



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Rehabilitación protésica de tramos edéntulos: Odontología multidisciplinar.

Prosthetic rehabilitation in edentulous spaces: multidisciplinary dentistry.

Autor/es

Andrés Navarro Antón

Director/es

Francisco de Borja Dehesa Ibarra

Departamento de cirugía, ginecología y obstetricia.

-ÁREA DE ESTOMATOLOGÍA-

Facultad Ciencias de la Salud y el Deporte / Grado en Odontología

2016

Resumen

El presente trabajo de fin de grado parte de dos pacientes del servicio de prácticas odontológicas de la universidad de Zaragoza, a los cuales se les realizó un tratamiento multidisciplinario con el fin de mejorar su salud bucal y establecer unas pautas de tratamiento que mejoren su situación actual.

El objetivo es fundar un buen diagnóstico con las pruebas pertinentes, y de ahí poder dar al paciente todas las posibles opciones de tratamiento que garanticen el mejor resultado en salud, función y estética. Todo ello a partir del conocimiento adquirido y experiencia clínica resultante de los años de grado cursados.

En ambos casos los pacientes acuden con objetivo de recuperar la función y para ello, se realiza una fase básica y correctora para lograr establecer una situación óptima de los tejidos y conseguir una rehabilitación adecuada. Ambos tratamientos presentados están sustentados por una extensa revisión de la literatura necesaria para contrastar situaciones clínicas similares.

Palabras clave: *Cirugía pre-protésica, edentulismo total, edentulismo parcial, rehabilitación protésica, enfermedad periodontal.*

Abstract

This final degree work parts from two patients from the Zaragoza University of dental practices, who underwent a multidisciplinary treatment in order to do a better oral health and the establish of a treatment guidelines that will improve their current situation.

The aim to establish a good diagnosis with relevant evidence, and also to give the patient all possible treatment options to ensure the best result in health, function and aesthetics. All from the acquired knowledge and the clinical experience resulting from those degree years.

In both cases, patients have the aim to recover the function and for this, a basic and corrective phase is performed to achieve and to establish an optimal situation of the tissues and get a proper rehabilitation. Both treatments are supported by an extensive review of the necessary literature to contrast similar clinical situations.

Keywords: *Jaws rehabilitation, prosthetic rehabilitation, periodontal disease, preprosthetic surgery*

ÍNDICE.

1. LISTADO DE ABREVIATURAS.	1
2. INTRODUCCIÓN.	2
3. OBJETIVOS.	3
4. PRESENTACIÓN DE LOS CASOS CLÍNICOS.	4
4.1. Caso 3241.	4
4.1.1.1. Anámnesis.	
4.1.1.2. Motivo de consulta.	
4.1.1.3. Historia médica y odontológica.	
4.1.1.4. Cuestionario ASA.	
4.1.2. Exploración:	
4.1.2.1. Extraoral.	
4.1.2.2. Intraoral.	
4.1.2.3. Periodontal.	
4.1.2.4. Oclusión.	
4.1.3. Pruebas complementarias.	
4.1.4. Diagnóstico y pronóstico	
4.1.5. Opciones de tratamiento.	
4.1.6. Plan de tratamiento de elección.	
4.2. Caso 3752.	17
4.2.1.1. Anamnesis.	
4.2.1.2. Motivo de consulta.	
4.2.1.3. Historia médica y odontológica.	
4.2.1.4. Cuestionario ASA.	
4.2.2. Exploración:	
4.2.2.1. Extraoral	
4.2.2.2. Intraoral	
4.2.3. Pruebas complementarias.	
4.2.4. Diagnóstico y pronóstico	
4.2.5. Opciones de tratamiento.	
4.2.6. Plan de tratamiento de elección.	
5. DISCUSIÓN.	24
6. CONCLUSIONES.	32
7. BIBLIOGRAFÍA.	33

LISTADO DE ABREVIATURAS.

ASA: American Society of Anesthesiologists

ATM: Articulación Temporomandibular.

RR: Resto Radicular.

PPFD: Prótesis Parcial Fija Dentosoportada.

MC: Metal-Cerámica.

PPR: Prótesis Parcial Removible.

HO: Higiene oral.

RAR: Raspado y alisado radicular.

PPFI: Prótesis Parcial Fija Implantosoportada.

MP: Mesio-palatino.

MV: Mesio-vestibular.

P: Palatino.

DV: Disto-vestibular.

NaOCl: Hipoclorito de sodio.

EDTA: Ácido etilendiaminotetraacético.

LAC: Límite amelo-cementario.

LT: Longitud de trabajo.

LM: Lima maestra.

MIC: Máxima Intercuspidación

RAM: Reacción adversa medicamentosa.

VO: vía oral.

INTRODUCCIÓN.

Con este trabajo llevamos a pretensión la necesidad de cerciorar que, para llevar a cabo la rehabilitación, tanto de espacios edéntulos como de un edentulismo total, es de vital importancia establecer un enfoque multidisciplinar, haciendo confluir a todas las ramas de la odontología al más satisfactorio de los resultados en salud y complacencia de aquellas expectativas por las que el paciente acudió en primera instancia a clínica.

En la valoración previa al trabajo protésico concienciaremos al paciente de lo que supone una buena higiene y su mantenimiento, para el inicio y continuidad del tratamiento, instruyéndolo con todos los métodos y técnicas que más se adapten a su situación y así perpetuar este estado en el tiempo. Instaurada una buena higiene partimos del requerimiento de fundar un correcto diagnóstico del estado óseo y periodontal con el que se presenta el paciente; Finalmente dar un pronóstico a las piezas remanentes valorando las posibles como pilares protésicos, restaurando mediante procedimientos conservadores aquellas con pronóstico mantenible-cuestionable, y extrayendo aquellas no mantenibles.

Tras los estudios necesarios y el contraste de los datos obtenidos se le ofrecerán al paciente varios planes de tratamiento con todas las opciones posibles para solventar aquellos problemas de salud, función y estética que padece.

Los dos casos clínicos a presentar se estructuran:

En primer lugar, de una historia clínica, que presentará al paciente, con sus datos y situación, así como la razón por la que acude al servicio de prácticas odontológicas y factores de riesgo como son las posibles enfermedades sistémicas que padezca y los tratamientos con medicación a los que estén sometido actualmente, pudiendo ocasionar reacciones adversas que harán modificar la pauta de actuación en determinados procedimientos y siendo capaz de relacionarlo con sus variantes existentes.

En segundo lugar, se seguirá la sistemática propia de un tratamiento multidisciplinar. Partiendo de una fase preliminar en la que cubriremos las urgencias y extracciones de dientes con un pronóstico imposible; Continuando por el saneamiento, instrucción y rehabilitación oral. Y finalmente una fase de mantenimiento, formada por revisiones periódicas en las que se valorará: placa y cálculo, estado periodontal, oclusión, movilidad y otros cambios patológicos.

Breve descripción/resumen de los dos casos a exposición:

Caso NHC3241: Paciente Varón de 55 años de edad que acude al servicio de prácticas odontológicas de la universidad de Zaragoza, parcialmente edéntulo, padece de una enfermedad periodontal generalizada, y cuyo objetivo es la rehabilitación. Tras el tratamiento

periodontal básico, exodoncias de dientes con mal pronóstico y reevaluación, se procede a la restauración de los dientes problema y así lograr esa estabilización antes de dar comienzo a la consiguiente rehabilitación mediante una prótesis parcial fija metal-cerámica en el sector antero-inferior

Caso NHC3752: Varón de 77 años polimedicado, edéntulo total y portador de dos prótesis completas removibles dentomucosoportadas, superior e inferior, acude a clínica tras la exodoncia de incisivos inferiores en seguridad social para la renovación de las prótesis. En las pruebas diagnósticas padece de dolor en reborde alveolar inferior, a consecuencia de este dolor se determinó la realización de una alveoloplastia, cirugía pre-protésica de regularización, antes de comenzar con la respectiva rehabilitación protésica.

Centrarse en solucionar una patología, alteración funcional o estética enfocándonos únicamente en el estado del foco concreto, puede conllevarnos a nublar lo que sería nuestro objetivo. Será indispensable integrar e interrelacionar las diversas y respectivas especialidades a fin de solventar dicho problema. Dar un tratamiento con el que consigamos como resultado esa integridad del aparato estomatognático ideal. Debemos valorar cada uno de sus elementos como componentes de una entidad: la cavidad oral.

Concluir esta introducción, recordando que antes de dar comienzo un caso, el trabajo del odontólogo dentro de los tratamientos pertenecientes a las disciplinas de la prótesis y la periodoncia constituye aproximadamente un 50% de aquello que se quiere lograr y por esto ensalzar la tan importante y fundamental pieza en estos tratamientos que constituye, respectivamente, la figura del protésico y del paciente en alcanzar el resultado marcado al inicio del tratamiento.

Para completar la información de la memoria, en los anexos se encuentran las fotografías clínicas de diagnóstico y tratamientos realizados, además de todos los registros y clasificaciones de interés tomados para la correcta valoración del caso.

OBJETIVOS.

Con este trabajo de fin de grado se pretende:

1. Conformar un correcto marco de estudio a partir de una completa historia clínica y las pruebas diagnósticas necesarias para lograrlo.
2. Consultar manuales y publicaciones científicas que justifiquen y guíen la realización del plan de tratamiento.
3. Rehabilitar la cavidad oral en su conjunto, como único ente, Integrando todas las ramas de la odontología partiendo de un enfoque multidisciplinar que permita alcanzar todas las posibles opciones de tratamiento.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS CLÍNICOS.

CASO 3241:

Anamnesis:

Paciente Varón de 54 años, con una talla de 189 cm y un peso de 76 kg

- No sometido actualmente a tratamiento/s de interés.
- No padece de ningún tipo de alergia.
- Hábitos: Fumador de media cajetilla diaria (anteriormente 1 cajetilla) y bebedor social.
- Higiene oral: Cepillado dental manual una vez cada dos días sin complementos.

Motivo de consulta:

Paciente que acude al servicio de prácticas de odontología de la universidad de Zaragoza un año después de su primera visita, presentando como intención recuperar la función masticatoria.

Historia médica y odontológica.

Medicamente no refiere problemas de disfunciones y alteraciones orgánicas de interés general. Hace 15 años padeció una Ulcera gastroduodenal. Odontológicamente es un paciente con enfermedad periodontal de larga evolución que presenta diversos tratamientos realizados con anterioridad.

Cuestionario ASA.

No ha padecido de complicaciones médicas durante tratamientos previos odontológicos, no se siente nervioso en la consulta dental ni ha tenido malas experiencias. Dentro de las preguntas específicas del formulario, no se encuentran patologías sistémicas ni alergias. Como producto de este cuestionario podemos categorizar al paciente dentro de la clasificación establecida por la American Society of Anesthesiologists (ASA) en: ASA I.(ANEXO XXVII)(1)

Exploración Extraoral.

- Palpación de ganglios:
 - o Correcta, sin anomalías.
- Palpación de la articulación temporomandibular (ATM):
 - o ausencia chasquido o crepitación en los movimientos de apertura y cierre.
 - o Se cuestiona sí durante y tras los movimientos de fonación y masticación siente molestias, de los cuales actualmente no refiere.(2,3)
- Análisis estético

- Frontal:
 - Tercios faciales equivalentes de Patrón dolicofacial. Para ello delimitamos como fronteras de estas líneas los puntos: trichion, glabella, subnasal y mentón.
 - Línea interpupilar paralela a línea intercomisural y perpendicular a la línea media (índice facial) interrelacionados correctamente.
- Perfil:
 - Línea E. Determina la posición de los labios a partir de la línea entre la punta de la nariz y el mentón, ultimando la existencia de ligera retroquelia del labio superior.
 - Ángulo de perfil: 163.58° . Tomando como referencia los puntos: glabella, subnasal y pogonion se concluye, que el paciente presenta un biotipo ligeramente convexo.
 - Ángulo nasolabial: 107.42° . A sabiendas que a parámetros normales se encuentra entre 90° y 110° podemos determinar que se sitúa dentro de la norma.
 - Ángulo mentolabial: 142.00° . Se excede dentro de los 114° y 134° que establece la norma. Nos indica retroquelia y retrognatismo mandibular.(ANEXO VII)(4,5)
 - Para el cálculo de los ángulos se utilizó un programa matemático. (ANEXO XXVIII)

Exploración intraoral.

1. Mucosas.

Palpación y visualización, con ayuda de espejo, de la mucosa yugal y paladar. No existen alteraciones ni patologías. Así mismo para la correcta visualización del suelo y el dorso de la lengua, esta fue retraída y traccionada al ejercer pinza con los dedos índice y pulgar mediante una gasa.(6)

2. Exploración dental.

Realizada con kit de exploración y sonda periodontal, obtenemos los siguientes hallazgos:

- Ausencias dentales de 1.8, 1.5, 1.4, 2.4, 2.5, 2.8, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.8, 4.1, 4.2, 4.6 y 4.8.
- Resto radicular (RR) 2.7
- Caries en: 1.6, 3.3, 3.6, 4.3.

- Tinciones generalizadas en todos los dientes remanes debido al frecuente consumo de tabaco.
- Tratamientos dentales anteriores:
 - Obturaciones de composite. 1.1, 1.6, 1.2, 2.2, 3.3.
 - Obturaciones de amalgama. 1.6, 3.6, 3.7.
 - Tratamiento de conductos. 1.6, 1.3, 2.3, 3.6, 4.4, 4.5.
 - Prótesis parcial fija dentosoportada (PPFD) metal-cerámica (MC):
 - Puente de 4 piezas en segundo cuadrante, con pilares protésicos en 2.1 y 2.6.
 - Puente con tramo de 5 piezas localizado en cuarto cuadrante, con pilares protésicos en 4.3, 4.4, 4.5, 4.7.
 - Prótesis parcial removible (PPR) Esquelética, cuya estructura sustituye la pérdida de 3.1, 3.2, 4.1, 4.2.

3. Exploración periodontal.

Con espejo y Sonda periodontal. Para el examen y toma de datos se utiliza el Periodontograma cedido por la Universidad de Zaragoza, con el que se someterá a juicio la salud periodontal; En éste se valora: la profundidad de sondaje, recesiones, pérdida de inserción, placa, sangrado y movilidad, así como posibles lesiones de furca. Para el correcto examen periodontal se sigue una misma dirección de sondaje y orden de los seis puntos a valoración (mesial, central y distal de vestibular y palatino/lingual).

Encía inflamada y eritematosa, presenta un sangrado generalizado al sondaje con ausencia de supuración. Dentro de la evaluación dental, nos encontramos, desde piezas con una lesión de furca grado I y movilidad grado II, como es el 3.6 a sondajes no superiores a 3 mm en algunos puntos de antero-superiores.

Se registraron valores en la profundidad de sondaje desde los 3 mm hasta los 6 mm. 30% de sangrado al sondaje. Pérdida de inserción generalizada en sectores posteriores debido a las recesiones, con una media de 3,6 mm.(ANEXO VI)

Higiene oral (HO): el paciente presenta una higiene deficiente, utilizamos para la evaluación de placa el índice dicotómico de O'leary, que revela un acumulo de placa generalizado, con relevancia en sectores posteriores en palatino y lingual. El resultado fue de un 51,31% a partir de la proporción realizada entre caras disponibles y teñidas. Al superar el 50% estaríamos frente a un riesgo alto.(ANEXO XXV)(7)

1. Análisis de la oclusión y relaciones interarcada.

Para esto recurrimos al montaje en articulador, de tipo arcon. Tomamos impresiones en alginato, para obtener la relación de la base del cráneo con el maxilar superior utilizamos el arco facial, y finalmente con cera Moyco® registramos la relación céntrica del paciente. (ANEXO V)(8)

EL montaje nos permite apreciar:

- Arcada inferior de biotipo cuadrado.
- Curva de Spee en 4º cuadrante alterada.
- Desviación dental de la línea media.
- Relaciones oclusales sagitales interarcada:
 - Derecha: Clase III Molar y clase II canina.
 - Izquierda: Clase II Molar y clase III canina.
- Disto versión del 3.3
- Clases de Kennedy: III en maxilar superior y IV en maxilar inferior(2,9)

Pruebas complementarias.

1. Fotografías de diagnóstico y de los procedimientos realizados. (ANEXO I,V,VII,X-XIV)
2. Examen radiográfico. Ortopantomografía y serie periapical.

En base a la radiografía panorámica y la composición de una imagen más detallada mediado por la realización de una serie periapical, podemos establecer un diagnóstico más preciso de lo visualizado anteriormente, y así centrar, de manera más detallada, el pronóstico individual de los dientes en boca.

Encontramos una pérdida ósea horizontal generalizada en torno al 40% aproximadamente; Más específicamente, atendiendo a los dientes, observamos: imágenes radiolúcidas en periápice de aquellos previamente endodonciados (1.6, 3.6, 4.4) y en el RR (2,7), perno muñón-colado en diente endodonciado (2.2, 3.3), perno metálico (3.6), posible instrumento roto (4.4), Filtración bajo corona (4.5), Antiguas restauraciones en composite (1.1, 1.6, 1.2, 2.2, 3.3.) y amalgama (1.6, 3.6, 3.7.) y disto-versión del 3.3. (ANEXO III)

3. Periodontograma. (ANEXO VI, XVI)

Diagnóstico y pronóstico

Como resultado de una historia clínica completa, las exploraciones pertinentes y datos procedentes de pruebas complementarias se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Paciente ASA I(1)
2. Periodontalmente.
 - Las profundidades de sondaje, el sangrado y placa generalizado nos indican una periodontitis crónica severa en estado activo. En referencia a los criterios que clasificadores de la enfermedad periododental de 1999. (ANEXO XXV)
3. Radiográficamente podemos apreciar la pérdida ósea generalizada en ambas arcadas Resultante de la enfermedad periodontal.(10)
4. Haciendo uso de la clasificación de Kennedy de tramos edéntulos, encontramos los siguientes espacios a reponer para restablecer la función:
 - 1.4, 1.5. que constituye una clase III de Kennedy
 - A tener en cuenta para su rehabilitación el presente defecto óseo del reborde alveolar de clase III perteneciente a la clasificación de Seibert.
 - 3.1, 3.2, 4.1, 4.2. tramo que corresponde a una Clase IV de Kennedy. (ANEXO XXIV) (7,9)
5. Caries:
 - Lesión en base de pilar protésico 4.5, condicionará su utilidad y el pronóstico de la prótesis fija.
 - Según la clasificación en base a la localización de lesiones cariosas de Black:
 - Clase IV en palatino de 1.6.
 - Clase V en mesial 4.3.(11–13)
6. Focos infecciosos en dientes endodonciados 1.6, 3.6 y 4.4(14)
7. RR 2.7.

Resumidos estos puntos podemos decir que nos situamos ante un paciente con edentulismo parcial. Dicha patología ha conllevado alteraciones oclusales interarcada por la pérdida de dientes antagonistas y adyacentes; Además de una enfermedad periodontal asociada a diversos focos infecciosos a solucionar.

Seguendo los criterios pronósticos procedentes de la vigente clasificación de Cabello y Cols. de 2005, se recogen en la siguiente tabla las valoraciones realizadas:(15)

PRONÓSTICO BUENO	1.1, 1.3, 2.1, 2.2, 3.3, 4.3, 4.7
PRONÓSTICO CUESTIONABLE	1,2, 1.6, 3.7, 4.4, 4.5
PRONÓSTICO NO MANTENIBLE	2.7, 3.6

Opciones de tratamiento.

En la tabla presente a continuación se reúnen todas las variantes posibles de planes de tratamiento dadas al paciente. El plan de tratamiento se compone de: una fase sistémica, higiénica, restauradora y de mantenimiento comunes dentro de las opciones existentes en base de la rehabilitación protésica de elección por parte del paciente

El paciente fue informado de la importancia de una correcta higiene y la necesidad del mantenimiento de ésta para el inicio y continuación del plan de tratamiento, culminando así con la rehabilitación de los espacios edéntulos.

Fases comunes	Opciones de tratamiento
Fase sistémica	Con una historia clínica completa valorar si presenta alguna afectación sistémica, alergias o si encuentra sometido a medicaciones que vayan a condicionar nuestra pauta de actuación.
Fase Higiénica	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de test de placa mediante revelador. • Educación e instrucción en salud bucodental. • Profilaxis supragingival. • Tratamiento periodontal básico: Raspado y alisado radicular (RAR) por cuadrantes. • Exodoncia RR. 2.7 • Exodoncia 3.6
Fase Conservadora.	<ul style="list-style-type: none"> • Retratamiento de conductos: 1.6, 4.4. • Clase V en palatino de 1.6.
Fase protésica: Maxilar superior	<p>Opciones tramo edéntulo 1.4-1.5.</p> <p>A. implante unitario.</p> <p>B. PPFD MC: pilares en 1.3 y 1.6, rehabilitación del espacio con una pieza.</p>

Fase protésica: Maxilar inferior	Opción 1	Rehabilitación de los espacios edéntulos con PPR esquelética
	Opción 2	<p>1. Tramo edéntulo 3.2-4.2.</p> <p>A. Prótesis Parcial Fija Implantosoportada (PPFI).</p> <p>B. PPFD MC: pilares en 3.3 y 4.3, rehabilitación de 3.2 a 4.2</p> <p>C. PPR.</p> <p>2. Tramo edéntulo 3.4-3.6.</p> <p>A. Implante unitario.</p> <p>B. PPFD MC:</p> <p>C. PPR esquelética.</p> <p>D. Extracción 3.7 y PPFI: puente 3 piezas con pilares implantosoportados en 3.4 y 3.7.</p>
	<p>Levantar PPFD 4.3-4.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tras tratamiento restaurador de los pilares 4.3 (clase IV compleja), 4.4 (retratamiento de conducto) y 4.5 (filtración apreciable en ortopantomografía) • Recambio protésico 	

Plan de tratamiento de elección.

El paciente se concienció de la necesidad de llevar a cabo una correcta higiene antes de comenzar la fase protésica en busca de recuperar la función, y aceptó el plan de tratamiento con:

- Rehabilitación en el maxilar superior del tramo 1.4-1.5 mediante implante unitario.

- Maxilar inferior:
 - Acepta levantar y recambio del puente.
 - Opción 2; 1B y 2D

Todo ello constatado con la lectura y firma de los consentimientos informados propios de cada procedimiento, siendo conocedor de los riesgos y posibles complicaciones.

Fase sistémica.

La condición del paciente sin patologías sistémicas, antecedentes médicos de interés, alergias y medicaciones lo sitúa en ASA I, por ello no será necesario, en este caso, cambiar nuestra pauta de actuación ni tomar medidas preventivas que atiendan a su condición.(1,16)

Fase Higiénica.

El paciente presente una higiene deficiente condicionada además por su hábito de fumador.

Para una valoración objetiva de la placa dental que presenta el paciente se utiliza el índice dicotómico de O'leary; usamos un revelador de placa, el cual tiñe de color rosa las superficies lisas de los dientes, anotaremos el número de caras teñidas por diente (cuatro) y estableceremos un porcentaje resultante del número de dientes en boca y caras con placa. El resultado en el paciente es de un 51,31% de placa, por lo que podríamos determinar que se encuentra en un estado deficiente teniendo en cuenta los valores prestablecidos de: 0% a 12% aceptable, 13 a 23% cuestionable y de 24% a 100% deficiente. (ANEXO XV) (7)

Ante las tinciones presentes se le advierte de los problemas que le puede ocasionar el consumo habitual de tabaco: el incremento de placa, la inflamación gingival y el bajo éxito en la colocación de implantes. Advertido, toma la decisión de dejar de fumar de manera definitiva con objetivo de mejorar su salud a largo plazo.(17)

Tras un primer contacto con su salud bucodental se realiza una profilaxis supragingival, cuyo objetivo es la remoción de placa mediante el uso de ultrasonidos, incidiendo en interproximal y en distal de los últimos molares como puntos de mayor acúmulo. Pulido con pasta, copa y cepillo en contra-ángulo.(3)

Realizada la tartrectomía supragingival se instruye al paciente en materia de higiene bucodental. Le explicamos la necesidad del cepillado y su correcta realización mediante la técnica de Bass; Además del uso de hilo dental, o cepillos interproximales, y colutorios, fue informado de la existencia de un hilo especial para la remoción de placa que se acumula bajo los pónicos.(7)

Continuando con la terapia inicial en un paciente periodontal, realizamos el RAR, procedimiento dividido en dos citas dependiendo el orden de abordaje de los cuadrantes. Las técnicas anestésicas para este procedimiento serán en el 1º y 2º cuadrante infiltrativas (anestesiemos por vestibular: alveolar postero-superior e infraorbitario, y en palatino nasopalatino y palatino anterior) y en 3º y 4º cuadrante troncular (Anestesiemos dentario, mentoniano y lingual) e infiltrativa (anestesiemos lengua, cortical interna y encía por lingual); el Anestésico de elección fue Articaina 1:100.000. Para ello se utilizó un juego de 4 curetas Gracey 5-6, 7-8, 11-12 y 13-14 y sonda periodontal para el testeo de la bolsa. Se indica colutorio con clorhexidina al 0,12% durante 2 semanas con enjuague tras los cepillados después de desayuno y cena, posteriormente se cambiará a un colutorio con una concentración reducida de clorhexidina al 0,02% durante un mes con la misma pauta de aplicación.

A las 4 semanas de la tartrectomía infragingival (tratamiento de bolsas) se rellenó un nuevo Periodontograma con los nuevos valores productos del raspado y alisado. (ANEXO XVI) (7,18)

Exodoncias.

- RR 2.7
 - Anestesia: técnica infiltrativa en vestibular y palatino, anestésico de elección articaina+epinefrina 1:100.000.
 - Tras la sindesmotomía realizada con periostotomo se procedió a la luxación, llevada a cabo con elevador recto del tipo Luxator® y botadores fino y ancho. Uso de fórceps de RR superior, legrado para limpieza y favorecer la formación del coágulo. (ANEXO VII)
- 3.6
 - Anestesia: Técnica troncular e infiltrativa en lingual, anestésico de elección, articaina+epinefrina 1:100.000
 - Sindesmotomía hecha, en la luxación se utilizó fórceps de molar inferior, legrado, y cierre del antro con dos puntos simples con sutura de 3 ceros.
 - Por el foco y sintomatología se prescribió amoxicilina 500 gr con pauta cada 8 horas.(16,19,20) (ANEXO IX)

En caso de dolor se receta paracetamol 1g con pauta cada 6 horas o ibuprofeno 400 mg, con pauta cada 8 horas.(20)

Se le dan al paciente las pautas post-extracción proporcionadas por la universidad de Zaragoza. (ANEXO XXVI)

Fase Conservadora.

Retratamiento de conductos: 1.6.

Los retratamientos endodóncicos son realizados por los alumnos del Máster Propio en Endodoncia de la Universidad de Zaragoza.

1.6.

El diente a retratar fue endodonciado hace aproximadamente 6-7 años según relata el paciente. Presenta un gran foco apical en la raíz mesial. En las pruebas diagnósticas muestra una respuesta a la percusión vertical y horizontal positiva, negativa a test térmico, periodontalmente un sondaje de 4 mm en todos sus puntos, movilidad 0, con una radiolucidez circunscrita de aproximadamente 5 mm que determina una periodontitis apical crónica. Se observa que la longitud de obturación en el tratamiento previo es corta. Únicamente habían sido tratados 3 conductos. Se sospecha de la presencia de un cuarto conducto en la raíz mesial (MP) que posteriormente fue localizado durante el retratamiento y que durante la instrumentación se descubre que se encuentra unido al mesio vestibular.

Procedimiento: Se anestesió con técnica infiltrativa el nervio palatino anterior y alveolar postero-superior. El anestésico de lección fue articaina 1:100.000, Se utilizó aislamiento absoluto c (clamp nº 8 y dique de goma) (La apertura se realizó con una fresa redonda de turbina, seguida de una fresa endo-acces y una endo-Z para regularizar las paredes, quedando así una forma trapezooidal.). Para la remoción y reblandecimiento de la gutapercha se aplicó un solvente (Gutasol) junto con limas Hedstroem®. Como la eliminación de la gutapercha estaba siendo complicada, se decidió utilizar también una lima del sistema rotatorio Reciproc® (25/08). En la primera cita fueron localizados (mediante sonda DG16) y permeabilizados los conductos: mesio vestibular (MV), palatino (P) y disto-vestibular (DV); a excepción del mesio-palatino (MP), aquel no trabajado posiblemente responsable del foco infeccioso. Se introdujo CaOH₂ en los conductos localizados y obturación con material temporal Cavit®. En una segunda cita se localiza, con el uso de microscopio, el 4to conducto (MP). La instrumentación del sistema de conductos fue realizada con el sistema rotatorio I-RACE® a una velocidad de 600 rpm. y a un torque de 1,5 N/cm. Como irrigantes se utilizaron hipoclorito de sodio (NaOCl) al 5,25 % y ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) al 17%, con técnica por activación sónica (Endoactivator®). La irrigación final se basó en la secuencia: NaOCl (1 min) +EDTA (1 min) + NaOCl (1 min). La obturación se realizó con onda continua de calor (conos de gutapercha AUTOFIT® calibrados, Top Seal® como cemento sellador y Calamus®. Finalmente se cerró provisionalmente con una bola de algodón y Cavit® para posterior restauración de Clase I en el servicio de prácticas tuteladas. (ANEXO X) (14,18,21,22)

En los siguientes cuadros se recogen los datos, valores y técnicas utilizadas en los procedimientos de instrumentación y obturación:

instrumentación.

Canal	Glide-Path	Patency	Lt	Referencia	Calibre apical	Técnica de instrumentación	Sistema rotatorio	% de conicidad
MV	MANUAL	SI	19	CMV	35	Rotatorio	I-RACE	30/04
MP	MANUAL	SI	20,5	CMV	30	Rotatorio	I-RACE	20/04
DV	MANUAL	SI	21,5	CMV	35	Rotatorio	I-RACE	25/04
P	MANUAL	SI	20,5	CMP	40	Rotatorio	I-RACE	20/04

Obturación

Canal	Secado	Sellador	Nº gutapercha/ % conicidad	Calibre apical de gutapercha	Plugger	Técnica de obturación	Aparato
MV	Punta papel	Top Seal®	04	35	1	Ola Calor	Calamus®
MP	Punta papel	Top Seal®	04	30	1	Ola Calor	Calamus®
DV	Punta papel	Top Seal®	04	35	2	Ola Calor	Calamus®
P	Punta papel	Top Seal®	04	40	2	Ola Calor	Calamus®

Obturación Clase I y Clase V en palatino de 1.6

Al tratarse de un diente con tratamiento de conductos realizado, únicamente se aplicó anestesia tópica (Xilonibsa®) para la colocación del Clamp.

Procedimiento Clase I:

Retirar cavit® y todos los remanentes de las paredes de la apertura realizada, con ultrasonidos y cucharilla de dentina. A luz ambiente el A3, perteneciente a la guía de composites posteriores Grandio® de Voco®, corresponde a la tonalidad que más se acerca a la natural.

Establecimiento de aislamiento absoluto para la clase I. con la cavidad ya conformada, se biselaron y terminaron las paredes con fresa troncocónica y de tallado. En primer lugar, se grabó la superficie con ácido ortofosfórico al 37 % (Se depositará el gel sobre el bisel y a continuación se rellenará la cavidad) dejar actuar para el correcto acondicionamiento, lavar y secar, proporcionando una superficie rugosa para el correcto acondicionamiento del adhesivo de 1 paso; Fotopolimerización del adhesivo. Inicio de la obturación, se establece una fina capa

en la base con composite fluido, fotopolimerización, adición de composite de elección siguiendo técnica incremental. Manipulación y conformación de la anatomía con obturador espátula-bola. Fotopolimerizado el composite, se realiza un último golpe de luz con glicerina. Para el ajuste Oclusal retirar aislamiento absoluto, pinza y papel de articular, con fresa balón de rugby aro rojo rebajar y buscar los puntos de contacto fisiológicos. Pulido con fresa de Arkansas en contra-ángulo a baja velocidad. (ANEXO XI)

Procedimiento Clase V:

En margen gingival palatino, Con aislamiento relativo, Tonalidad de elección A3,5 de Grandio®. Formación cavitaria con fresa troncocónica en turbina, Eliminación de dentina cariada con cucharilla dentina y fresa milhojas en contra-ángulo. Para la correcta restauración y evitar la contaminación con sangre, saliva y líquido crevicular se colocó hilo retractor ´000 en margen gingival impregnando con solución astringente (Racestypine®). Grabado con ácido ortofosfórico al 37%, adhesión con técnica 1 paso y composite color A 3.5. Pulido y eliminación de rebabas con fresa de lanza aro rojo en turbina. (ANEXO XII) (11,12)

Fase protésica:

Maxilar Superior

Tramo edéntulo 1.4-1.5. Colocación de implante con cirugía de defecto óseo.(7,23)

Maxilar Inferior

4º Cuadrante:

Para la correcta rehabilitación del cuadrante se dio comienzo al saneamiento de los pilares protésicos: retratamiento de conductos en 4.4 y caries en interfase muñón-corona en 4.5. Antes de dar paso al tratamiento, se confeccionó una llave de silicona para la sustitución del puente con un provisional de acrílico.

Para acceder a materia dental remanente y realizar la correcta apertura es necesario crear un acceso a través de la corona MC, se perfora haciendo uso de fresas de acero y diamante montadas en turbina. Dada la gran cantidad de metal a quitar durante el tratamiento se sospecha la ausencia de ferrule que pueda sustentar el tratamiento y reconstrucción del diente, segueteamos con fresa perpendicular al eje dentario 4.4 y 4.5; Con levanta-puentes retiramos las coronas, observando en 4.4 un diente ausente de materia dental por encima del límite amelo-cementario (LAC) y cariado. En similar situación nos encontramos en el 4.5.

Se realiza extracción en ambos casos tras la valoración realizada por el equipo del Master Endodoncia. Para evitar que las fuerzas de oclusión alteren el 4.7, se removió el pónico libre resultante que daba una conformación de cantiléver. Ante la situación se ha de plantear al

paciente nuevas opciones para la rehabilitación del tramo edéntulo resultante: 4.4, 4.5 y 4.6.
(ANEXO XIII) (8,14,24)

Opciones de tratamiento:

- A. PPFi. Con implantes pilares en 4.4 y 4.6
- B. PPFd MC: pilares en 4.4 y 4.6
- C. PPR. Reposicionando 4.4, 4.5 y 4.6.

Dentro de las proposiciones el paciente aceptó la A.(8,9,24,25)

Sector antero Inferior:

Realización de PPFd en sector antero-inferior de 6 piezas que salvaría las ausencias 3.1, 3.2, 4.1 y 4.2. Con pilares protésicos en 3.3 y 4.3.

Endodoncia de 3.3

Anestesia infiltrativa por vestibular y lingual, aislamiento absoluto, colocación de clamp nº4. Apertura con fresa de bola y Endo-Z®, localización de la entrada a conducto con DG16.

En esta ocasión se realizó la instrumentación de manera manual, haciendo uso de la técnica *step-back*. Tras la permeabilización se determinó la longitud de trabajo (LT), 27 mm, tomando como referencia la cúspide MV y la lima maestra (LM) del 25.

La obturación se llevó a cabo mediante *técnica de condensación lateral*. El cono maestro de elección del 25 fue acompañado por puntas accesorias X-Fine® y cemento AH Plus®.

Obturación provisional con Cavit®.(ANEXO XIV) (14,22)

PPF MC

Finalizado el tratamiento de conductos del 3.3 y reconstrucción de la apertura realizada, Se levanta corona del 4.3 y mediante el tallado eliminar la lesión cariosa de clase IV visible en mesial.

Tallado: Se Realizará una reducción en hombro de 1,5 mm y una reducción incisal de 2 mm aproximadamente con inclinación hacia lingual, sin excederse, influiría en la resistencia y retención de la prótesis fija. Las fresas utilizadas se montaron en turbina: fresa diamante cónica con extremo plano (formación de surcos guía y reducción vestibulo-lingual, conformación del hombro, y reducción del borde incisal), Fresa de rueda/ "lenteja" (para dar concavidad en lingual para reducir la concentración de fuerzas masticatorias) y fresa carburo con fisuras radiales (para el acabado).

Para la toma de impresión y recepción de la prueba de metal se coloca hilo retractor 7000 con Racestypine®. Impresión bifásica con silicona pesada y silicona fluida de los muñones. Se toma cera de mordida, con cera del tipo Reus®, en máxima intercuspidad (MIC).

Fabricación de un puente provisional partiendo de un encerado diagnóstico realizado (el tallado de caninos impedirá la colocación de la PPR esquelética portada). Con Structure A3® y cementado Con Temp Bond®

Llegado el metal, prueba en boca, con pinzas y papel de articular se observan los contactos, se enviará al protésico teniendo en cuenta modificaciones de reducción en altura y adición en márgenes gingivales con miras a la posterior adicción de porcelana, y se solicita prueba de bizcocho.

Recibida la prueba bizcocho observar un buen ajuste marginal y oclusal que nos permitirá ultimar la rehabilitación. Finalizar con el glaseado y cementado definitivo con Fortex®. (8,24)

Fase de mantenimiento y reevaluación

Pasadas 4 semanas de la realización de la fase básica periodontal se somete a examen el estado de las bolsas, placa y sangrado. Buscaremos mejoría tras la detoxificación de la carga bacteriana presente en bolsas realizado el raspado y alisado radicular. Para su realización se hizo uso de sonda periodontal Y periodontograma.

En el periodontograma podemos observar una mejoría que permitirá al paciente optar por la opción implantosoportada. (ANEXO XVI)

CASO 3752:

Anamnesis:

Paciente Varón de 77 años, con una talla de 169 cm y un peso de 72kg sometido a tratamientos farmacológicos:

- *Voltaren Emugel®. 1% gel 60G.* Se trata de un antiinflamatorio no esteroideo de uso tópico, reduce la síntesis de prostaglandinas y agregación plaquetaria. Utilizado en pequeñas contusiones y lumbalgias.
- *Naproxeno Sódico® 550 mg via oral (V.O).* Su mecanismo de acción: inhibición de la prostaglandina sintetasa. Indicado para el tratamiento del dolor leve, como la artritis, y estados febriles. Reacción adversa medicamentosa (RAM) relacionados con la cavidad oral: la estomatitis ulcerosa.

- *Omeprazol*® 20 mg V.O. Inhibe la secreción de ácidos en el estómago. Aumenta la exposición sistémica en de *Diazepam*.
- *Peitel*® crema, *Clovate*® 0,5mg y *Adventan*® 1 mg. preparados dermatológicos con corticosteroides, actuación en psoriasis, dermatitis y eccemas.
- *Urolosin*® 0,4 mg V.O. Por el padecimiento de hiperplasia benigna prostática.
- *Simvastatina*® 10 mg V.O. Cataliza el proceso de conversión del colesterol.
- *Akineton retard*® 4 mg V.O. Anticolinérgico para el Parkinson. Produce sequedad bucal como RAM.
- *Paracetamol* 650 mg V.O. analgésico y antipirético.
- *Adiro*® 100 mg V.O. Antiagregante plaquetario, prescrito con finalidad profiláctica. El protocolo de actuación en caso de procedimientos quirúrgicos será influenciado. (ANEXO XXII) (26)

No padece de ningún tipo de alergia.

Hábitos: Ninguno.

Higiene oral: enjuague con agua.

Motivo de consulta:

Paciente que acude a clínica una semana después de la extracción en la seguridad social de los incisivos inferiores y 2.6 para la realización de una prótesis que sustituyese a la portada con anterioridad. Se encontraba diseñada en conjunto a los exodonciados, sufre de grandes desgastes. En sus expectativas solicita recuperar comodidad y funcionalidad. (ANEXO XVIII)

Historia médica y odontológica.

Paciente geriátrico que ha padecido de diversas patologías y ha sido sometido a intervenciones quirúrgicas:

- Hepatitis E. Se trata de una hepatitis sin cronicidad, se resolvió como es común, en periodo menor a 3 meses.(1)
- Operación de columna y cervicales tras la cual perdió la movilidad del brazo derecho; Volvió a quirófano a los 5 meses para la solución del problema, dejándole la secuela de temblores y pérdida de control que le conllevan a un tratamiento crónico con el anticolinérgico *Akineton Retard*®.

Las visitas al odontólogo a lo largo de su vida han estado condicionadas a la presencia de dolor. No se ha sometido nunca a tratamientos dentales conservadores, habiendo sido realizadas extracciones según deterioro y molestias. Portador de PPR en arcada superior e

inferior dentomucosoportadas, actualmente inservibles por edentulismo total en ambas arcadas.

Cuestionario ASA.

El paciente no refiere patologías cardiovasculares, pulmonares, procesos infecciosos ni alergias. Hace 10 años padeció una hepatitis E y actualmente sufre de una hiperplasia benigna de próstata. Haciendo referencia al cuestionario determinamos un riesgo ASA II. Paciente que padece una enfermedad leve, no incapacitante en relación o no con la intervención a realizar.(1,16)

Exploración Extraoral.

Sistemáticamente, de manera unitaria, y de especial atención a la zona edéntula y función masticatoria. Se realizará de manera funcional y por contacto mediante palpación digital e instrumental.

- Estado funcional. Con la prótesis previa se ha producido un cambio en la relación vertical, por ello con la nueva prótesis se deberá considerar la propia sensación subjetiva del paciente, alejándonos de los parámetros estipulados. La potencia de la musculatura se reduce en pacientes edéntulos un 20-30%.(27)
- Palpación de ganglios: Correcta sin anomalías.
- Palpación de ATM: Sin anomalías.(28)
- Análisis facial:
 - o Frontal:
 - Tercios faciales equivalentes a un Patrón mesofacial
 - Línea interpupilar paralela a línea intercomisural y perpendicular al índice facial. Dentro de los parámetros.
 - o Perfil:
 - Ángulo de perfil: 181.87° . presenta un biotipo cóncavo.
 - Ángulo nasolabial: 119.97° . Valor que se excede del parámetro establecido.
 - Ángulo mentolabial: 154.31° . supera los 134° de la norma.(4,5)

Nos encontramos ante parámetros propios de un paciente edéntulo no portador de sus prótesis, retroquelia, labio superior en forma de V invertida, perfil cóncavo y mentón prominente.(27)

Exploración intraoral.

En el paciente edéntulo ante la ausencia total de dientes la exploración se centrará en el estado de tejidos óseos y mucosos, fundamental para dar un diagnóstico rehabilitador.

1. Tipo y estado de la reabsorción de las apófisis alveolares. Su importancia radica en que supondrá el sustento en la retención estática y dinámica.
 - a. En el maxilar superior destaca la atrofia en la cresta en ausencia de dientes. Condiciona la retracción vestibular de tramos posteriores y pérdida de altura en anterior. En el maxilar inferior la pérdida de altura se da en sectores posteriores
2. Extensión continua y buena calidad del tejido conjuntivo en el lecho protésico superior sin anomalías; La superficie de apoyo de la prótesis es mayor en superior que en inferior, un factor fundamental en la retención. En el reborde alveolar inferior se aprecian irregularidades óseas y mucosas. Refiriendo dolor en citas posteriores.
3. Estructura, resiliencia y humedad de la mucosa oral.
 - a. El estado de la mucosa y la necesidad de que se mantenga húmeda resulta fundamental para la buena amortiguación y resistencia de la prótesis. Ante esto deberemos tener en cuenta el efecto del *Akineton retard*®.
 - b. Nos encontramos ante una mucosa de biotipo fino, con poca vascularización y alta sensibilidad. Una mala adaptación protésica propiciará la aparición de lesiones.
4. Ausencia de hallazgos patológicos en la mucosa oral. únicamente una mucosa sana puede tolerar a largo plazo las cargas que ejercen las bases protésicas.
5. Tamaño y movilidad de la lengua.
 - a. Reseñable la macroglosia que presenta el paciente. En los pacientes edéntulos, con el paso del tiempo espacio disponible aumenta, y con ello la disposición de la lengua.
 - b. La prótesis deberá orientarse en dirección orovestibular con razón de los movimientos linguales. La movilidad lingual. Condicionará la retención en caso de descontrol.
6. Cantidad y fluidez salival. Como causantes de la reducción de este flujo encontramos el consumo de fármacos que favorecen la sequedad oral, como en este caso el *Akineton retard*®. En la entrega se le explicará al paciente la importancia de su retirada antes de dormir. En caso de sufrir un cáncer, La radioterapia en la región craneal ocasionará una degeneración en las glándulas salivales que dificultarán el asentamiento protésico. (ANEXO XIX) (1,27,29)

Pruebas complementarias.

1. Fotografías diagnósticas y del tratamiento realizado. (ANEXO XVII, XIX, XXIII)
2. Examen radiográfico. Ortopantomografía.

En la panorámica realizada observamos, tras las extracciones, rebordes desdentados agudos donde se está produciendo una reabsorción ósea. Podemos confirmar la ausencia de cuerpos extraños. (ANEXO XX)

Diagnóstico y pronóstico.

Tras el análisis Extraoral e intraoral, el paciente se encuentra libre de patologías y con buen pronóstico para iniciar el proceso de toma de registro para la confección de la prótesis, a excepción del reborde alveolar inferior; Éste se encuentra con irregularidades en vestibular de las cuales refiere dolor ante la presión; Es concluyente durante la realización del diagnóstico y plan de tratamiento la necesidad de realizar una intervención quirúrgica de carácter preprotésico. En caso de la realización de la cirugía se tendrá en cuenta la prescripción de *Adiro®*. (16,27,30)

Opciones de tratamiento.

Fases comunes	Opciones de tratamiento		
Fase preprotésica	Cirugía de regularización de reborde alveolar. Alveoloplastia.		
Fase protésica	Prótesis completa removible mucosoportada		
	Prótesis implantosoportada	Híbrida/Dentoalveolar	PF-3
		Sobredentadura	
			PR-5

Plan de tratamiento de elección.

La elección del paciente fue la rehabilitación por medio de completas mucosoportadas. Con tratamiento explicado al paciente y comprendido, se le entregaron los consentimientos

informados pertinentes que autorizarían a realizar la rehabilitación protésica final.

Fase preprotésica.

Cirugía plástica del reborde alveolar inferior.

La molestia en el reborde inferior implica modificar las características de este proceso alveolar para permitirse su posterior rehabilitación.

Preoperatorio: medicado con *Adiro® 100 mg*. Su consumo es profiláctico. No se altera pauta de administración. En caso de excesiva hemorragia se preparan ampollas de ácido tranexámico para enjuagues postoperatorios, combinando con medidas locales.(30)

Procedimiento: Bloqueamos nervio dental y lingual mediante infiltrativas con vasoconstrictor, articaina+epinefrina 1:100.000, el vasoconstrictor intervendrá en la hemostasia. Con bisturí incisión en el punto más alto del reborde alveolar y dos incisiones liberadoras a los extremos. Para la rotura de las fibras inserción de cureta con apoyo en hueso. Elevación del colgajo subperióticamente, sin lesionar tejidos blandos. Pudiendo realizarse de dos maneras la regularización, en este caso se optó por la rotatoria (pieza de mano con irrigación continua): uso de fresa con vástago de 2,35 mm, se eliminan las irregularidades sin quitar altura. Se da por finalizada cuando no se detectan aristas o irregularidades a la palpación. Sutura uniendo los bordes de la herida. Se prescribe profilaxis antibiótica postoperatoria: Amoxicilina + Acido clavulánico: 2 g + 125 g V.O.

Se le dan al paciente las indicaciones post-quirúrgicas a seguir tras la intervención. La retirada de puntos se realizó a la semana. El reborde se encontraba libre de irregularidades, el dolor que padecía ha cesado. (ANEXO XXIII) (16,19,31)

Fase protésica.

Tomas de impresiones de los maxilares edéntulos.

Para la toma de impresiones debemos partir de una situación sana, por ello el Inicio de la toma de registros intraorales se llevará a cabo a las 3-4 semanas de la cirugía. El objetivo es una buena representación, estas prótesis de carácter adherente necesitarán de la definición de unos límites tridimensionales, a partir de los cuales, las fuerzas musculares sean capaces de estabilizar la prótesis.

impresión anatómica primaria: Se procedió a la toma con cubetas metálicas, preformadas para pacientes edéntulos, acompañadas de un sellado periférico (impedirá la ruptura de: fuerzas de adhesión, cohesión y tensión superficial) con godiva. Se utilizó un hidrocoloide irreversible (alginato) para la réplica, su posterior vaciado en yeso permitirá la confección de las cubetas

individuales (realizadas en acrílico fotopolimerizable), con las que tomaremos la impresión secundaria o fisiológica, para la cual se utiliza polisulfuro.

Determinación de la relación intermaxilar.

Con los modelos fisiológicos se confeccionan las bases protésicas iniciales, al protésico se le solicitarán dos planchas superiores. Una de ellas irá destinada al registro de la relación del maxilar superior con la base del cráneo, información que quedará reflejada en el arco facial para posterior montaje en articulador y correcta colocación de dientes en cera. La segunda, junto con la inferior para marcaje de registros intermaxilares con rodetes de cera.

La Conformación de rodetes de cera nos da la referencia de las posiciones funcionales de los componentes maxilomandibulares. obtendremos los patrones de oclusión y guía para futuros resultados estéticos en relación a vestíbulo, lingual con labios, mejillas y lengua. Se hace uso del plano de Fox para obtener una relación paralela a la línea bipupilar. A continuación, para la toma de la DVO se marca un punto en mentón y otro por debajo de la nariz. Con los rodetes puestos se indica al paciente que pronuncie la S y m, y a continuación que humedezca sus labios con la lengua seguido del acto de deglutir. Con esto se logrará una relajación de la musculatura. Repitiendo seguidamente estas gesticulaciones se rebajan rodetes hasta obtener la posición ideal en reposo.

Establecida la DVO, con cuchillete se marca línea media, de la sonrisa y caninos. Se procede a la toma de relación céntrica, realizamos unas llaves o cajas guía en las bases de los rodetes, las cuales serán rellenas con silicona pesada como material de registro, y antes de su fraguado llevaremos el cóndilo a su posición más anterior, superior y medial.

Prueba de dientes en cera. Integración.

Verificamos oclusión, retención y estabilidad. En reposo debe mantenerse un apoyo en las superficies oclusales entre posteriores, llevando la mandíbula a lateralidades y protusiva comprobamos la estabilidad de la prótesis. A continuación, se le pedirá al paciente que pronuncie "Mississippi" para verificar la posición adelantada de incisivos superiores y la existencia de 1-2 mm de espacio interoclusal. El objetivo es obtener una oclusión balanceada bilateral.(27,32-34)

Entrega y cuidados posteriores.

Volvemos a verificar los mismos parámetros anteriores para asegurar la dimensión vertical y fonación. Además de la correcta liberación de frenillos y estética en relación a la anatomía orofacial. Para la oclusión, con papel de articular se alivian interferencias a fin de un resultado óptimo. (33,34)

Indicaciones tras la entrega: retirada de la prótesis antes de dormir, las primeras 24-48 horas serán de adaptación al nuevo cuerpo extraño, se instruirá al paciente de la necesidad de una correcta higiene de la prótesis y la cavidad oral, y la necesidad de controles periódicos para eliminar cualquier imperfecto.(34)

DISCUSIÓN.

Para aquellos tratamientos que requieran de sedación se utilizó Articaina con Epiniefrina a 1:100.000. Su menor toxicidad y menor vida media que otras de similares características, como la lidocaína, determinan la elección para su administración. La dosis máxima inyectable en adulto de más de 65 kg de peso es de 6,7 carpules, número que ni siquiera se igualó en ninguno de los tratamientos realizados.(18)

Discusión 3241.

Fase Básica o sistémica.

En el primer caso encontramos a un paciente de enfermedad periodontal activa, lesiones cariosas que han progresado hacia problemas pulpares, y ausencias. Estas alteraciones de diversa índole son consecuentes de una deficiente higiene mantenida en el tiempo.(3,7)

Gracias a la rama de la periodoncia y de la conservadora, con un tratamiento adecuado, podemos pasar de dientes con un pronóstico cuestionable a bueno. Previamente debemos establecer un pronóstico global, centrado en las condiciones del paciente (higiene actual, padecimiento de enfermedades, concienciación y actitud frente al cambio) y en las expectativas del tratamiento; Donde una exodoncia está justificada con motivo de una posterior rehabilitación protésica.(7)

Es importante realizar el montaje en articulador de los modelos diagnóstico. Éste nos guiará en el diagnóstico y planteamiento de la fase protésica, para realizar el correcto abordaje del caso, Obteniendo así todas las opciones factibles. Finalmente, la opción de elección dependerá de factores psicosociales y de conducta propios del paciente. Por esto, será necesario explicarle detalladamente en que consiste cada alternativa, el presupuesto que le supondría afrontarlo y el tiempo estimado de finalización. (3,8)

Fase Higiénica.

Nos hallamos ante un paciente que padece de una enfermedad periodontal crónica generalizada severa. Propia de adultos, su magnitud de destrucción es proporcional a los

factores locales presentes. Su extensión supera el 30% de las localizaciones con pérdidas de inserción superiores a 5 mm. La presencia de sangrado al sondaje muestra su estado activo.(10)

La relación entre enfermedad periodontal y cardiovasculares sigue manteniéndose en distintas poblaciones de diversas áreas geográficas. Sin embargo, actualmente no existen datos que sugieran que con una prevención o mejora en las infecciones resultará en una reducción en la incidencia clínica de problemas cardiovasculares. Para mayor concienciación del paciente con su enfermedad periodontal se explica la relación de la carga bacteriana de las bolsas y las patologías cardíacas.(7,35)

En una terapia periodontal básica el objetivo es conseguir reducir los signos de enfermedad periodontal: profundidad de la bolsa, sangrado, placa e inflamación. Informando al paciente de la importancia de la colaboración durante el tratamiento sin olvidar factores individuales y pronóstico del diente. En la etapa de mantenimiento y reevaluación se apreció una considerable mejora.(7)

Mediante el RAR se elimina el cemento infectado, mejoraremos el pronóstico individual a partir de la reducción de la carga bacteriana. En casos de impedimento en el acceso y desbridamiento de bolsas estará indicado el procedimiento quirúrgico. Además, ante sangrado al sondeo o inflamación persistente es sospechable la existencia de cálculo. Si no ceden los signos tras continuos actos de instrumentación, la decisión final será la exposición radicular para así lograr una mejor higienización. En este caso se realizó un RAR manual haciendo uso de curetas Gracey; El punto con mayor profundidad de sondaje no supera los 6 mm., el acceso se realiza sin complicaciones y en la revaluación, a las cuatro semanas, se puede observar una grata mejoría.(36)

El RAR. Se puede llevar a cabo de manera manual o ultrasónica, estudios in vivo e invitro de indican que con instrumentación ultrasónica se producen menor pérdida de componente óseo radicular; En su contra la eliminación de rugosidades, estableciendo una superficie lisa y saneada, es menor. Se realizó de manera manual atendiendo a una correcta angulación y posicionamiento, factores que condicionarán su éxito.(7,37)

El paciente, cuando acudió a clínica se encontraba en proceso de eliminar el hábito del tabaco. Se reforzó la idea hasta el cese completo, explicándole la importancia y relación con el tratamiento periodontal. La disminución en la eficacia del tratamiento periodontal, como consecuencia del tabaco es una variable ya establecida, un estudio sistemático demostró que los fumadores responden al tratamiento periodontal con una menor reducción en la profundidad de sondaje que aquellos no fumadores.(17)

Exodoncias

Tras reducir la carga bacteriana realizamos las extracciones de aquellos dientes que presentan un pronóstico imposible. Existe la posibilidad de la avulsión de dichas piezas durante el RAR. En ciertos casos. Tras estos procesos es propia una alteración en la posición de adyacentes y por ende en la oclusión, respondiendo con patologías en la mordida a las que se deberán dar solución temprana.(7,15,38,39)

Para la prescripción de antibióticos en la extracción del RR atendemos el estudio de Agrawal M., que busca las diferencias entre la extracción de un diente asintomático, con y sin terapia antibiótica. Los resultados muestran que no hubo incidencia de dolor inflamación y trismo, por lo que no es necesario prescribir antibióticos postoperatorios después de una extracción. La posible sintomatología se puede solventar mediante la administración de analgésico y antiinflamatorios junto a la explicación de las pertinentes recomendaciones postoperatorias. En cambio, ante el dolor del paciente del 3.6, de gran foco, se receta amoxicilina 500 gr cada 8 horas. (19,20)

Fase Conservadora.

Obturación composite.

En la revisión realizada por Kemalglu H. y cols. concluyen, en un estudio retrospectivo de 5 años, que el 20% de las restauraciones realizadas con composite deben ser reemplazadas frente al 14% de las realizadas en amalgama. El mayor fracaso de estas es debido a problemas en el proceso de acondicionamiento y adhesión. Pese a esto, en favor del composite, la estética y el problema de la toxicidad de la amalgama, por la liberación de mercurio durante remoción (hecho referenciado en el estudio realizado por Zwicker J. y cols.) hace al composite el material de elección en la obturación de clase I realizada tras el retratamiento del 1.6.(40,41)

La última capa de composite en el 1.6 se fotopolimerizó con glicerina. La colocación de una ligera capa de glicerina permite que la última capa sea polimerizada correctamente mediante el aislamiento del oxígeno, responsable de las posibles microfiltraciones a corto plazo.(12)

La caries de clase V, en una recesión localizada en palatino del 1.6, es producto de la enfermedad periodontal del paciente. Diversos estudios ponen de manifiesto una mayor prevalencia de recesiones en varones adultos. Según la clasificación de las recesiones de Miller dada en 1985, trataríamos con un tipo I, no se ha producido destrucción de tejido óseo o periodontal. El material inorgánico en la superficie radicular es mucho menor que en esmalte,

su exposición ocasionará una desmineralización más agresiva. El abordaje de estas restauraciones se llevará a cabo con cemento de ionómero de vidrio, las buenas propiedades de adhesión y liberación de flúor. La restauración se llevó a cabo en composite debido a la no disponibilidad de compomeros (resina combinado con Ionómero de Vidrio).(3,10,42)

Retratamiento de conductos.

El retratamiento es producto de múltiples factores que tienen lugar durante el proceso endodóncico asociados a su vez a la patología del diente afectado. Para Canalda C. la prevención en la afectación irreversible del complejo pulpodentinario es la mejor manera de evitar el fracaso endodóncico.(14)

Para su diagnóstico es esencial el examen radiográfico, Kvist T. afirma que la persistencia de un foco periapical radiolúcido ha sido siempre usado como criterio en el fracaso endodóncico y un indicador para la realización del retratamiento. El éxito se consigue mediante el sellado de los conductos mediante la desbridación física y mecánica, seguida de una obturación tridimensional con un material de relleno inerte que prevenga de la infección por microorganismos. El foco presentado en el 1.6 fue indicación de actuación (21)

En este caso, el fracaso está relacionado con la no localización de conductos. se recomienda el uso de dos imágenes radiográficas. Anatómicamente no siempre presentan la misma conformación. un gran número de variaciones pueden ocurrir durante la formación, desde el número de raíces a su forma, por ello el dentista debe tener muy en cuenta toda posibilidad de variación anatómica.(14)

El primer molar superior es uno de los dientes que presentan mayor variación en el número de conductos, la presencia de un 2º conducto en la raíz mesiovestibular se halla hasta en el 67% de los casos. En nuestro caso, el el 4to conducto (MP) fue hallado en una segunda cita con el uso del microscopio electrónico.(43)

Fase protésica:

Se plantea la opción de rehabilitación completa de todos aquellos tramos edéntulos mediante implanto-prótesis, los resultados obtenidos en la reevaluación permiten la colocación de prótesis fija. Evitar la atrofia ósea sería una de las grandes diferencias en este campo versus la odontología clásica.(25)

En caso de implantes, el paciente será informado del mantenimiento y cuidado de estos. En el análisis cualitativo de Walia. K y cols. el paciente presenta una percepción o creencia de que los implantes requieren el mismo cuidado que los dientes naturales, mientras que otros

no siguen la higiene habitual necesaria para la longevidad de los implantes. Nuestro deber fue hacerle comprender las diferencias existentes entre un implante y sus dientes naturales, para obtener éxito en el tratamiento a largo plazo. En caso de aparición de patología periimplantaría, su tratamiento será quirúrgico o no quirúrgico dependiendo de la severidad. El no quirúrgico consistirá en una limpieza mecánica con curetas en combinación con pulidores y el quirúrgico en procedimiento resectivos y regenerativos.(44)

La vida media de un implante será condicionada en el padecimiento de la conocida Periimplantitis, patología de afectación del tejido óseo y periodontal que rodea al implante. Han sido registrados los siguientes factores como riesgos para el desarrollo de la enfermedad: antecedentes es periodontitis y fracaso de implantes, enfermedades sistémicas, el consumo de tabaco y una higiene dental deficiente.(45)

Para cada espacio edéntulo presente se estudiaría la calidad (relación entre hueso cortical y esponjoso), cantidad de hueso (la reabsorción producto de pérdidas y la anchura-vestíbulo-lingual) y espacio interoclusal disponible.(25)

Maxilar superior:

En el tramo edéntulo 1.4-1.5, se determina la colocación de implante. A valorar por el master de cirugía oral e implantología. La presencia de un defecto óseo de clase III, atendiendo a la clasificación de Seibert (1983), en altura y espesor de la cresta será indicación para la realización de una regeneración ósea y tisular.(7,23)

Muchos factores deben ser considerados a la hora de elegir entre un puente de tres piezas y un implante en sustitución de un solo diente. Un puente de tres unidades forma parte de la experiencia clínica de la mayoría de dentistas restauradores. Requiere de la reducción de los dientes pilares aumentando el riesgo de incidencia en el tratamiento de conductos y la decadencia de la raíz. Si presentan grandes restauraciones antiguas se beneficiarán de la preparación, en caso de encontrarse en un estado natural sin alteraciones serían dañados en la preparación. Según Hebel K la experiencia clínica en caso de fallar una parte del puente, da lugar a un fracaso en su conjunto con posible pérdida de pilares. Si los tejidos óseos y blandos son inadecuados para el apoyo del pónico, como es el caso, se deben tratar con injertos, pero con frecuencia se omiten estos defectos. La gran ventaja de la restauración mediante implante de un solo diente es la no preparación de adyacentes, se mantiene en su estado de salud dando un mejor pronóstico, en concreto en caso del 1.3. En el artículo de Hebel K y cols se concluye haciendo una reflexión de la actual tecnología que nos permite

restaurar el espacio de una ausencia, siendo el tratamiento de elección proporcionando grandes resultados estéticos y funcionales a largo plazo.(46)

Maxilar inferior:

Entre las opciones se encuentra la posibilidad de rehabilitación completa de todos los tramos edéntulos mediante la colocación de una prótesis parcial removible de acrílico con apoyo en tejidos blandos. Las prótesis removibles mucosoportadas promueven una pérdida ósea acelerada y pueden crear recesiones en los dientes apoyo. Es indispensable una constante revisión del material y los dientes pilares, evitando así dar pie a la aparición de desajustes e incomodidad durante su función. Encontramos en las PPR una solución orientada a pacientes cuya economía no les permite acceder a la prótesis fija y en casos de enfermedad periodontal no controlada. No es de elección, el descontento por el resultado de la portada con anterioridad y su actitud desfavorable ante la pérdida de dientes y envejecimiento.(9,10,25)

Sector antero inferior: El paciente acude portando una prótesis parcial removible que suplía las ausencias de incisivos inferiores. Con el gancho de apoyo en 4.4 roto origina dificultades durante la función masticatoria aun consiguiendo mantener la fonética. Dada la situación se incidió en la importancia de encaminar el tratamiento rehabilitador por la vía implantología.

El paciente optó por la vía clásica de rehabilitación dentosoportada. Se le informaron de las desventajas del tratamiento en relación a la pérdida ósea progresiva e involucración de adyacentes como pilares.

El alivio en la oclusión producido por la rehabilitación de sectores posteriores por medio de implantes junto con la forma de la arcada (cuadrada), cuyo reborde alveolar residual proporciona una estabilidad rígida, repartirá las fuerzas ejercidas de una manera equilibrada. Los pilares protésicos, 4.3 y 4.4, presentan un ratio corona-raíz por encima del mínimo 1:1; Y la ley de ante se cumple con la proporción igual o superior de la longitud de las raíces con el espacio edéntulo a reemplazar. Los pilares serán beneficiados por el tallado ya que presentan caries (4.3) y restauración filtrada (3.3). En caso de realizar la prótesis será necesario realizar la desvitalización del 3.3, la presencia de una restauración filtrada cercana a pulpa y la disto versión coronal son dos factores que comprometerán el tallado. En caso de haber tenido como justificación la guía canina, hubiese sido una propuesta contraindicada. Aun salvando todos los factores que nos acercan a esta rehabilitación dentosoportada, no estaríamos frente a la mejor opción de tratamiento. (2,5,8,24)

Tras la desvitalización del 3.3 y retratamiento del 1.6, no fue indicada la colocación de poste de fibra de vidrio en el proceso de reconstrucción. Ante una pérdida considerable de estructura

dental durante un tratamiento endodóncico, previniendo la problemática en relación a la fractura durante la carga funcional será requerida la colocación de un poste. Científicamente no ha sido demostrado que los dientes endodonciados sean más débiles que los vitales. estudios de laboratorio y análisis de tensión en dientes antero inferiores, han determinado que no existen resultados de refuerzo significativos; Esto puede ser debido a la hipótesis de que, ante una carga, el esfuerzo es mayor en las superficies vestibulares y linguales de la raíz. Siendo así, el perno interno estaría sometido a una tensión mínima, no previene la fractura. Sin embargo, existen otros estudios que derrocan dicha presunción.(8)

Sectores posteriores. En los tramos edéntulos 3.4-3.6 y 4.4-4.6 Optó por la implantoprótesis. El caso será derivado y planteado a los alumnos del master de cirugía e implantología. Para la restauración de los ausentes será necesaria una cresta amplia y plana, hueso denso y el asentamiento de implantes se hará en búsqueda de las fuerzas oclusales más verticales posibles, evitando cargas laterales desfavorables en sectores posteriores. Un tema muy discutido es el cementado versus el atornillado: la adaptación pasiva es mejor en cementadas, pero la difícil remoción del cemento conlleva que en ocasiones tenga que ser recortada frente al sencillo destornillado.(25)

Discusión 3752

El edentulismo, según estudios epidemiológicos, presenta todavía una tasa elevada. Mientras que en países como China, India, México, Rusia y Sudáfrica se mantiene, en países más desarrollados como EEUU ha descendido de un 18,9% a un 4,9%. (47,48)

El plan de tratamiento presentado consiste en dos opciones: prótesis completa removible y prótesis completa implantosoportada, fija o removible. Ambas coinciden en objetivos: mantenimiento de la salud, relaciones intermaxilares y complejo orofacial, y restablecer la función y estética cómodamente sin alterar la fonética. El paciente dada su edad, economía y temor a la colocación de implantes, desecho la idea de acudir al master de cirugía e implantología para la realización de un estudio que determine las posibilidades en relación a la implanto-prótesis en un paciente edéntulo total; Dentro de las prótesis completas implantosoportadas, atendiendo a la clasificación de Mish de 1989, encontramos: las sobredentaduras, aquellas removibles, donde se incluyen PR-4 (de apoyo completo implantario) y la PR-5 (implantomucosoportada), y las híbridas o dentoalveolares, (atornilladas o cementadas).(9,38)(25,27)

Se le explico las ventajas de la prótesis implantosoportada versus las convencionales apoyadas en tejido blando. La más relevante es el mantenimiento del hueso alveolar; En un paciente edéntulo mantener el volumen global óseo es muy importante, donde será imprescindible realizar un estudio vía imagen radiográfica de la estructura y morfología. En el

estudio realizado por Fernandez-Estevan L., el grado de satisfacción en pacientes rehabilitados con sobredentaduras es mucho mayor que aquellos que portan una prótesis removible.(25,49)

Atendiendo al mantenimiento en caso de una rehabilitación fija mediante implantes osteointegrados en maxilares edéntulos, el estudio retrospectivo de Deporter D. et cols. concluyen con la importancia de exigir una permanente revisión del paciente, se deberán realizar controles periódicos, centrándonos en la evolución de los tejidos periimplantarios que establecen el nexo entre implantes y hueso.(50)

Según Kimoto S. y cols. las prótesis completas mucosoportadas a día de hoy continúan siendo unas de las principales terapias en el tratamiento de pacientes edéntulos. Representa un medio de prevención, su objetivo es evitar la aparición de lesiones en el órgano masticatorio. Desde un punto de vista médico es fundamental un correcto diagnóstico en aquellos pacientes edéntulos en su totalidad, resultado obtenido tras los criterios de exploración del caso 3752; Según Ludwig, desde el punto de vista médico no deberían realizarse prótesis en casos de alteraciones óseas y mucosas, además del cumplimiento del paciente de llevar un cuidado exhaustivo de su prótesis, por ello, es importante llevar un seguimiento del paciente a base de nuevos diagnósticos y pruebas.(51,52)

El más utilizado de los esquemas de oclusión en la confección de prótesis, y el que se llevará a cabo, es el bilateral balanceado, pese a su gran antigüedad logra el equilibrio durante las lateralidades y movimiento de protrusión.(53)

La realización de una cirugía preprotésica es consecuente de una mala regularización tras una extracción, dejando rebordes agudos e incluso punzantes. Cogswell remarcaba la importancia de una exodoncia, encuadrándola como una cirugía preprotésica, afirmaba que todo tramo edéntulo conllevará, en un futuro, al asentamiento protésico. Por ello será de indispensable requerimiento la creación de una base armónica para el sustento protésico.(16,31)

El Paciente se encuentra medicado actualmente con *Adiro® 100 mg*. Su consumo es de carácter profiláctico. Se desaconseja interrumpir el tratamiento con antiagregantes previo operatoria, por riesgo isquémico. En situación de hemorragia, con medidas hemostáticas locales se subsanará el problema. Se realizó sutura y compresión con gasa; A sabiendas del uso de enjuagues de ácido tranexámico, en caso de ser necesario, cada 2-4 horas tras la cirugía. En algunos casos pudiendo darse profuso sangrado debido a la presencia de vasos nutricios dentro de hueso, en estos casos, obliterar con cera de hueso. Unir los bordes de la herida.(30,31)

Para prevenir esta situación de molestia y evitar que pacientes, como el tratado, sean sometidos a una intervención quirúrgica. Tras la extracción procederemos a la compresión digital en las corticales, es el más sencillo y conservador, en situaciones de exodoncia única. En extracciones múltiples, situación tras la que acudió el caso 3752, se realiza una incisión desde la tuberosidad y se continua a través de todos los alveolos eliminando las papilas, acompañado de incisiones de descarga en caninos con despegamiento mínimo, se eliminan prominencias y finalizado con sutura en Festón.

Desde 1969, con Obwegeser desde el punto de vista quirúrgico y 1980 con Markors en la prótesis a los actuales, es recomendable una cirugía temprana que esperará a una gran atrofia que supondrá posteriores intervenciones de mayor extensión.(16,31,54)

Atendiendo al artículo de Gutierrez J. y cols, pese a ser una cirugía limpia presenta carácter de alto riesgo. Se ha confirmado la efectividad de una profilaxis antibiótica postoperatoria, quedan registrados casos de infecciones en los que no se ha suministrado tratamiento antibiótico. La antibioterapia de elección sería con amoxicilina-clavulánico por la existencia de resistentes a la cefazolina. El tiempo de tratamiento será de 5 días. La pauta dada al paciente corresponde con la del adulto no alérgico: Amoxicilina + Acido clavulánico Adultos: 2 g + 125 g V.O.(19)

CONCLUSIONES.

A día de hoy, el trabajo fin de grado ha permitido lograr una mejora en el manejo de las habilidades diagnósticas; Esto es debido a la realización de precisas búsquedas y lecturas en manuales de diversos campos. El enriquecimiento en base a estas actualizaciones permite un enfoque cada vez más claro y amplio en la salud bucodental.

La visión multidisciplinar es una obligada competencia del odontólogo en la realización del plan de tratamiento. No podemos divagar en base a las expectativas y requisitos del paciente; Si algo no es posible de realizar deberá ser explicado para que tome conciencia y aceptación ante los hechos. Antes de dar comienzo a la fase protésica será necesario armonizar la situación clínica. Es una obviedad que erradicar una enfermedad periodontal y realizar una cirugía preprotésica, como precedente al inicio de las respectivas rehabilitaciones, no es objetivo a cumplir del paciente; Por lo que se le planteará la secuencia de actuación como un camino cuyo fin es la rehabilitación completa.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Bullón Fernández P, Machuca Portillo G. Tratamiento odontológico en pacientes especiales. Vol. 2ª. Madrid: Laboratorios Normon; 2004. p. 832.
2. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Vol. 5ª. Madrid: Elsevier España; 2003. p. 671.
3. Barrancos Mooney J, Barrancos PJ. Operatoria dental. Vol. 4ª. Buenos Aires ; Madrid: Médica Panamericana; 2006. p. 1306.
4. Fradeani M. Rehabilitación estética en prostodoncia fija. Barcelona: Quintessence; 2006.
5. Proffit WR. Ortodoncia contemporánea. Vol. 3ª. Madrid: Harcourt; 2001. p. 742.
6. Strassburg M, Knolle G. Mucosa oral. Madrid: Marbán; 1995. p. 801.
7. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Periodontología clínica e implantología odontológica. Vol. 4ª. Buenos Aires ; Madrid: Médica Panamericana; 2005. p. 1096.
8. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J, Srodulski K. Prótesis fija. Barcelona: Salvat; p. 557.
9. McCracken, Carr AB, McGivney GP, Brown DT. Prótesis parcial removible. Vol. 11ª. Madrid: Elsevier España; 2005. p. 458.
10. Newman M, Takei H, Carranza F. Periodontología Clínica. Interamericana E, editor. Madrid; 2003.
11. Brenna F. Odontología restauradora. Barcelona: Elsevier Masson; 2010. p. 767.
12. Nocchi Conceição E. Odontología restauradora. Vol. 2ª. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 541.
13. Mount GJ, Syd BDS, Adel D, Hume WR. A new cavity classification. 1998;(3):153–9.
14. Canalda Sahli C, Brau Aguadé E. Endodoncia. Vol. 2ª. Barcelona: Masson; 2006. p. 388.
15. Zambrano MEA, Calzavara D. Puesta al día en Periodoncia Pronóstico en Periodoncia . Análisis de factores de riesgo y propuesta de clasificación. Periodoncia y osteointegración. 2005;15(2):93–110.
16. Donado Rodríguez M, Blanco Samper S. Cirugía bucal. Vol. 3ª. Barcelona: Masson; 2005. p. 888.
17. Glenner R a. Tobacco and oral health. J Hist Dent. 1999;47(2):65–71.
18. Martínez González JM, Peñarrocha Diago M, Calvo Guirado JL. Anestésicos y técnicas loco-regionales en odontología. Madrid: Laboratorios Normon; 2011. 238 p.
19. Gutierrez JL, Bagan JV, Bascones a, Llamas R, Llena J, Morales a, et al. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Rev Española Cirugía Oral y Maxilofac. 2006;28:151–81.
20. Agrawal M, Rahman QB, Akhter M. Extraction of Asymptomatic Tooth With And Without Antibiotic Therapy. Bangabandhu Sheikh Mujib Med Univ J. 2012;5(1):1–5.
21. Kvist T. Endodontic retreatment. Aspects of decision making and clinical outcome. Swedish Dent journal Supplement. Department of Endodontology/Oral Diagnosis, Faculty of Odontology, Goteborg University, Sweden.; 2001;(144)(144):1–57.
22. Soares IJ, Goldberg F. Endodoncia: técnica y fundamentos. Buenos Aires ; Madrid: Médica Panamericana; 2002. p. 325.
23. Escudero-Castaño N, Lorenzo-Vignau R, Perea-García M a., Bascones-Martínez a. Autoinjerto de tejido conectivo para aumento del volumen de tejidos blandos: Indicaciones y aplicación clínica. Av en Periodoncia e Implantol Oral. 2008;20(2):113–20.

24. Shillingburg HT. Fundamentos esenciales en prótesis fija. Vol. 3ª. Barcelona: Quintessence; 2000. p. 585.
25. Misch CE. Implantología contemporánea. Vol. 1ª español. Madrid: Mosby/Doyma Libros; 1994. p. 772.
26. Vademecum internacional. Madrid: UBM Medica Spain;
27. Koeck B, Besford J. Prótesis completas. Vol. 4ª, Práctica de la odontología. Barcelona: Elsevier Masson; 2007. p. 396.
28. Okeson JP. No Title Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5th ed. Barcelona: Elsevier España; 2003.
29. Gurkar H, Venkatesh OY, Somashekar JM, Gowda MHL, Dwivedi M, Ningthoujam I. Prosthodontic Management of Xerostomic Patient: A Technical Modification. Case Rep Dent. Hindawi Publishing Corporation; 2016;2016(Figure 1):1–6.
30. Lj R. Protocolos de actuación con la exodoncia en pacientes geriátricos antiagregados y anticoagulados. Av Odontoestomatol. 2015;13(3):203–14.
31. Martínez Treviño JA. Cirugía Oral y Maxilofacial. In: 1st ed. México: El Manual Moderno; 2009. p. 347–76.
32. Vito M, Apollonia. D. Prótesis total, aspectos gnatólogicos conceptos y procedimientos. 1st ed. Venezuela: Almolca; 2011. 114 p.
33. Grunert I, Crepez M. Prótesis total. 1st ed. Madrid: Quintessence S.L.; 2007.
34. José Yoshinori Ozawa Deguchi JLOM. Fundamentos de prostodoncia total. 1st ed. México: Editorial Trillas; 2010.
35. Kerschull M, Demmer RT, Papapanou PN. "Gum Bug, Leave My Heart Alone!"--Epidemiologic and Mechanistic Evidence Linking Periodontal Infections and Atherosclerosis. J Dent Res. 2010;89(9):879–902.
36. Matos Cruz R, Bascones-Martínez A. Tratamiento periodontal quirúrgico: Revisión. Conceptos. Consideraciones. Procedimientos. Técnicas. Av Periodoncia. 2011;23(3):155–70.
37. Latheef P, Sirajuddin S, Gundapaneni V, Mn K, Apine A. *ABS i MAS - Iatrogenic damage in the periodontum caused by periodontal treatments. 2015;203–7.
38. Craddock HL. Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 3. A study of clinical parameters associated with the presence of occlusal interferences following posterior tooth loss. J Prosthodont. Restorative Dentistry, Leeds Dental Institute, Clarendon Way, Leeds, UK. H.L.Craddock@leeds.ac.uk; 2008;17(1):25–30.
39. Petridis HP, Tsiggos N, Michail A, Kafantaris SN, Hatzikyriakos A, Kafantaris NM. Three-dimensional positional changes of teeth adjacent to posterior edentulous spaces in relation to age at time of tooth loss and elapsed time. Eur J Prosthodont Restor Dent. Dept. of Fixed Prosthesis and Implant Prosthodontics, Dental School, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece. Lpetridi@dent.auth.gr; 2010;18(2):78–83.
40. Kemaloglu H, Pamir T, Tezel H. A 3-year randomized clinical trial evaluating two different bonded posterior restorations: Amalgam versus resin composite. Eur J Dent. 2016;10(1):16–22.
41. Zwicker JD, Dutton DJ, Emery JCH. Longitudinal analysis of the association between removal of dental amalgam, urine mercury and 14 self-reported health symptoms. Environ Health. 2014;13(1):95.
42. Garc A, Bujald AL, Rodr A. Parámetros clínicos y periodontales predictores de la severidad de la recesión gingival (RG). 2016;51–8.
43. Mejia M. Retratamiento no quirúrgico de fracasos endodónticos: Parte I. Odontol Sanmarquina. 2003;6(11):35–40.

44. Walia K. A Comparative and a Qualitative Analysis of Patient's Motivations, Expectations and Satisfaction with Dental Implants. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;
45. Smeets R, Henningsen A, Jung O, Heiland M, Hammächer C, Stein JM. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis – a review. *Head Face Med.* 2014;10(1):34.
46. Hebel K, Gajjar R, Hofstede T. Single-Tooth Replacement: Bridge vs. Implant-Supported Restoration. *J Can Dent Assoc.* 2000;66:435–8.
47. Slade GD, Akinkugbe a. a., Sanders a. E. Projections of U.S. Edentulism Prevalence Following 5 Decades of Decline. *J Dent Res.* 2014;93(10):959–65.
48. Peltzer K, Hewlett S, Yawson AE, Moynihan P, Preet R, Wu F, et al. Prevalence of loss of all teeth (Edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(11):11308–24.
49. Fernandez-Estevan L, Selva-Otaolaurruchi E, Montero J, Sola-Ruiz F. Oral health-related quality of life of implant-supported overdentures versus conventional complete prostheses: Retrospective study of a cohort of edentulous patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015;20(4):0–0.
50. Campos CH, Gonçalves TSVTMSV, Rodrigues RCMR, Rodrigues Garcia RCM. Implant-supported removable partial denture improves the quality of life of patients with extreme tooth loss. *Braz Dent J.* 2015;26(5):463–7.
51. Kimoto S, Yamamoto S, Shinomiya M, Kawai Y. Randomized controlled trial to investigate how acrylic-based resilient liner affects on masticatory ability of complete denture wearers. *J Oral Rehabil.* Department of Gnatho-Oral Prosthetic Rehabilitation, Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Matsudo, Japan. kimoto.suguru@nihon-u.ac.jp; 2010;37(7):553–9.
52. Carlsson G eduardo, Omar R. The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review. *J Oral Rehabil.* 2010;37:143–56.
53. De Lucena SC, Gomes SG, Da Silva WJ, Del Bel Cury AA. Patients' satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. *J Oral Rehabil.* Department of Prosthodontics and Periodontology, Piracicaba Dental School, State University of Campinas, Piracicaba, Sao Paulo, Brazil.: Blackwell Publishing Ltd; 2011;38(6):440–6.
54. Velasco Ortega E, Pato Mourelo J, García Méndez a., Lorrio Castro JM, Cruz Valiño JM. El tratamiento con implantes en pacientes edéntulos totales mandibulares mediante rehabilitación fija. *Av en Periodoncia e Implantol Oral.* 2007;19:151–9.