciente presenta signos tales como hinchazón de la encía, sangrado al cepillarse los dientes, presencia de sarro, movilidad dentaria o retracción gingival, el paciente necesita un tratamiento periodontal para poder salvar los dientes

afectados y puedan ser contemplados para la elaboración de la sobredentadura. (6)

El tratamiento periodontal previo consiste en remover la placa dentobacteriana, eliminación de sarro, alisado radicular y enseñar las técnicas adecuadas del cepillado dental combinado con el uso de enjuagues bucales que ayuden a disminuir la inflamación periodontal. (6)

6.- Tratamiento endodóntico previo.

Los dientes destinados a ser pilares en la elaboración de la sobredentadura con ataches intraradiculares se les debe realizar el tratamiento endodóntico que consiste en la eliminación del tejido pulpar del órgano dentario tanto de la corona como del canal radicular. (6)

Una vez que se ha eliminado por completo el tejido pulpar se debe obturar el conducto con gutapercha para que posteriormente sea desobturado y preparado para el endoposte que servirá como soporte para la sobredentadura. (6)

CAPITULO 10.

POSTE DE MOSER (POSTE ENDODONTICO)

10.1 PROCEDIMIENTOS INICIALES DEL POSTE ENDODONTICO.

10. POSTE DE MOSER (POSTE ENDODONTICO)

El sistema del poste de Moser esta indicado para la fabricación de postes endodónticos como núcleo para fundición, el material de fabricación es plástico y esta constituido internamente por un patrón de cera, se encuentra disponible en 2 tamaños de acuerdo al diámetro y longitud del canal radicular, y es la base de la mayoría de los aditamentos. (6)

Para la preparación del canal radicular existen 2 fresas de diferente calibre y se va a utilizar la que corresponda al diámetro del poste que se va a utilizar (fig.50). (6)

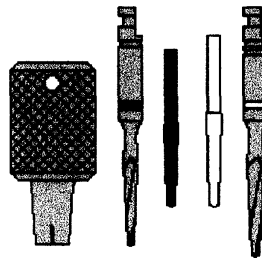


fig.50: Fresas y postes para el sistema de Moser.

La presentación de los postes de acuerdo al tamaño es pequeño y mediano, sus dimensiones son las siguientes:

Poste pequeño:

Diámetro 1.65 mm.

Longitud 10 mm.

Poste mediano:

Diámetro 2.00 mm.

Longitud 12 mm. (6)

10.1 PROCEDIMIENTOS INICIALES DEL POSTE ENDODONTICO

Fase 1: Preliminar.

Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión antes descritos. Las restauraciones del poste endodóntico se utilizan para preservar la estructura restante de la raíz. (6)

Básicamente existen 3 tipos de restauraciones con el poste endodóntico (fig.51) estas son:

- 1.- Casquillo de la raíz que hace frente.
- 2.- Casquillo de la raíz que hace frente a la conexión.
- 3.- Acumulación en la base del poste. (6)

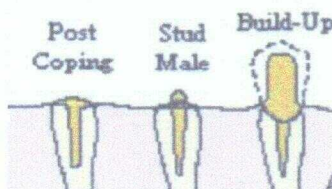


fig.51: Restauraciones con el poste endodóntico.

Fase 2: clínico. Técnica de la impresión.

- 1.- Eliminar la corona clínica (fig.52).

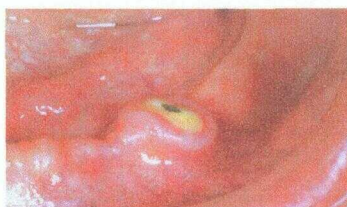


fig.52: Acortamiento de la corona clínica.

- 2.- Realizar el tratamiento endodónico.
- 3.- Seleccionar la talla del poste de Moser.
- 4.- Utilizar una fresa redonda para formar el agujero del arrancador (fig.53).

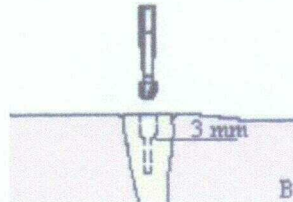


fig.53: Preparación del agujero del arrancador.

- 5.- Preparar el canal con la fresa seleccionada a la profundidad deseada (fig.54).

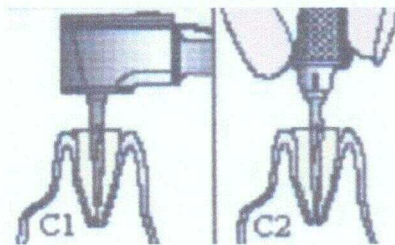


fig.54: Preparación del canal radicular con la fresa seleccionada.

- 6.- En la parte oclusal se puede elaborar una pequeña caja para aumentar la retención y estabilidad (fig.55).

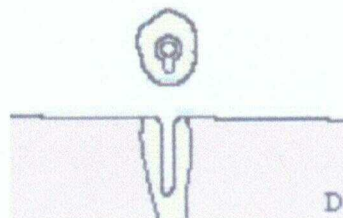


fig.55: Elaboración de una caja de retención y estabilidad.

7.- Recortar el poste de Moser si es necesario y colocarlo dentro del canal radicular (fig.56).

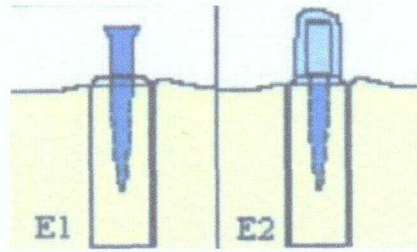


fig.56: Poste de Moser dentro del canal radicular.

8.- Tomar una impresión.

9.- Desalojar el poste del conducto radicular y obturar temporalmente. (6)

Fase 3: Técnico. Fabricación del modelo.

1.- Aplicar separador de yeso al poste endodóntico, colocarlo en la impresión y correr el modelo con yeso piedra (fig.57).



fig.57: Postes endodónticos en la impresión.

2.- Una vez que a fraguado el yeso, quitar cuidadosamente el poste del modelo de estudio.

3.- Lubricar el canal radicular y colocar el poste.

4.- Si el tipo de restauración es casquillo de la raíz que hace frente, el poste debe ser vaciado en oro para que la conexión de aleación preciosa pueda ser soldada (fig.58)



fig.58: Endoposte vaciado en oro.

5.- Si el tipo de restauración es casquillo de la raíz que hace frente a la conexión, en la parte superior del poste colocar el aditamento de plástico, se adhiere con cera y posteriormente será calcinado y vaciado en metal (fig.59).



fig.59: Endoposte de plástico.

6.- Si el tipo de restauración es acumulación en la base del poste, se hará con cera, se moldea, y posteriormente se vacía en metal.. (6)

A continuación se describirán los sistemas individualizados de aditamentos intraradiculares mas utilizados para la elaboración de una sobredentadura.

CAPITULO 11.

PROCEDIMIENTOS DE LOS ADITAMENTOS

- 11.1 SISTEMA DALLABONA.
- 11.2 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO DALLABONA.
- 11.3 SISTEMA BREDEENT.
- 11.4 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO BREDEENT.
- 11.5 SISTEMA CEKA.
- 11.6 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO CEKA.
- 11.7 SISTEMA ROTHERMANN.
- 11.8 PROCEDIMIENTO DEL ADITAMENTO ROTHERMANN.
- 11.9 SISTEMA DIRECT ORS.
- 11.10 PROCEDIMIENTO DEL POSTE DIRECT ORS.
- 11.11 SISTEMA O-SO.
- 11.12 PROCEDIMIENTO DEL POSTE O-SO.
- 11.13 SISTEMA ZEST.
- 11.14 PROCEDIMIENTO DEL POSTE ZEST.

11. PROCEDIMIENTOS DE LOS ADITAMENTOS.

11.1 SISTEMA DALLABONA

El atache Dallabona es uno de los mas utilizados para la elaboración de sobredentaduras (fig.60), fue diseñado por Hans Dallabona un cirujano dentista de Suiza. La porción macho es de oro y va soldada a la base del poste, también dicha porción puede ser de plástico y en ese caso se adhiere con cera a la base del poste de Moser. La porción hembra esta disponible en oro, titanio y plástico. (6)

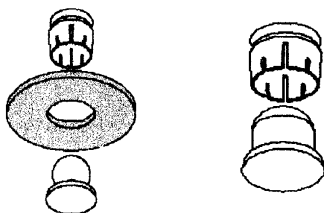


fig.60: Atache Dallabona

Indicaciones:

Esta indicado para la realización de sobredentaduras, prótesis parciales y restauraciones con implante. (6)

11.2 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO DALLABONA.

Fase 1:

1.- Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión.

2.- Fabricación del poste de Moser. (6)

Fase 2: Técnico. Dallabona (molde de plástico)

1.- Acortar el poste endodónico creando una superficie plana o con una pequeña concavidad (fig.61).

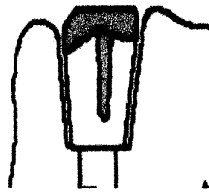


fig.61: Poste endodónico con superficie plana.

2.- Fijar el macho dallabona de plástico y verificar el camino de inserción y separación (fig.62).

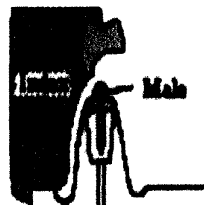


fig.62: Porción macho de plástico unido al poste endodónico.

3.- Vaciado del metal mediante el patrón de cera.(fig.59). (6)

Fase 2: Técnico. Dallabona (en oro)

1.- Obtener el poste de Moser en aleación preciosa.(fig.58)

2.- Aplicar el flux (liquido que solda), y un pequeño trozo de soldadura de fusión baja para oro en la base del poste (fig.63).

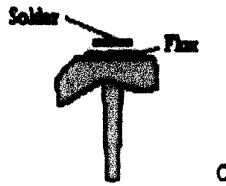


fig.63: Líquido para soldar y un pequeño trozo de soldadura.

3.- Colocar el macho Dallabona sobre la base del poste.

4.- Con unas pinzas acercarlo al horno de Bunsen hasta que fluya la soldadura, aproximadamente 20 minutos a 700° F, (fig.64). (6)



fig.64: Procedimiento para soldar la porción macho de oro.

Fase 3: clínico.

Cuando la conexión macho está terminada se asienta en el conducto radicular y se toma una impresión (fig.65). (6)



fig.65: Poste radicular en oro dentro del canal radicular.

Fase 4: Técnico.

1.- Aplicar separador de yeso al poste.

2.- Colocar en la impresión y obtener el modelo en yeso piedra (fig.66).



fig.66: Endopostes en la impresión y en el modelo de yeso.

3.- Realizar la prótesis en cera (fig.67).



fig.67: Sobredentadura terminada en cera.

4.- Prueba de cera en boca del paciente (fig.68).



fig.68: Prueba de la sobredentadura en boca terminada en cera.

5.- Terminar la placa en acrílico (fig.69). (6)



fig.69: Sobredentadura terminada en acrílico.

Fase 5: Agregar porción hembra directamente en el acrílico.

1.- Crear espacios en el acrílico donde va colocada la porción hembra del Dallabona (fig.70).

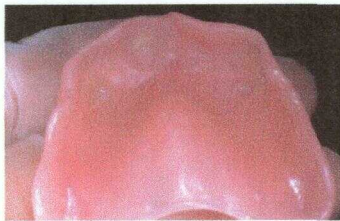


fig.70: Espacios creados para colocar el acrílico.

2.- Colocar el espaciador, asentar la hembra y crear un agujero en la parte lingual de la dentadura para permitir que fluya el exceso de acrílico (fig.71).

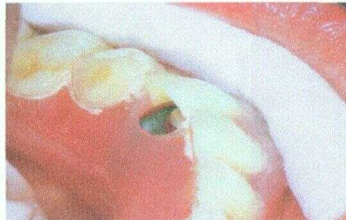


fig.71: Agujero por donde va a fluir el acrílico.

3.- Mezclar el acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la hembra y el resto se coloca en los espacios creados en la dentadura de acrílico.

4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción sea fijada totalmente (fig.72). (6)



fig.72: Porción hembra fija en el acrílico.

11.3. SISTEMA BREDEDENT.

El atache Bredent, es una conexión del tipo de poste intraradicular de bola, el elemento masculino esta hecho de plástico y esta disponible en 2 tamaños se debe vaciar en oro. La porción femenina presenta varios separadores de distinto color según el grado de retención que se desea (fig.73). (6)

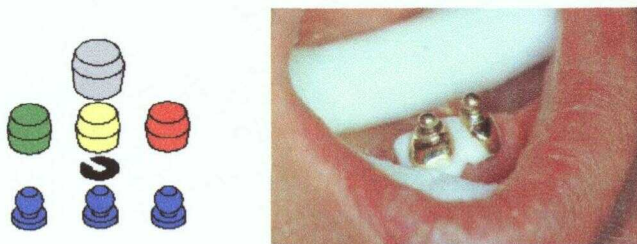


fig.73: Atache Bredent.

Indicaciones:

Esta indicado para la elaboración de sobredentaduras y para prótesis parciales. (6)

11.4 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO BREDENT.

Fase 1:

- 1.- Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión.
- 2.- Fabricación del poste de Moser. (6)

Fase 2: Técnico.

- 1.- Acortar el poste endodóntico creando una superficie plana o con una pequeña concavidad, (fig.61).
- 2.- Fijar el macho Bredent de plástico y verificar el camino de inserción y separación, (fig.62).
- 3.- Vaciado del metal mediante el patrón de cera, (fig.59). (6)

Fase 3: clínico.

Cuando la conexión macho esta terminada se asienta en el conducto radicular y se toma una impresión, (fig.65). (6)

Fase 4: Técnico.

- 1.- Aplicar separador de yeso al poste.
- 2.- Colocarlo en la impresión y obtener el modelo en yeso piedra, (fig.66).
- 3.- Realizar la prótesis en cera, (fig.67).
- 4.- Prueba de cera en boca del paciente, (fig.68).
- 5.- Terminar la placa en acrílico, (fig.69). (6)

Fase 5: Agregar porción hembra directamente en el acrílico.

- 1.- Crear espacios en el acrílico donde va colocada la porción hembra del Bredent, (fig.70).
- 2.- Colocar el espaciador, asentar la hembra y crear un agujero en la parte lingual de la dentadura para permitir que fluya el exceso de acrílico, (fig.71).
- 3.- Mezclar el acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la hembra y el resto se coloca en los espacios creados en la dentadura de acrílico.
- 4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción sea fijada totalmente, (fig.72). (6)

11.5 SISTEMA CEKA.

El aditamento Ceka es uno de los mas utilizados en la confección de sobredentaduras, ya que garantiza una correcta posición de la prótesis en boca del paciente haciéndolo sentir con mas confianza, además el costo de este no es muy alto, (fig.74). (6)



fig.74: Atache Ceka.

Indicaciones:

Este aditamento esta indicado para la elaboración de sobredentaduras y prótesis parciales. (6)

11.6 PROCEDIMIENTO DEL POSTE CON ADITAMENTO

CEKA.

Fase 1:

- 1.- Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión.
- 2.- Fabricación del poste de Moser. (6)

Fase 2: Técnico.

- 1.- Acortar el poste endodóntico creando una superficie plana o con una pequeña concavidad, (fig.61).
- 2.- Aplicar el flux (liquido para soldar) y un pequeño trozo de soldadura, (fig.63).
- 3.- Colocar la porción macho del aditamento sobre el poste.
- 4.- Con unas pinzas acercarlo al horno de Bunsen hasta que fluya la soldadura y quede fijo, (fig.64). (6)

Fase 3: clínico.

- 1.- Asentar el poste en el canal radicular.



fig.75: Aditamento Ceka con poste en el canal radicular.

- 2.- Toma de la impresión. (6)

Fase 4: Técnico.

- 1.- Aplicar separador de yeso al poste.
- 2.- Colocarlo en la impresión y obtener el modelo en yeso piedra, (fig.66).
- 3.- Realizar la prótesis en cera, (fig.67).
- 4.- Prueba de cera en boca del paciente, (fig.68).
- 5.- Terminar la placa en acrílico, (fig.69). (6)

Fase 5: Agregar porción hembra directamente en el acrílico.

- 1.- Crear espacios en el acrílico donde va colocada la porción hembra del Ceka, (fig.70.)
- 2.- Colocar el espaciador, asentar la hembra y crear un agujero en la parte lingual de la dentadura para permitir que fluya el exceso de acrílico, (fig.71).
- 3.- Mezclar el acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la hembra y el resto se coloca en los espacios creados en la dentadura de acrílico.
- 4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción sea fijada totalmente, (fig.72). (6)

11.7 SISTEMA ROTHERMANN.

El atache Rothermann es el aditamento más pequeño para realizar una sobredentadura, la porción macho es de oro blanco y va soldado directamente a la base del poste endodóntico. (6)

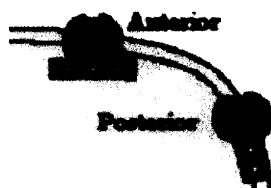


fig.76: Atache Rothermann.

Indicaciones:

Esta indicado para la elaboración de sobredentaduras, prótesis parciales y restauraciones con implante. (6)

11.8 PROCEDIMIENTO DEL ADITAMENTO ROTHERMANN.

Fase 1:

- 1.- Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión.
- 2.- Fabricación del poste de Moser. (6)

Fase 2: Técnico.

- 1.- Aplanar la superficie del poste endodóntico, (fig.61)
- 2.- Aplicar el flux (liquido para soldar) y un pequeño trozo de soldadura, (fig.63).
- 3.- Colocar la porción macho del aditamento sobre el poste.
- 4.- Con unas pinzas acercarlo al horno de Bunsen hasta que fluya la soldadura y quede fijo, aproximadamente 15 minutos a 400° C.(fig.64). (6)

Fase 3: clínico.

- 1.- Asentar el poste en el canal radicular, (fig.65).
- 2.- La apertura del clip femenino debe alinear oclusalmente con el varón.
- 3.- Toma de la impresión. (6)

Fase 4: Técnico.

- 1.- Aplicar separador de yeso al poste.
- 2.- Colocar en la impresión y obtener el modelo en yeso piedra, (fig.66).
- 3.- Realizar la prótesis en cera, (fig.67).
- 4.- Prueba de cera en boca del paciente, (fig.68).
- 5.- Terminar la placa en acrílico, (fig.69). (6)

Fase 5: Agregar porción hembra directamente en el acrílico.

- 1.- Crear espacios en el acrílico donde va colocada la porción hembra del Rothermann, (fig.70).
- 2.- Colocar el espaciador, asentar la hembra y crear un agujero en la parte lingual de la dentadura para permitir que fluya el exceso de acrílico, (fig.71).
- 3.- Mezclar el acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la hembra y el resto se coloca en los espacios creados en la dentadura de acrílico.
- 4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción sea fijada totalmente, (fig.72). (6)

11.9 SISTEMA DIRECT ORS.

Es un atache intraradicular con anillos de goma reemplazables. La porción hembra tiene un anillo fácil de cambiar, la parte macho esta fabricada de titanio y la parte hembra tiene un anillo de goma que es retenido por un anillo de oro, este aditamento ya viene fabricado en su totalidad, existen 2 tipos de postes, el tipo "z" y el poste recto, (fig.77). (6)

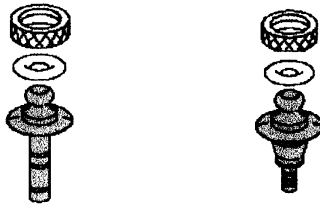


fig.77: Atache Direct ORS

Indicaciones:

Esta indicado para la elaboración de sobredentaduras y en restauraciones con implante, este aditamento no se debe utilizar cuando no existe paralelismo en los restos radiculares. (6)

11.10 PROCEDIMIENTO DEL POSTE DIRECT ORS

Fase 1:

Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión. (6)

Fase 2: clínico. Preparación del poste tipo “ z “

- 1.- Realizar los procedimientos endodónticos.
- 2.- Aplanar la superficie de la raíz.
- 3.- Realizar un agujero en el canal radicular con una fresa de carburo No. 700 aproximadamente 7 mm (fig.78).

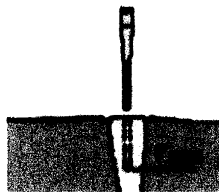


fig.78: Longitud de la preparación del canal radicular.

4.- Agrandar el agujero con una fresa de bola No. 6 aproximadamente 3mm (fig.79). (6)

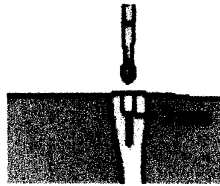


fig.79: Agrandamiento del agujero con una fresa de bola No. 6

Fase 2: clínico. Preparación del poste recto.

- 1.- Realizar los procedimientos endodónticos.
- 2.- Aplanar la superficie de la raíz.
- 3.- Preparar el canal a la profundidad deseada con una fresa de 1.5 mm de diámetro.

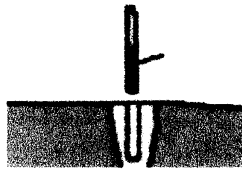


fig.80: Longitud de la preparación del canal radicular.

4.- Recortar el poste a la longitud deseada. (6)

Fase 3: Cementación del poste.

Cementar el poste masculino de titanio en el canal radicular con ionómero de vidrio o un cemento compuesto del tipo de la resina y tomar una impresión para obtener el modelo de estudio (fig.81). (6)

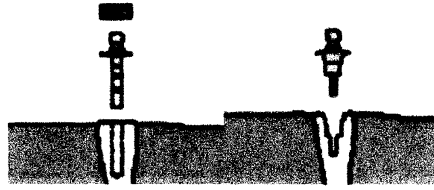


fig.81: Cementación de los postes en el canal radicular.

Fase 4: Técnico.

- 1.- Realizar la prótesis en cera, (fig.67).
- 2.- Prueba de cera en boca del paciente, (fig.68).
- 3.- Terminar la placa en acrílico, (fig.69). (6)

Fase 5: Agregar porción hembra directamente en el acrílico.

- 1.- Crear espacios en el acrílico donde va colocada la porción hembra del ORS, (fig.70).
- 2.- Asentar la hembra y crear un agujero en la parte lingual de la dentadura para permitir que fluya el exceso de acrílico, (fig.71).
- 3.- Mezclar el acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la hembra y el resto se coloca en los espacios creados en la dentadura de acrílico.
- 4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción sea fijada totalmente, (fig.72). (6)

11.11 SISTEMA O-SO.

El atache O-so es una variante del sistema Direct ors, es una buena opción para la elaboración de sobredentaduras ya que garantiza buenos resultados, el anillo que va dentro de la porción hembra es fácilmente reemplazable. (6)

Los postes están disponibles en 0,5,10,15 y 20 grados estos tienen 5.8mm de altura y el componente masculino real es de 3.2 mm de altura, (fig.82). (6)

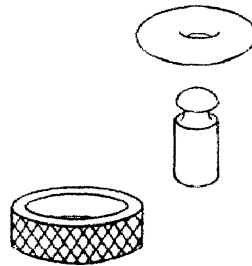


fig.82: Atache Os-o

Indicaciones:

Esta indicado para la elaboración de sobredentaduras y en prótesis parciales. (6)

11.12 PROCEDIMIENTO DEL POSTE O-SO.

Fase 1:

Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión. (6)

Fase 2: clínico. Preparación del poste.

- 1.- Realizar los procedimientos endodónticos.
- 2.- Aplanar la superficie de la raíz.
- 3.- Preparar el canal a la profundidad deseada con una fresa de 1.5 mm de diámetro, (fig.83).

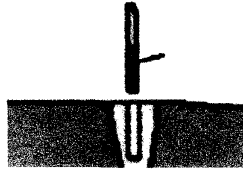


fig.83: Longitud de la preparación del canal radicular.

4.- Recortar el poste a la longitud deseada. (6)

Fase 3: Cementación del poste.

Cementar el poste masculino en el canal radicular con ionòmero de vidrio o un cemento compuesto del tipo de la resina y tomar una impresión para obtener el modelo de estudio, (fig.84). (6)

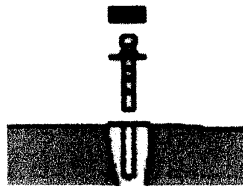


fig.84: Cementación del poste dentro del canal radicular.

Fase 4: Técnico.

- 1.- Realizar la prótesis en cera, (fig.67).
- 2.- Prueba de cera en boca del paciente, (fig.68).
- 3.- Terminar la placa en acrílico, (fig.69). (6)

Fase 5: Agregar porción hembra directamente en el acrílico.

- 1.- Crear espacios en el acrílico donde va colocada la porción hembra del Oso, (fig.70).
- 2.- Asentar la hembra y crear un agujero en la parte lingual de la dentadura para permitir que fluya el exceso de acrílico, (fig.71).

- 3.- Mezclar el acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la hembra y el resto se coloca en los espacios creados en la dentadura de acrílico.
- 4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción sea fijada totalmente, (fig.72). (6)

11.13 SISTEMA ZEST.

Es un atache intraradicular que su nuevo estilo presenta un capuchón macho de plástico que va dentro de una caja de metal para dar mayor retención. Los machos gastados son fácilmente reemplazables (fig.85). (6)



fig.85: Atache Zest.

Indicaciones:

Esta indicado para la elaboración de sobredentaduras, prótesis parciales, y en restauraciones con implante. (6)

11.14 PROCEDIMIENTO DEL POSTE ZEST.

Fase 1:

Realizar los procedimientos preliminares e iniciales de la conexión. (6)

Fase 2: clínico.

- 1.- Realizar los procedimientos endodónticos.
- 2.- Aplanar la superficie de la raíz.
- 3.- Realizar con el taladro one step un agujero para crear un asiento ahuecado, (fig.86). (6)

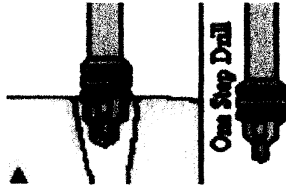


fig.86: Preparación del canal radicular.

Fase 3: Cementación del elemento femenino.

- 1.- Cementar el elemento femenino de metal en la estructura preparada de la raíz, con ionómero de vidrio, (fig.87).

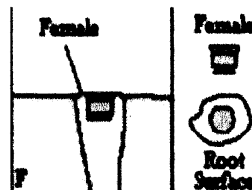


fig.87: Cementación de la porción femenina del atache en la raíz.

- 2.- Tomar una impresión y obtener el modelo en yeso piedra, (fig.88). (6)

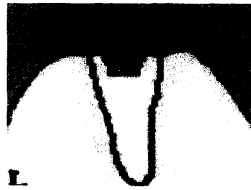


fig.88: Toma de la impresión

Fase 4: Técnico.

- 1.- Elaborar la dentadura en cera sobre el modelo de estudio, (fig.67).
- 2.- Prueba de cera en boca del paciente, (fig.68).
- 3.- Terminar la dentadura en acrílico, (fig.69). (6)

Fase 5: Agregar porción macho directamente en la dentadura.

- 1.- Asentar el elemento macho sobre la hembra.

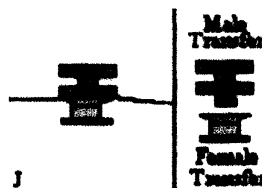


fig.89: Porción hembra y macho unidos.

- 2.- Crear los espacios en el acrílico donde va a ir colocada la porción macho, (fig.70).
- 3.- Mezclar acrílico, colocar una pequeña cantidad alrededor de la porción macho y el resto se coloca en los espacios creados.
- 4.- Asentar la prótesis y esperar un momento hasta que la porción macho sea fijada totalmente, (fig.90). (6)

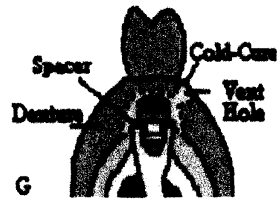


fig.90: Porción macho fija en el acrílico.

CONCLUSION.

Podemos sacar muchas conclusiones luego de lo expuesto en este trabajo, por una parte, hemos visto como gracias a los avances que ha tenido la odontología ahora tenemos muchas opciones para elegir el tratamiento ideal, como en este caso el sistema de ataches intraradiculares para sobredentadura nos ha demostrado que es una buena opción para considerar ya que da mayor soporte, retención y estabilidad a la prótesis.

Dada la sofisticación de la mayoría de los ataches, el éxito final de una sobredentadura dependerá del buen criterio del cirujano dentista al contemplar factores como: salud periodontal, condiciones del paciente, espacio y elección del tipo de anclaje.

Otro factor muy importante que el cirujano dentista debe considerar es la elección de los sistemas de ataches que domine su técnica a la perfección o aquellos ataches que ha utilizado anteriormente y le han dado buenos resultados solo esto podrá garantizar el fracaso o el éxito del tratamiento.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.-GEERING Alfred H., Kundert Martin., “*Atlas de prótesis total y sobredentaduras*”, segunda edición, editorial Salvat., Barcelona, España 1988, Pág.: 153-173.
- 2.-ROMANI Francisco Nello., y cols., “*Texto y atlas de técnicas clínicas endodónticas*”, segunda edición, editorial Interamericana Mc Graw Hill., Brasil 1994, Pág.: 241-246.
- 3.- WAITE Ian M., Strahan J.D., “*Atlas en color de Periodontología*”. primera edición, Editorial Wolfe., Londres 1992, Pág.: 68-76.
- 4.- Catálogo CEKA NV 2000., “Para visualizar la experiencia”, Pág.: 1-5.
- 5.- Catálogo BREDEDENT 1999., Pág.: 1-8.
- 6._http://www.attachment.com/attachmentprocedures/attachment_toc.html
- 7.- <http://www.infomed.es/uvd/protesisremovible/art1.html>
- 8._<http://www.avilam.com/avilam/departament/precision/combinada.html>
- 9._http://www.tuotromedico.com/odontología/elementos_fijación.html
- 10._<http://www.esiargentina.com/8m>
- 11._<http://www.odon.edu.uy/monografial.htm>
- 12._<http://www.preat.com/overdenture.htm>
- 13._http://www.bvs.sld.cu/revistas/ord/vol15_2_00/ord06200.htm