



Tratamiento multidisciplinar para la rehabilitación de la oclusión del paciente

Multidisciplinary treatment for the rehabilitation of patient's occlusion

Sandra Retamar Jiménez

Autor del Trabajo Fin de Grado en Odontología

Dr. José Miguel Álvarez Dotu

Tutor del Trabajo Fin de Grado

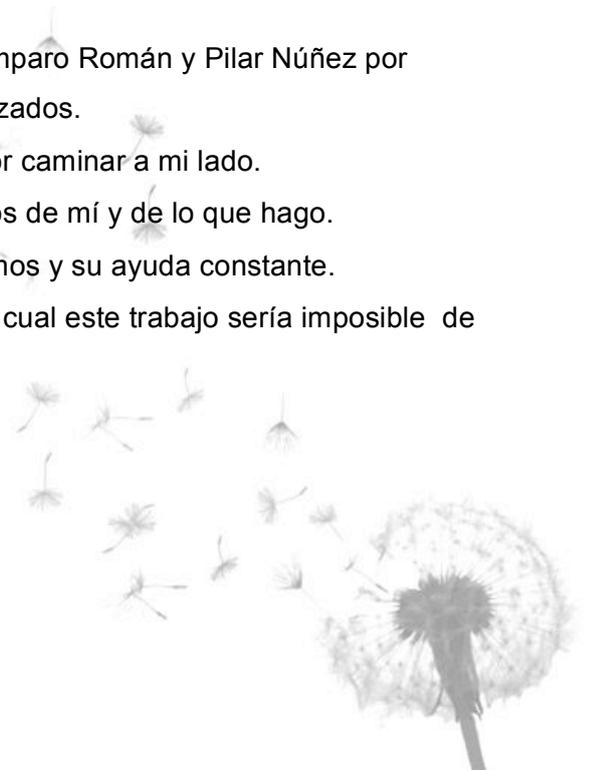
Dpto. Cirugía, Ginecología y Obstetricia

*Universidad de Zaragoza, Facultad de Ciencias de
la Salud y del Deporte de Huesca.
Grado en Odontología. 2012-2017*

Fecha de presentación: 3-4 de Julio de 2017

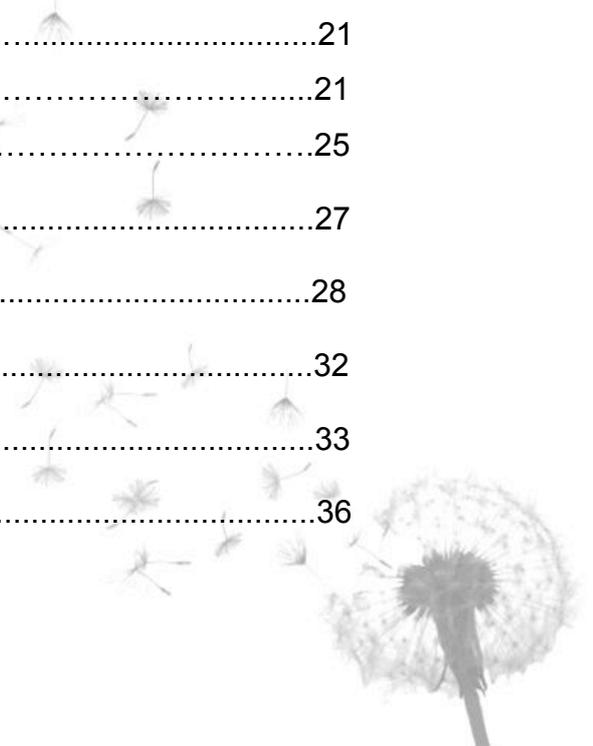
Agradecimiento:

- A mi tutor José Miguel Álvarez Dotu por su apoyo en todo momento, ayuda, confianza, paciencia incondicional y su tiempo.
- A mis profesores de prácticas, Lucía Álvarez, Amparo Román y Pilar Núñez por aconsejarme y guiarme en los tratamientos realizados.
- A mi compañera y mejor amiga Beatriz Auría, por caminar a mi lado.
- A mis padres y a mi hermano por estar orgullosos de mí y de lo que hago.
- A Juanma Gutiérrez por su gran apoyo, sus ánimos y su ayuda constante.
- Y por último a la Universidad de Zaragoza sin la cual este trabajo sería imposible de realizar.



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
3. MATERIAL Y MÉTODOS. PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS	
3.1 CASO I. NHC 3974 (JMMZ)	
3.1.1 HISTORIA CLÍNICA.....	4
3.1.2 EXPLORACIÓN EXTRAORAL.....	5
3.1.3 EXPLORACIÓN INTRAORAL.....	7
3.1.4 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.....	8
3.1.5 DIAGNÓSTICO.....	9
3.1.6 JUICIO DIAGNÓSTICO.....	10
3.1.7 PRONÓSTICO.....	10
3.1.8 OPCIONES DE TRATAMIENTO.....	10
3.1.9 DESARROLLO DEL TRATAMIENTO.....	14
3.2 CASO II. NHC: 3990 (JST)	
3.2.1 HISTORIA CLÍNICA.....	16
3.2.2 EXPLORACIÓN EXTRAORAL.....	17
3.2.3 EXPLORACIÓN INTRAORAL.....	19
3.2.4 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.....	20
3.2.5 DIAGNÓSTICO.....	20
3.2.6 JUCIO DIAGNÓSTICO.....	21
3.2.7 PRONÓSTICO.....	21
3.2.8 OPCIONES DE TRATAMIENTO.....	21
3.2.9 DESARROLLO DEL TRATAMIENTO.....	25
4. RESULTADOS.....	27
5. DISCUSIÓN.....	28
6. CONCLUSIONES.....	32
7. BIBLIOGRAFÍA	33
8. ANEXOS.....	36



RESUMEN

En la actualidad, en la Odontología, la norma es diagnosticar en el mismo paciente diferentes patologías bucales. La rehabilitación integral de estos pacientes, exige un abordaje multidisciplinar desde diferentes áreas Odontológicas tales como: la Cirugía Bucal, la Operatoria Dental, la Endodoncia, la Periodoncia, la Prostodoncia, etc...; lo que condiciona realizar tratamientos multidisciplinarios, donde pueden intervenir diversos profesionales integrados dentro de un equipo multidisciplinar, liderado por un Odontólogo General, que será el encargado de coordinar a los diversos especialistas, primando una buena comunicación.

Es importante realizar un buen diagnóstico y pronóstico para poder ofrecer diversas opciones de tratamiento y realizar el mejor tratamiento adecuado a cada caso en concreto, comparando todos los pros y contras para seleccionar la opción de tratamiento más adecuada para cada paciente, siempre desde un enfoque basado en la evidencia científica.

El paciente nos reclama una recuperación de su salud bucal, devolviéndole la funcionalidad, la estética y la armonía oral, mediante la consecución de una oclusión correcta y estable.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento multidisciplinar, tratamiento periodontal, prótesis dental, cirugía bucal, paciente adulto.

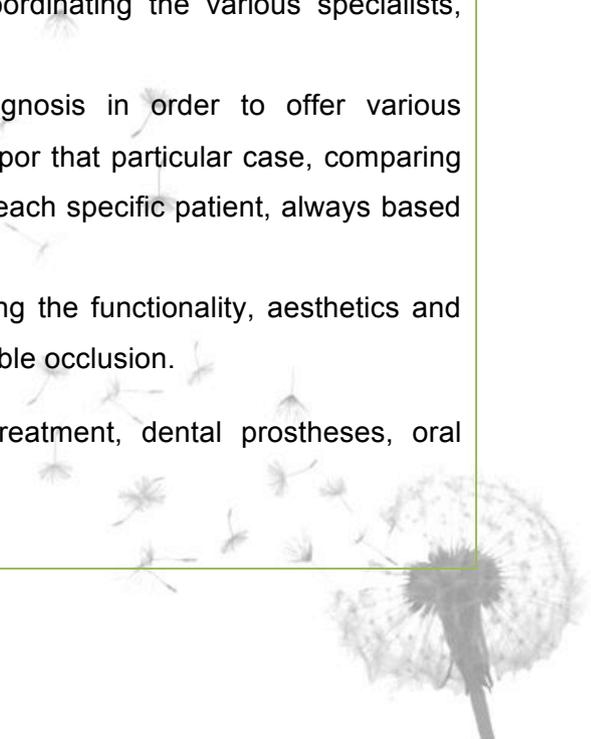
ABSTRACT

At present, in Dentistry, the norm is to diagnose different pathologies in the same patient. The integral rehabilitation of these patients requires an approach from different dental disciplines, such as: The Oral Surgery, The Dental Operative, The Endodontics, The Periodontics, The Prosthodontics, etc.; which determines to carry out multidisciplinary treatments, where can intervene diverse professionals integrated within a multidisciplinary team, led by General Dentistry, who is in charge of coordinating the various specialists, emphasizing good communication.

It's important to perform a good diagnosis and prognosis in order to offer various treatments's options and to make the best treatment plan for that particular case, comparing pros and cons and choosing the best treatment option for each specific patient, always based on a scientific evidence-based approach.

The patient claims a recovery of his oral health, returning the functionality, aesthetics and oral harmony, through the achievement of a correct and stable occlusion.

KEY WORDS: Multidisciplinary treatment, periodontal treatment, dental prostheses, oral surgery, adult patient.



LISTADO DE ABREVIATURAS

A

ADA: American Dental Association
ASA: American Society of Anesthesiologists
ATM: Articulación Temporomandibular

C

Cr- Co: Cromo- Cobalto
CHX: Clorhexidina

D

D: Distal
DVO: Dimensión Vertical de Oclusión
DVR: Dimensión Vertical de Reposo

E

EP: Enfermedad Periodontal

H

HO: Higiene Oral
HTA: Hipertensión Arterial

I

ITC: Trayectoria Sagital Condílea

M

M: Mesial
MAP: Médico de Atención Primaria
MD: Mesio distal
MP: Metal Porcelana

N

NI: Nivel de Inserción

O

OMS: Organización Mundial de la Salud
OD: Ocluso-Distal
OM: Ocluso- Mesial

P

PIM: Posición de Máxima Intercuspidación
PF: Prótesis Fija
PPA: Prótesis Parcial Acrílica
PPF: Prótesis Parcial Fija
PPR: Prótesis Parcial Removible
PS: Profundidad de Sondaje

R

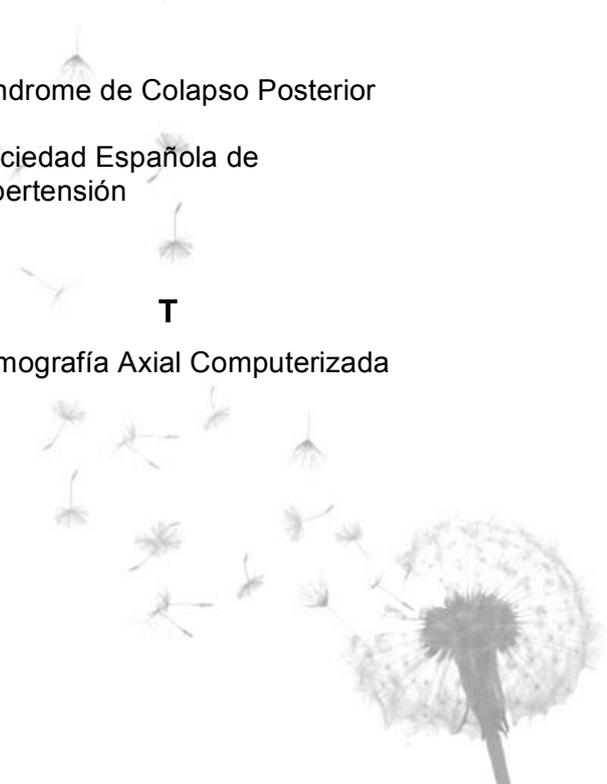
RAR: Raspado y Alisado Radicular
RC: Relación Céntrica
Rx: Radiografía

S

SCP: Síndrome de Colapso Posterior
SEH: Sociedad Española de Hipertensión

T

TAC: Tomografía Axial Computerizada



1. INTRODUCCIÓN

La Odontología puede ser definida como la especialidad y área del conocimiento de las Ciencias de la Salud, encargada del Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de las Enfermedades del Aparato Estomatognático ¹.

Según la OMS, la salud bucodental es fundamental para gozar de una buena salud y una buena calidad de vida, se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad para morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. Así, las enfermedades bucodentales más prevalentes son: la caries y las afecciones periodontales ².

Existe un amplio grupo de pacientes que presentan aspectos estéticos que les resultan inaceptables para si mismos y que afectan de forma negativa a su autoestima. Además, la funcionalidad de sus bocas, está claramente comprometida debido a la ausencia y malposición de los dientes, así como por la presencia de diastemas, movilidades, caries y enfermedad periodontal. En estos casos, está indicado realizar un tratamiento integral, con la intervención sincronizada de varias especialidades odontológicas, empleando la tecnología más avanzada y conveniente para los diferentes problemas: Periodoncia, Cirugía Bucal, Endodoncia, Operatoria dental y Prostodoncia ³.

La **Operatoria Dental** nació como una rama de la Odontología, definiéndola como “la disciplina odontológica que enseña a prevenir, diagnosticar y curar enfermedades así como a restaurar las lesiones, alteraciones o defectos que puede sufrir un diente para devolverle su forma, estética y función, dentro del aparato masticatorio y en armonía con los tejidos adyacentes” ⁴. Según Shultz ⁵, la Operatoria Dental, debe cumplir con cuatro requisitos: 1) anticiparse a los problemas, 2) prevenir las lesiones, 3) restaurar o curar y 4) preservar en el futuro ⁴. Abarcando aspectos como: obturaciones, reconstrucciones estéticas, incrustaciones, blanqueamiento, entre otros. El precursor de la Operatoria Dental científica fue Black ^{6,7}. En la actualidad los tipos de tratamientos y materiales utilizados han cambiando mucho, marcando un punto de inflexión la aparición de la adhesión dentinaria, siendo las resinas compuestas las más utilizadas debido a sus múltiples ventajosas propiedades mecánicas y estéticas, junto a su gran variabilidad de presentaciones ⁸. Actualmente, los adhesivos de dos pasos son, sin duda, los más utilizados por los Odontólogos, sin utilizarse apenas los de tres y un paso ⁹.

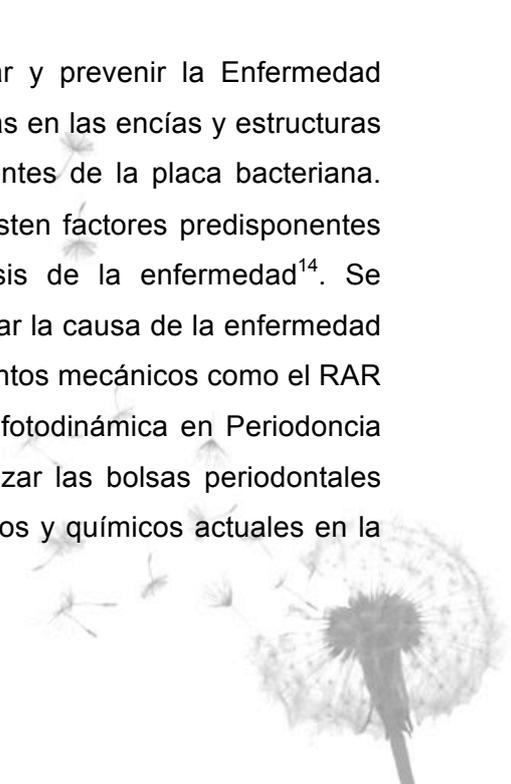
La **Endodoncia** tiene como objetivo: el estudio de la estructura, la morfología, la fisiología y la patología de la pulpa dental y de los tejidos perirradiculares. Integra las ciencias básicas y clínicas que se ocupan de la biología de la pulpa, así como de la etiopatogenia, el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de las enfermedades y lesiones de la misma y de los tejidos

perirradiculares asociados. El ámbito de la Endodoncia incluye el diagnóstico diferencial y el tratamiento del dolor bucofacial de origen pulpar y periapical; los tratamientos para mantener la vitalidad de la pulpa; los tratamientos de conductos radiculares cuando es inviable conservar su vitalidad o cuando existe necrosis de la misma, con o sin complicación periapical; los tratamientos quirúrgicos, entre otros ¹⁰.

El tratamiento de conductos, puede ser realizado mediante instrumentación manual apicocoronar o instrumentación rotatoria. Ésta última ha ganado importancia, debido al advenimiento de instrumentos de níquel-titanio (por su gran flexibilidad, nuevos diseños y punta inactiva) y al uso de contraángulos, que permiten realizar movimientos de rotación completa o movimientos recíprocos, velocidad reducida y torque controlado ¹¹.

La gutapercha junto con los cementos selladores son los materiales más ampliamente utilizados y aceptados para la obturación de los conductos preparados desde la corona hasta la porción apical, pero, recientemente, se han propuesto sistemas de obturación a base de resina (Resilon®) cuya manipulación es similar a la de la gutapercha ¹², reduciendo la filtración marginal y proporcionando mayor resistencia al diente. El uso actual de las técnicas con gutapercha termo-plastificada permiten al operador lograr un sellado tridimensional de todo el conducto radicular, siempre y cuando se conozcan las características y manejo de la gutapercha en su estado alfa y amorfo. No obstante, la técnica de condensación lateral con puntas de gutapercha en estado beta sigue siendo utilizada por muchos profesionales, debido a su eficacia, control del límite apical de la obturación y relativa sencillez ^{11,12,13}. Los cementos selladores a base de resina son los más utilizados actualmente, destacando el AH-Plus™ Dentsply DeTrey® debido a su biocompatibilidad, radio-opacidad, estabilidad del color, facilidad de eliminación y baja solubilidad, garantizando un buen sellado en comparación con otros cementos selladores a base de óxido de cinc eugenol, a base de hidróxido de calcio o a base de óxido de calcio⁵⁸.

La **Periodoncia** es la ciencia que tiene como objetivo tratar y prevenir la Enfermedad Periodontal, definida como “conjunto de enfermedades localizadas en las encías y estructuras de soporte del diente. Están producidas por bacterias provenientes de la placa bacteriana. Éstas, son esenciales para el inicio de la enfermedad, pero existen factores predisponentes del hospedador y microbianos que influyen en la patogénesis de la enfermedad¹⁴. Se comienza con la terapia básica periodontal, encaminada a eliminar la causa de la enfermedad y los factores que la facilitan, generalmente mediante procedimientos mecánicos como el RAR y una posterior fase correctiva si fuese necesaria¹⁵. La terapia fotodinámica en Periodoncia está ganando terreno dada su demostrada eficacia para aseptizar las bolsas periodontales siendo una posible alternativa terapéutica a los medios mecánicos y químicos actuales en la instrumentación periodontal ¹⁶.



La **Cirugía Bucal**, según las directivas de la Unión Europea (UE) “es la parte de la Odontología a la que conciernen el diagnóstico y todo el tratamiento quirúrgico de las enfermedades, anomalías y lesiones de los dientes, de la boca, de los maxilares y de sus tejidos contiguos”¹⁷. A finales de los años 90, la Cirugía Bucal ha tenido un gran avance debido a la introducción de la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) que presenta múltiples ventajas como es la reconstrucción tridimensional a escala real 1 a 1 permitiendo con los software adecuados poder realizar cirugías virtuales previas a la intervención quirúrgica en el paciente, lo que facilita la realización de técnicas mínimamente invasivas^{18,19}.

Por último, la **Prostodoncia** es la rama de la Odontología que se encarga de devolver la función, anatomía, fonación y estética alteradas del aparato estomatognático como consecuencia de la pérdida de uno o más dientes; siendo en ocasiones el impacto estético más significativo que el funcional²⁰. Se considera que el tratamiento idóneo en casos de edentulismo es la rehabilitación fija sobre implantes²¹, pero existen otras múltiples opciones, como son: las prótesis fijas cerámicas dentosoportadas que en la actualidad pueden ser con estructura metálica o sin ella^{23,57}; las prótesis removibles tanto con estructura de Cr-Co y resina como únicamente de resina²⁰. La demanda estética de las prótesis ha ido aumentando, surgiendo la necesidad de encontrar nuevos materiales, como las cerámicas de disilicato de litio y circoniosas que confieren un alto grado estético y una mayor resistencia a la fractura. Estas nuevas cerámicas no solo se usan en restauraciones unitarias del sector anterior, sino que también se aplican en sectores posteriores y en la elaboración de PPF de pocos dientes^{22,23}.

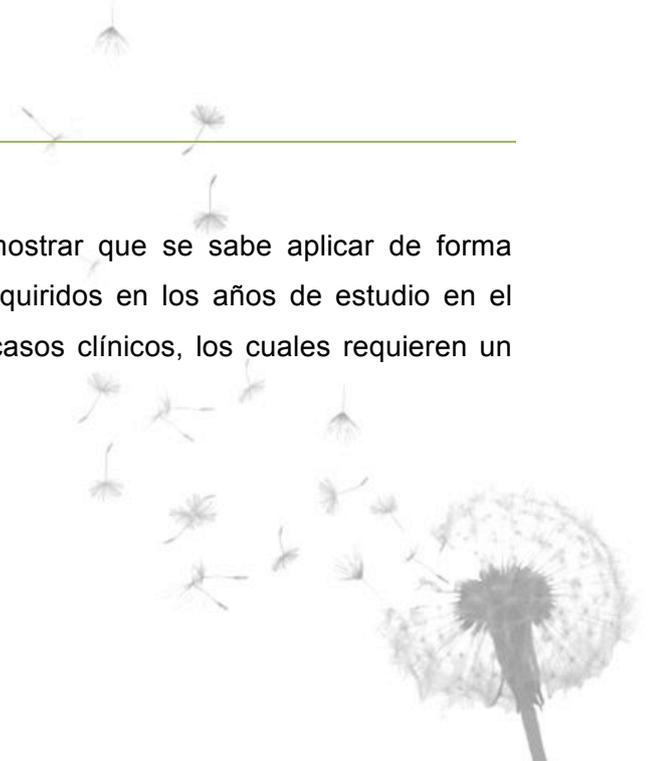
De las diversas opciones de tratamientos prostodóncicos, se deberá elegir la más adecuada a las condiciones médicas, odontológicas y económicas del paciente.

A continuación se van a exponer dos casos clínicos que se enfocan multidisciplinariamente, abarcando las especialidades anteriormente descritas y siguiendo un orden lógico en el desarrollo del plan de tratamiento.

2. OBJETIVOS

2.1 *Objetivos generales*

- El objetivo de este trabajo fin de grado, es demostrar que se sabe aplicar de forma correcta y adecuada, todos los conocimientos adquiridos en los años de estudio en el Grado de Odontología, en la realización de dos casos clínicos, los cuales requieren un enfoque multidisciplinar.



2.2 Objetivos específicos

– Académicos

- Ampliar conocimientos necesarios en nuestro ámbito, siempre basados en la evidencia científica.
- Aprender a realizar búsquedas, seleccionar palabras clave y comprender bibliografía en diferentes idiomas, principalmente en inglés.
- Manejar diferentes programas de fotografía.

– Clínicos

- Establecer un diagnóstico y un pronóstico correcto, tras una exploración minuciosa del paciente, incluyendo pruebas complementarias.
- Plantear las posibles opciones de tratamiento, teniendo en cuenta la experiencia práctica, los recursos, los objetivos y las necesidades del paciente.
- Saber desarrollar la opción terapéutica elegida.
- Motivar e instruir al paciente, tanto en hábitos como en técnicas de higiene oral.
- Devolver la salud oral al paciente, atendiendo a la función y estética.
- Elegir la restauración protésica más indicada y adecuada a cada caso.

3. MATERIAL Y MÉTODOS. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS

3.1 CASO CLÍNICO I. NHC 3974 (JMMZ)

Paciente varón de 57 años, con número de historia clínica 3974 , casado, parado de profesión, que el 26 de Octubre de 2016 acude a la clínica dental de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Zaragoza, campus Huesca.

3.1.1 Historia clínica

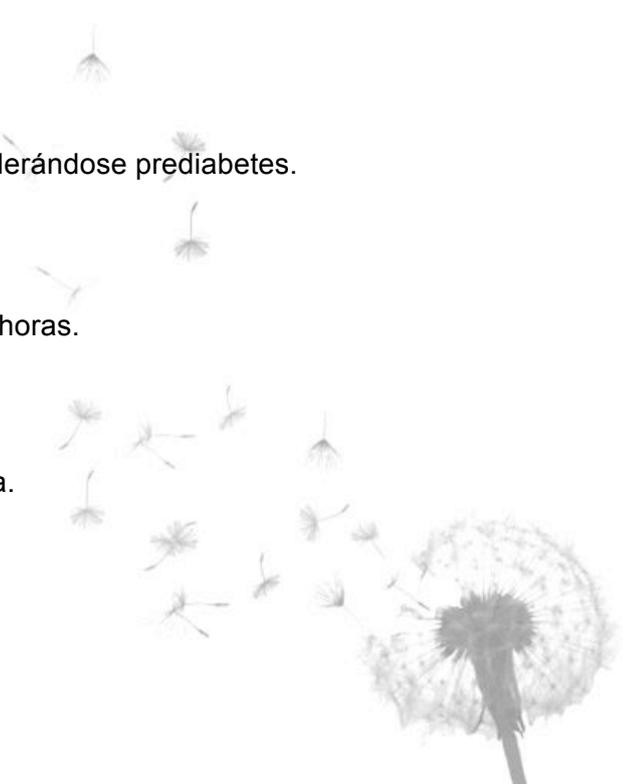
i. Antecedentes médicos personales

- Enfermedad infecciosa: Hepatitis B.
- Operación de hernia discal en Febrero de 2016.
- Diabetes controlada: 112 mg/dl en ayunas, considerándose prediabetes.
- Alergias: No refiere.
- Fármacos:
 - a. Metformina® 850mg: 1 comprimido cara 24 horas.

ii. Hábitos

a. Generales

- Fumador de aproximadamente 40 cigarrillos al día.
- Ex – bebedor (ahora 2 cervezas al día).
- No consumidor de estupefacientes.



b. Odontológicos

- Mala higiene oral.
- Cepillado dental: 1 vez a la semana.
- Nunca visita al odontólogo, cuando tiene dolor, se toma analgésicos.
- No presenta onicofagia ni mordisqueo nervioso.
- Respiración nasal.

iii. **Antecedentes odontológicos:** La última vez que acudió al Odontólogo fue en 2012 y nunca ha tenido problemas con tratamientos odontológicos ni con la anestesia local.

a. **Higiene oral:** El paciente refiere que se lava los dientes 1 vez a la semana, y a veces ni eso. No usa seda dental ni enjuagues antisépticos.

b. Tratamiento odontológico previo:

- Obturación en mesial y distal del diente 11.
- Obturación en cervical de los dientes 33 y 32.
- Endodoncia en el diente 17 + colocación de perno metálico.
- Endodoncia en el diente 21.
- Endodoncia en el diente 37 + colocación de perno metálico.
- Prótesis fija MP con pilares en dientes 23 y 26, y pónicos en 24 y 25.
- Prótesis fija MP con pilares en dientes 44, 45 y 47, pónico en 46 y un supernumerario entre 43 y 44.

iv. **Antecedentes familiares:** No refiere antecedentes de interés ni enfermedades o alteraciones hereditarias.

v. **Motivo de consulta:** “Vengo a arreglarme la boca, no me la cuido nada y cada vez pierdo más dientes, y la verdad, tengo ganas de comer, porque sonreír, tampoco lo hago mucho, así que la estética me da igual”.

3.1.2 Exploración extraoral

i. **Exploración ganglionar cervical:** No se detectan hallazgos clínicos en las cadenas ganglionares. La exploración, se realiza de forma bimanual, y con la cabeza del paciente en hipoextensión. No se aprecian asimetrías a nivel submaxilar ni parotídeo.

En la exploración cervical tampoco se objetivan alteraciones, pues los ejercicios realizados son superados sin sintomatología.

ii. **Muscular:** No existe dolor manifiesto al realizar palpación muscular, implicando al músculo temporal, masetero, esternocleidomastoideo y cervicales posteriores, ni al accionar los puntos gatillos.

iii. **Glándulas salivares:** Se realiza exploración bimanual y bilateral de glándulas sublingual, submaxilar y parótida, sin encontrar hallazgos patológicos.

iv. **Exploración de la ATM:** Se determina mediante una palpación digital de las articulaciones, cuando la mandíbula está en reposo y durante su movimiento dinámico. Se procede a palpar de forma bimanual la articulación en máxima intercuspidad, movimientos de apertura, excursiones mandibulares y cierre. No describe dolor al realizar dichos movimientos, ni al hablar o masticar, sin detectarse ruidos o restricciones articulares. No presenta desviación en apertura. El valor de apertura cómoda es de 52mm y de apertura máxima, 65mm. *Anexo 1, figura 4*

v. **Análisis facial, según Fradeani²⁴**

1. **Frontal.** *Anexo 1, figura 1*

▪ **Simetría vertical**

- Plano bipupilar: coincidente.
- Plano bi – comisural: desvía hacia la derecha.
- Plano superciliar u ophriac: coincidente.

▪ **Simetría horizontal:**

- El paciente presenta, tanto en sonrisa como en reposo, una desviación del mentón hacia la izquierda.

▪ **Proporciones faciales:**

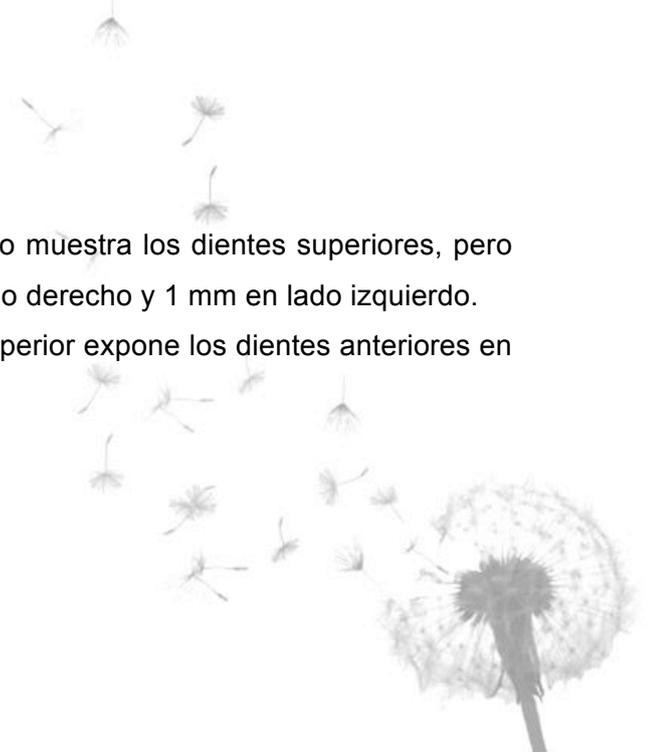
- Regla de los tercios faciales: ligeramente aumentado el tercio inferior.
- Regla de los quintos: los quintos faciales externos están desproporcionados.

2. **Lateral** *Anexo 1, figura 2*

- **Perfil:** Ángulo convexo, ligeramente recto.
- **Línea E:** Normoquelia, labio superior a -3mm, y la labio inferior a -2mm.
- **Ángulo naso – labial:** En norma, ángulo obtuso, 110°.
- **Ángulo mentolabial:** Aumentado, ángulo obtuso, 151°.
- **Forma de los labios:** Delgados.
- **Surco sub – labial:** Marcado.
- **Mentón:** Marcado.

3. **Análisis dentolabial:** *Anexo 1, figura 3*

- **Exposición diente en reposo:** El paciente no muestra los dientes superiores, pero en inferior, presenta exposición de 2mm en lado derecho y 1 mm en lado izquierdo.
- **Línea de la sonrisa:** La motilidad del labio superior expone los dientes anteriores en no más del 75%.
- **Corredor bucal:** Ausente en ambos lados.



- **Línea interincisiva frente a línea media facial:** La línea media facial coincide con el filtrum labial, estando centrada, al igual que la línea media dental inferior; mientras que la línea media dental superior no puede ser valorada por su edentulismo.
- **Plano oclusal frente a línea comisural:**
 - i. **Frontal:** paralelo al plano a la línea comisural.
 - ii. **Lateral:** paralelo al plano de Camper.

3.1.3 Exploración intraoral

- i. **Análisis de tejidos blandos:** Mucosa yugal, paladar duro, suelo de la boca, paladar blando e istmo de las fauces, presentan una palpación normal, con ausencia de patología.
- ii. **Análisis periodontal** *Anexo 1, figuras 5 y 6*
 - a. **Nivel de higiene:** *Anexo 1, tabla 1*
 ÍNDICE O' LEARY = $102/102 \times 100 = 100 \%$.
 El **100%** de las superficies dentales del paciente presentan placa bacteriana, lo que indica un nivel de higiene bastante malo, teniéndolo en cuenta en el plan de tratamiento.
 - b. **Encías:**
 Biotipo grueso, color rosáceo, con zonas blanquecinas debido al hábito tabáquico. Forma estructural alterada, con ausencia de papilas interdetales.
 - c. **Inflamación y sangrado:** *Anexo 1, tabla 2*
 ÍNDICE SANGRADO GINGIVAL DE LINDHE 1965 = $12/102 \times 100 = 11,76\%$.
 El **11,76%** indica una escasa inflamación gingival, pero este dato no es muy fiable, ya que es fumador, y el hábito tabáquico disminuye el sangrado de las encías.
 - d. **Sondaje periodontal:** *Anexo 1, tabla 3 y 4*
 PS: 65% ≤ 3 mm, 36% entre 4-6 mm, 1% ≥ 7 mm.
 NI: 0% ≤ 3 mm, 41,18% entre 4-6mm, 58,82% ≥ 7 mm.
 - e. **Recesiones:** *Anexo 1, tabla 5*
 41,17% ≤ 3 mm, 53,92% entre 4-6 mm, 4,9% ≥ 7 mm.
 - f. **Afectación furcal y movilidad:**
Movilidad grado III: Diente 11.
Movilidad grado II: Dientes 32,31,41 y 42.
 No presenta afectación furcal.
- iii. **Análisis dental** *Anexo 1, figura 7*
 - a. **Ausencias:** Dientes 18,16,15,14,22,24,25,27,28,38,36,35,46,48.
 - b. **Presencias:** Dientes 17,13,12,11,21,23,26,37,34,33,32,31,41,42,43,44,45,47.
 - c. **Patología cariosa:** Dientes 33 y 43.

- d. **Obturaciones previas:** Dientes 11 (M y D), 33 (cervical) y 32 (cervical).
- e. **Tratamiento de conductos previos:** Dientes 17,21 y 37 (reconstrucción con perno metálico en 17 y 37).
- f. **Facetas de desgaste:** En el sector antero-inferior (33-43).
- g. **Prótesis:** Presenta una prótesis fija MP de 23-26 con pilares en ambos dientes y pónicos en 24 y 25, y otra de 44-47, con pilares en ambos y en 45 y pónicos en 46, además presenta un pónico supernumerario entre 43 y 44.
- h. **Placa:** Visible.
- i. **Tinciones por hábito tabáquico.**

iv. **Análisis oclusal**

- a. **MI y movimientos excéntricos (guía anterior y lateralidades):** únicamente existe contacto a nivel del borde incisivo M del 23 con el borde incisivo D del 33, y del borde incisivo M del 11 con el borde incisivo M del 41. A nivel del 17 existe contacto pero no es significativo, pues está extruido y mesializado; por tanto se puede concluir que la oclusión presente es muy inestable, por la falta de contactos posteriores.
- b. **Vertical:**
 - Sobremordida: disminuida (0mm). Se encuentra en oclusión borde a borde.
- c. **Sagital:**
 - Clase I canina izquierda, sin embargo no se pueden establecer ni la clase canina derecha ni la clase molar por la falta de dientes posteriores.
 - Resalte: disminuido (0mm). Se encuentra en oclusión borde a borde.
- d. **Transversal:** no presenta ni mordida cruzada ni mordida en tijera.

3.1.4 **Pruebas complementarias**

i. **Radiográficas:**

- a. **Ortopantomografía:** Nos permite corroborar: **Ausencias dentales** → 18,16,15,14,22,24,25,27,28,38,36,35,46 y 48; **Restos radiculares** → 34; **Prótesis fija de metal porcelana** → 23-26 con pilares en ambos dientes y pónicos en 24 y 25, y otro de 44-47, con pilares en ambos y en 45 y pónicos en 46 y otro pónico supernumerario para cerrar espacio entre 43 y 44; **Tratamiento de conductos** → 17,21 y 37; **Perno metálico** → 17 y 37; **Patología cariosa** → 33 y 43; **Pérdida ósea horizontal generalizada;** **Lesión periapical** → 21,37 y 34; **Cóndilos simétricos, sin anomalías.** *Anexo 1, figura 8*
- b. **Rx Periapicales:** Se realizó una serie periapical (12 Rx). Además, es fundamental para evaluar el estado de las Endodoncias y los pernos interradiculares, valorando la presencia de la patología periapical, confirmándose a nivel de los dientes 21, 37 y 34. *Anexo 1, figura 9*

ii. Registros fotográficos:

Las fotografías, tanto extraorales como intraorales se realizaron con la cámara Cannon® 450D EOS con objetivo Cannon Macro EF de 100mm y flash Macro Ring Lite® MR-14Ex. Ajustada a ISO 200, velocidad de obturación 1/125. Para realizar las fotografías extraorales, los valores fueron: ft (1.5) y F 9. Así, se tomaron fotografías en perfil, frontal y 3/4, tanto en reposo como en sonrisa. En el caso de fotografía intraoral, los valores fueron: ft (1.3) y F 32. Tomando fotografías en MI, tanto frontales como laterales. *Anexo 1, figuras 10 y 11. Anexo 3, Tabla 1*

iii. Modelos de escayola:

Proporcionan una visión más directa de los dientes, tramos edéntulos, frenillos, forma de las arcadas y de la bóveda palatina. Tanto la arcada superior como la inferior siguen un parámetro cuadrado como forma de arcada. *Anexo 1, figura 12*

iv. Montaje en articulador

Se tomaron los registros con el arco facial, transfiriendo la posición del maxilar superior en relación al plano de eje orbitario. El montaje se realizó en el articulador “Arquímedes Pro”, semiajustable Mestra®, relacionándolos con una plancha base y unos rodetes previamente realizados, debido a la falta de soporte posterior. La ITC se programa a 30° y el ángulo de Bennett a 20°. *Anexo 1, figura 13*

3.1.5 Diagnóstico**a. Diagnóstico médico**

- Paciente ASA III, debido a la prediabetes controlada y la afección del hígado, presentando Hepatitis B. (Clasificación de la situación física por la American Society of Anesthesiologists). *Anexo 1, figura 14. Anexo 3, tabla 2*

b. Diagnóstico periodontal

- El paciente padece una Periodontitis Crónica Generalizada Severa. *Anexo 3, tabla 3*

c. Diagnóstico dental

- Mala higiene oral: Cálculo subgingival e índice de placa 100%.

- Edentulismo parcial en la arcada superior e inferior: Se clasifica como una clase II de Kennedy en la arcada inferior, pues presenta libre el 3^{er} cuadrante y el 4^o está rehabilitado como un puente fijo, sin embargo la arcada superior se engloba como una clase III incluyendo los dientes que van a ser extraídos. Como consecuencia de la pérdida de sectores lateral en el 1^o y 3^{er} cuadrante, el paciente presenta facetas de desgaste en bordes incisales antero inferiores: 33,32,31,41,42 y 43. *Anexo 1, figura 15*

- Pérdida ósea en tramos edéntulos superiores e inferiores, de clase II, según los criterios de defectos del reborde alveolar de Seibert (1983). *Anexo 3, tabla 4*
- Lesiones cariosas clase V en los dientes 33 y 43 por vestibular, según la clasificación de Black. *Anexo 3, Tabla 5*
- Prótesis fija MP con pilares en dientes 23 y 26, y pónicos en 24 y 25 y otra con pilares en 44, 45 y 47, pónico en 46 y otro pónico supernumerario entre 43 y 44.
- Fractura coronal: dientes 17,14,13,21 y 37 y como resto radicular, el diente 34.

d. Diagnóstico oclusal

- La clase molar de Angle es imposible de determinar, ya que no presenta los primeros molares del 1º y 3º cuadrante, y los del 2º y 4º cuadrante son pónicos.
- La clase canina de Angle, la derecha no se puede valorar por la ausencia del 13, mientras que en el lado izquierdo presenta clase I, ya que la cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y el primer premolar.
- Colapso posterior de mordida por la falta de sectores posteriores en 1º y 3º cuadrante.

3.1.6 Juicio diagnóstico

Paciente ASA III, con Hepatitis B, prediabetes y operado recientemente de hernia discal, presenta edentulismo parcial superior, clase III e inferior clase II de Kennedy, con múltiples fracturas dentarias y caries. Se diagnostica periodontitis crónica generalizada severa.

3.1.7 Pronóstico

- a. General: MALO.** Se clasifica como un paciente de **RIESGO ALTO**, ya que presenta enfermedades sistémicas, índice de higiene oral 100%, pérdida de 10 dientes (de un total de 28) y fumador de 40 cigarrillos al día.
- b. Individual:** basados en la clasificación de la Universidad de Berna^{25,26}, se puede llegar a un pronóstico individual de los dientes. *Anexo 1, Tablas 6. Anexo 3, tabla 6*

PRONÓSTICO BUENO	23,26,44,45,47
PRONÓSTICO CUESTIONABLE	11,31, 32, 33, 41, 42, 43
PRONÓSTICO NO MANTENIBLE	17, 14,13,21,37,34

3.1.8 Opciones de tratamiento

Tras la valoración del paciente y una vez realizado el diagnóstico y pronóstico, se presentan varias opciones de tratamiento posibles.



OPCION 1:

I. FASE HIGIÉNICA:

- Motivación y educación en el control de la placa bacteriana mediante la utilización de técnicas de cepillado y el empleo de hilo/seda dental y reveladores de placa.
- Adiestramiento personalizado en el manejo del cepillo eléctrico, cepillos interproximales, pastas dentales, colutorios e irrigadores.
- Tartrectomía supragingival.
- Ferulización del sector anteroinferior (33-43).
- Raspado y Alisado Radicular.
- Eliminación de zonas retentivas que faciliten el acúmulo de placa:
 - a. Obturación de caries: dientes 33 y 43.
- Extracción de los dientes 17,13,12,11,21,37,34 y de la PPF MP (manteniendo 23 y 26, dientes pilares).
- Reevaluación.

II. FASE CORRECTORA O QUIRÚRGICA

- **Arcada superior:**
 - o Regeneración ósea maxilar mediante técnica de elevación de seno en ambos lados.
 - o Colocación de seis implantes endoóseos en las posiciones: 17,15,13,11, 22 y 27.
- **Arcada inferior:**
 - o Colocación de tres implantes en las posiciones: 34,36 y 37.
- En la cirugía de exposición de los implantes se comprueba el grado de osteointegración mediante análisis de frecuencia de resonancia (Osstell®).

III. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS FIJA IMPLANTOSOPORTADA Y PRÓTESIS FIJA DENTORRETENIDA

- **Arcada superior:**
 - o PPF MP implantosoportada de nueve dientes (17-22).
 - o PPF MP implantosoportada en diente 27.
 - o PPF MP dentosoportada sobre los dientes 23 y 26, con pónicos en 24 y 25.
- **Arcada inferior:**
 - o PPF MP implantosoportada de cuatro dientes en el lado izquierdo (34-37).

IV. FASE DE MANTENIMIENTO

- Revisión a una semana de colocar las prótesis para valorar el estado de los tejidos periimplantarios.

- Revisiones cada 1-3 meses durante el primer año, debido al pronóstico general malo del caso. Determinando la duración del periodo entre revisiones en función del estado de salud oral que presente el paciente.
 - o Valorar el estado de los implantes, de los dientes y de los tejidos circundantes.
 - o Reinstrucción y remotivación en técnicas de higiene.

Teniendo en cuenta que la primera opción descrita es la más apropiada, a continuación se muestran otras alternativas:

OPCION 2:

En esta opción, la fase higiénica y la de mantenimiento son comunes a la opción 1.

I. FASE CORRECTORA O QUIRÚRGICA

- **Arcada superior:**
 - o Regeneración ósea maxilar mediante técnica de elevación de seno en ambos lados.
 - o Colocación de cuatro implantes endoóseos en las posiciones: 16,13,11 y 22.
- **Arcada inferior:**
 - o Colocación de dos implantes en las posiciones: 34 y 36.
- En la cirugía de exposición de los implantes se comprueba el grado de osteointegración mediante análisis de frecuencia de resonancia (Osstell®).

II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS FIJA IMPLANTOSOPORTADA REDUCIENDO EL NÚMERO DE IMPLANTES Y PRÓTESIS FIJA DENTORRETENIDA.

- **Arcada superior:**
 - o PPF MP implantosoportada de ocho dientes (16-22).
 - o PPF MP dentosoportada sobre los dientes 23 y 26, con pónicos en 24 y 25.
- **Arcada inferior:**
 - o PPF MP implantosoportada de tres dientes en el lado izquierdo (34-36).

OPCIÓN 3:

I. FASE HIGIÉNICA

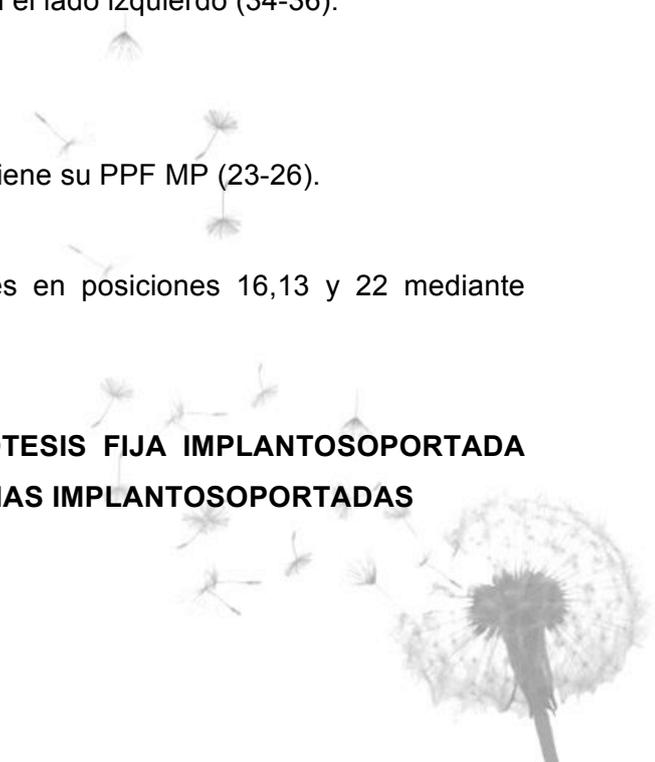
- Ídem opción 1, con la excepción de que se mantiene su PPF MP (23-26).

II. FASE QUIRÚRGICA O CORRECTORA

- **Arcada superior:** colocación de tres implantes en posiciones 16,13 y 22 mediante anclajes axiales (locator).
- **Arcada inferior:** ídem opción 2.

III. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS FIJA IMPLANTOSOPORTADA CON SOBREDENTADURA + CORONAS UNITARIAS IMPLANTOSOPORTADAS

- **Arcada superior:**
 - o Sobredentadura PR-5 sobre implantes.



- **Arcada inferior:** ídem opción 2.

IV. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 1.

OPCIÓN 4:

I. FASE HIGIÉNICA

- Ídem opción 1.

II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS MIXTA

- **Arcada superior:**

- PPF MP dentosoportada, con dientes pilares en 23 y 26, y pónicos en 24 y 25, presentando ataches de bola tipo roach (macho) en ambos dientes pilares.
- PPR Cr-Co dentomucosoportada de nueve dientes (17-22), retenida por los ataches.

- **Arcada inferior:**

- PPF MP dentosoportada de seis dientes (33-43) con extensión de voladizo distal en los dientes 34 y 35.

III. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 1, excepto lo referido a implantes.

OPCIÓN 5:

I. FASE HIGIÉNICA

- Ídem opción 3.

II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS REMOVIBLE Cr- Co

- **Arcada superior:**

- PPR Cr-Co dentomucosoportada (17-22 y 27) con retenedores circunferenciales en dientes 23 y 26.

- **Arcada inferior:**

- PPR Cr- Co dentomucosoportada (34-37) con retenedores circunferenciales en dientes 33 y 47.

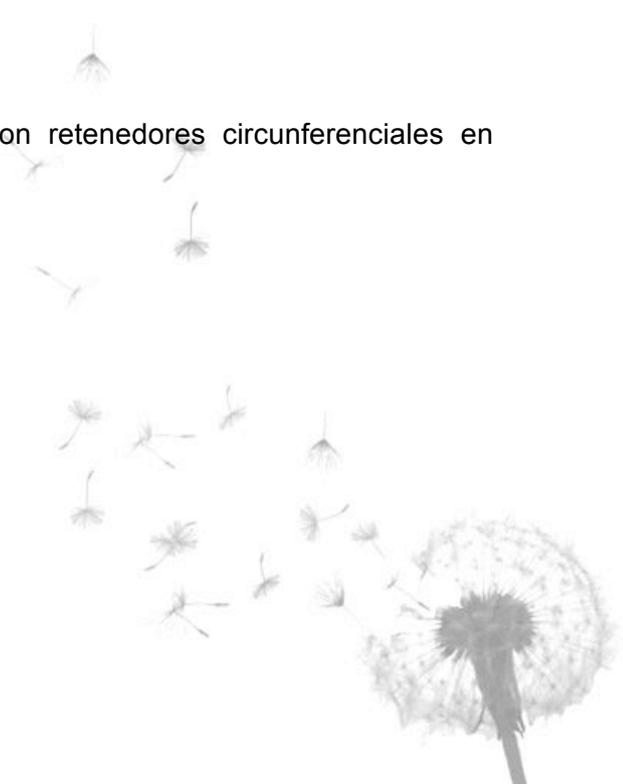
III. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 4.

OPCIÓN 6:

I. FASE HIGIÉNICA

- Ídem opción 3.



II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE ACRÍLICA

- Arcada superior:

- PPR acrílica dentomucosoportada (17-22 y 27) con retenedores circunferenciales en dientes 23 y 26.

- Arcada inferior:

- PPR acrílica dentomucosoportada (34-37) con retenedores circunferenciales en dientes 33 y 47.

III. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 4.

Una vez le fueron explicadas las ventajas y desventajas de todas las opciones de tratamiento, el paciente se decanta por la opción más económica, sin entrar a valorar los beneficios a largo plazo, la funcionalidad o la estética.

No obstante siguiendo nuestro consejo profesional, aunque encarece el tratamiento, el paciente acepta realizarse una combinación de la 5ª y 6ª opciones de tratamiento. Aceptando una prótesis parcial removible Cr- Co en la arcada inferior y una prótesis parcial removible acrílica en la arcada superior.

3.1.9 Desarrollo del plan de tratamiento

a. Fase sistémica: Una vez realizada la interconsulta con el MAP, para adjuntar copia de los análisis sanguíneos realizados más recientes, se determina que el paciente presenta Hepatitis B (carga viral <10 UI/ml) y además presenta Prediabetes controlada con Metformina® 850mg 1 comprimido cada 24 horas. Se considera prediabetes según la ADA, ya que la cantidad de glucosa en ayunas es de 112mg/dl. Se utilizan métodos barrera como sistema de protección (mascarilla, pantalla oral, gafas, bata y gorro), además de proteger el gabinete según el protocolo de la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Zaragoza. *Anexo 1, figura 16*

b. Fase higiénica

- **1ª sesión:** El paciente no tiene ningún tipo de HO, por lo que la motivación e instrucción resultan imprescindibles, siendo la técnica de cepillado de Bass, el uso de cepillos interproximales y seda dental, junto con un colutorio de CHX y Triclosán, lo que se le ha prescrito. Seguidamente se realizó la tartrectomía supragingival. *Anexo 1, figura 18. Anexo 3, tabla 7*
- **2ª sesión: EXODONCIA de los dientes 17,13,12,11 y 22.** Tras firmar el consentimiento informado para exodoncia y anestesia; se administra anestesia infiltrativa y se procede a la extracción de los dientes no mantenibles. *Anexo 1, figura 17 y 19. Anexo 3, tablas 8 y 9*

- **3ª sesión: EXODONCIA 34,37 + tratamiento alveolitis seca 13,12**

Ídem 2ª sesión, pero en este caso se realizó anestesia troncular.

Además, el paciente se quejó de dolor en la zona post-extracción de los dientes 13 y 12, que se diagnosticó como alveolitis seca. Se realizó un lavado con agua oxigenada rebajada con agua, y se colocó Alvogyl®. Tras las exodoncias, se pauta Ibuprofeno® 300mg/8horas. *Anexo 1, figuras 17 y 19. Anexo 3, tablas 8 y 9*

- **4ª sesión: FERULIZACIÓN SECTOR ANTERIOR-INFERIOR:** Se utilizó un alambre ortodóncico preformado, ayudándonos de hilos de seda dental para su colocación. Se cementó con composite fluido. *Anexo 1, figura 20*

- **6ª sesión: RASPADO Y ALISADO RADICULAR:** En las zonas donde la PS era >3mm, se realizó el RAR, utilizando curetas Gracey®, finalizando con el pulido mediante pasta de profilaxis a baja velocidad. *Anexo 3, tabla 8 y 10*

- **5ª sesión: OBTURACIÓN 33 y 43,** previa eliminación de las caries. *Anexo 1, figura 21 Anexo 3, tablas 8 y 11*

- **6ª sesión: REEVALUACIÓN:** Se realizó a las 4 semanas, confeccionando un nuevo periodontograma. *Anexo 1, figura 22 y 23. Tabla 7*

c. Fase restauradora / protésica *Anexo 3, tablas 12 y 13*

- **7ª sesión: TOMA DE IMPRESIONES CON ALGINATO,** de ambos maxilares, con el objetivo de registrar toda la superficie potencialmente utilizable como soporte de una prótesis.

- **8ª sesión: TOMA DE IMPRESIONES CON CUBETA INDIVIDUAL Y SILICONA,** para confección de modelos maestros sobre los que se harán las PPR.

Se solicita al laboratorio la confección de la plancha base superior e inferior y la estructura metálica inferior, ambas con rodetes de cera. La estructura metálica se diseñó, previo análisis con paralelizador, sobre el modelo de estudio, determinando la posición de conectores, retenedores y apoyos, y se remitió la información al protésico. *Anexo 1, figura 24*

Se monta el modelo superior en el articulador mediante el arco facial.

- **9ª sesión: PLANCHA BASE, RODETES DE CERA y ESTRUCTURA METÁLICA:**

Se comprueba que el asentamiento del metal y el ajuste de los ganchos son correctos. Sobre el rodete superior en boca, se establecen: 1. El nivel e inclinación del plano oclusal, determinado mediante la posición del labio superior y el plano de Fox, 2. Soporte labial adecuado en reposo, 3. Marcaje de la línea media dental (haciéndola coincidir con el filtrum), 4. Línea intercanina (prolongación de las alas nasales) y 5. Línea en sonrisa (con una sonrisa media).

Con el rodete inferior se determina la DVO y la oclusión, que en este caso la marca la cúspide del canino superior 23 e inferior 33, engranando como una clase I de Angle. Una vez obtenida una oclusión habitual estable se colocan grapas en ambos rodetes, de forma que al desinsertarlos de la cavidad oral no se muevan para montarlos en el articulador.

Anexo 1, figura 25.

Por último se selecciona el tipo y color de diente protésico.

- **11ª y 12ª sesión: PRUEBA DE DIENTES EN CERA.** Se debe comprobar que la oclusión del paciente coincide con la oclusión conseguida en el articulador. La primera prueba fue fallida, no existía oclusión estable, por lo que se tuvo que volver a repetir. En la repetición se consiguió una oclusión correcta balanceada bilateral. *Anexo 1, figura 26.*

- **13ª sesión: COLOCACIÓN Y AJUSTE DE PRÓTESIS DEFINITIVA:** Se controlará que el acrílico no presente interferencias, ni tenga vértices muy agudos que puedan dañar los tejidos blandos. Se cita al día siguiente para comprobar el mantenimiento de la oclusión, la retención y la estabilidad y la comodidad del paciente. *Anexo 1, figura 27-30.*

Es importante enseñar al paciente a quitarse y colocarse la prótesis y los cuidados que ésta requiere.

3.2 CASO CLÍNICO II. NHC 3990 (JST)

Paciente varón de 73 años, con número de historia clínica 3990, casado, jubilado, que el 8 de Noviembre de 2016 acude a la clínica dental de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Zaragoza, campus Huesca.

3.2.1 Historia clínica

i. Antecedentes médicos personales

- Infarto agudo de miocardio el 24 de Marzo de 2016.
- Portador de 3 Stents intracoronarios.
- HTA controlada.
- Operación de úlcera gastroduodenal en 1992.
- Alergias: no refiere.
- Fármacos:
 - a. Brilique® 90mg (1 comprimido cada 12 horas).
 - b. Atorvastina® 80mg (1 comprimido cada 24 horas).
 - c. Cafinitrina® 1/25mg (1 comprimido cada 24 horas).
 - d. Enalapril® 5mg (1 comprimido cada 12 horas).
 - e. Adiro® 100mg (1 comprimido cada 24 horas).



ii. Hábitos**b. Generales**

- Ex – fumador (desde 1982).
- Bebedor (1 vaso de vino al día).
- No consumidor de estupefacientes.

b. Odontológicos

- Higiene oral regular.
- Cepillado dental 2 veces al día, 30 segundos.
- Mala experiencia en tratamientos dentales anteriores.
- Onicofagia pasada.
- Respiración oral (ronca por la noche).

iii. Antecedentes odontológicos: La última vez que acudió al dentista fue en 2015 y nunca ha tenido problemas con tratamientos odontológicos ni con la anestesia local, pero si con el resultado final de los procedimientos.

iv. Higiene oral: El paciente refiere que se lava los dientes 2 veces al día. No usa seda dental ni antisépticos orales.

v. Tratamiento odontológico previo:

- PPR de acrílico superior.

vi. Antecedentes familiares: No refiere antecedentes de interés ni enfermedades o alteraciones hereditarias.

vii. Motivo de consulta: “Quiero hacerme la prótesis nueva, y arreglarme todo, quiero comer y no puedo, y de lo que más tengo ganas es de poder silbar”.

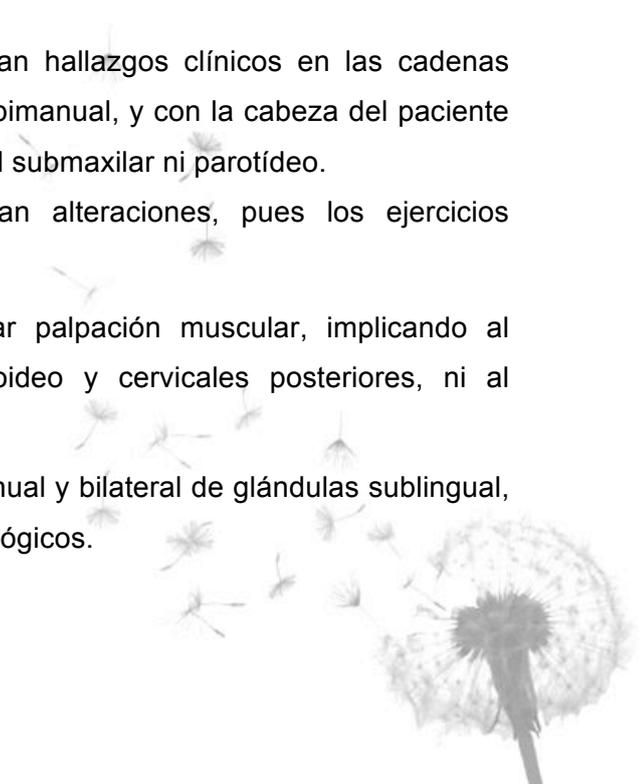
3.2.2. Exploración extraoral

i. Exploración ganglionar cervical: No se detectan hallazgos clínicos en las cadenas ganglionares. La exploración, se realiza de forma bimanual, y con la cabeza del paciente en hipoextensión. No se aprecian asimetrías a nivel submaxilar ni parotídeo.

En la exploración cervical tampoco se objetivan alteraciones, pues los ejercicios realizados son superados sin sintomatología.

ii. Muscular: No existe dolor manifiesto al realizar palpación muscular, implicando al músculo temporal, masetero, esternocleidomastoideo y cervicales posteriores, ni al accionar los puntos gatillos.

iii. Glándulas salivares: Se realiza exploración bimanual y bilateral de glándulas sublingual, submaxilar y parótida, sin encontrar hallazgos patológicos.



iv. **Exploración de la ATM:** Se determina mediante una palpación digital de las articulaciones, cuando la mandíbula está en reposo y durante su movimiento dinámico. Se procede a palpar de forma bimanual la articulación en MI, movimientos de apertura, excursiones mandibulares y cierre. No describe dolor al realizar dichos movimientos, ni al hablar o masticar, sin detectarse ruidos o restricciones articulares. No presenta desviación en apertura. El valor de apertura cómoda es de 24mm y de apertura máxima es de 40mm. *Anexo 2, figura 3*

v. **Análisis estético facial, según Fradeani²⁴**

1. **Vista Frontal** *Anexo 2, figura 1*

▪ **Simetría vertical**

- Plano bipupilar: coincidente.
- Plano bi – comisural: coincidente.
- Plano superciliar u ophriac: coincidente.

▪ **Simetría horizontal:**

- El paciente presenta, tanto en sonrisa como en reposo, la línea media facial centrada, confundiéndonos por la desviación hacia la izquierda de la punta de la nariz.

▪ **Proporciones faciales:**

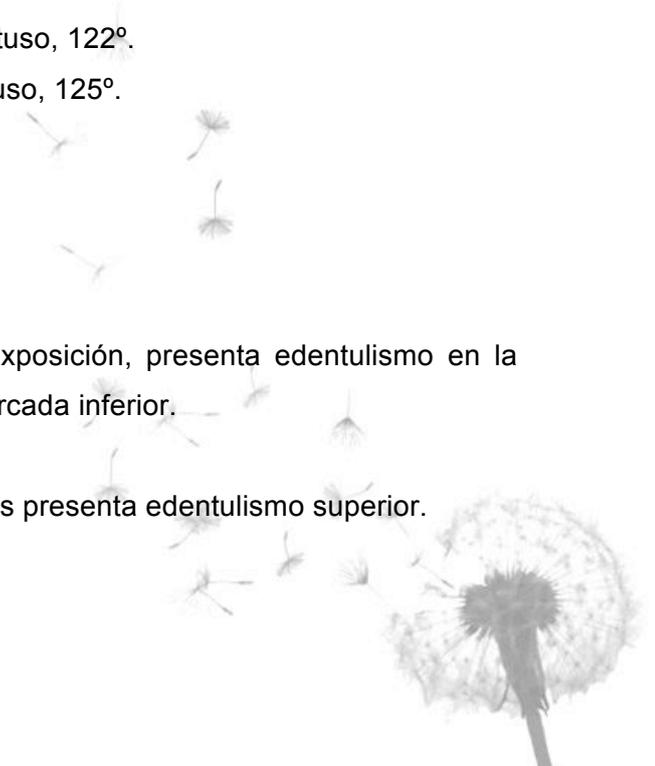
- Regla de los tercios faciales: El tercio inferior está ligeramente aumentado.
- Regla de los quintos: El quinto central y el más externo en el lado izquierdo, están ligeramente aumentados.

2. **Vista Lateral** *Anexo 2, figura 2*

- **Perfil:** Ángulo convexo.
- **Línea E:** Retroquelia, labio superior a -6mm, y labio inferior a -3mm.
- **Ángulo naso – labial:** Aumentado, ángulo obtuso, 122°.
- **Ángulo mentolabial:** Aumentado, ángulo obtuso, 125°.
- **Forma de los labios:** Delgados.
- **Surco sub – labial:** Poco marcado.
- **Mentón:** Marcado.

3. **Análisis dentolabial:**

- **Exposición diente en reposo:** No existe exposición, presenta edentulismo en la arcada superior y dientes desgastados en la arcada inferior.
- **Anchura de la sonrisa:** No valorable.
- **Línea de la sonrisa:** No se puede valorar pues presenta edentulismo superior.
- **Corredor bucal:** Ausente en ambos lados.



- **Línea interincisiva frente a línea media facial:** La línea media facial coincide con el filtrum labial, estando centrada. Las líneas dentales no pueden valorarse, debido a su edentulismo.
- **Plano oclusal frente a línea comisural:** No valorable.

3.2.3 Exploración intraoral

- i. **Análisis de tejidos blandos:** Mucosa yugal, paladar duro, suelo de la boca, paladar blando e ítmo de las fauces, presentan una palpación normal, con ausencia de patología.
- ii. **Análisis periodontal** *Anexo 2, figuras 4 y 5*
 - a. **Nivel de higiene:** *Anexo 2, tabla 1*
 ÍNDICE O' LEARY = $52/52 \times 100 = 100\%$.
 El **100%** de las superficies dentales del paciente presentan placa bacteriana, lo que indica un nivel de higiene bastante malo, teniéndolo en cuenta en el plan de tratamiento.
 - b. **Encías:**
 Biotipo grueso, color rosáceo. Forma estructural alterada, con ausencia de papilas interdentales.
 - c. **Inflamación y sangrado** *Anexo 2, tabla 2*
 ÍNDICE SANGRADO GINGIVAL DE LINDHE 1965 = $24/78 \times 100 = 30,76\%$.
 El **30,76%** indica una inflamación gingival activa.
 - d. **Sondaje periodontal** *Anexo 2, tabla 3 y 4*
 PS: 98,71% en ≤ 3 mm, 1,28% entre 4-6 mm, 0% ≥ 7 mm.
 NI: 2,56% en ≤ 3 mm, 32,05% entre 4-6mm, 8,97% ≥ 7 mm.
 - e. **Recesiones** *Anexo 2, tabla 5*
 33,33% ≤ 3 mm, 10,25% entre 4-6 mm, 0% ≥ 7 mm.
 - f. **Afectación furcal y movilidad**
 No presenta afectación furcal ni movilidad dental.
- iii. **Análisis dental** *Anexo 2, figura 6*
 - a. **Ausencias:** Dientes 18,17,16,15,14,13,12,11,21,22,23,24,26,28,38,37,36 y 47.
 - b. **Presencias:** Dientes 25,27,35,34,33,32,31,41,42,43,44,45 y 46.
 - c. **Patología cariosa:** Dientes 25,27,45 y 46.
 - d. **Facetas de desgaste:** Severas en todos los dientes.
 - e. **Prótesis:** Presenta una prótesis parcial de acrílico superior.
 - f. **Placa:** Visible.
- iv. **Análisis oclusal**
 - a. Ausencia de contactos oclusales tanto en MI, como en movimientos excéntricos (guía anterior y lateralidades).

b. Vertical:

- Sobremordida: imposible valorar por el edentulismo.

c. Sagital:

- Resalte y clase molar y canina de Angle no son valorables por el edentulismo.

d. Transversal: no presenta ni mordida cruzada ni mordida en tijera.**3.2.4 Pruebas complementarias****i. Radiográficas:**

a. Ortopantomografía: Nos permite corroborar: **Ausencias dentales** → 18,17,16,15,14, 13,12,11,21,22,23,24,26,28,38,37,36 y 47; **Patología cariosa** → 25,27,45 y 46; **Cordal incluido** → 48; **Pérdida ósea horizontal en sectores edéntulos**; **Lesión periapical** → 32,31,41 y 42; **Cóndilos simétricos** *Anexo 2, figura 7*

b. Rx Periapicales: se realizaron para valorar la presencia de patología periapical, confirmándose a nivel de los dientes 32,31,41 y 42. *Anexo 2, figura 8*

ii. Registros fotográficos:

Se utilizaron los mismos parámetros y se realizaron las mismas fotografías que en el caso anterior. *Anexo 2, figuras 9 y 10. Anexo 3, tabla 1*

iii. Modelos de escayola:

Proporcionan una visión más directa de los dientes, tramos edéntulos, frenillos, forma de las arcadas y de la bóveda palatina. Tanto la arcada superior como la inferior siguen un parámetro ovoide como forma de arcada. *Anexo 2, figura 11*

iv. Montaje en articulador:

Se tomaron los registros con el arco facial, transfiriendo la posición del maxilar superior en relación al plano del eje orbitario. El montaje se realizó en el articulador "Arquímedes Pro", semiajustable Mestra®, relacionándolos con una plancha base y unos rodetes previamente realizados, debido a la falta de soporte posterior. La ITC se programa a 30° y el ángulo de Bennett a 20°. *Anexo 2, figura 12*

3.2.5 Diagnóstico**a. Diagnóstico médico**

- Paciente ASA III, debido al IAM sufrido hace 8 meses. (Clasificación de la situación física por la American Society of Anesthesiologists). *Anexo 2, figura 13. Anexo 3, tabla 2*

b. Diagnóstico periodontal *Anexo 3, tabla 3*

- Inflamación gingival activa
- Pérdida ósea horizontal: 3-4mm respecto al LAC
- La gran mayoría de los sitios dentales presentan PS de 3mm y recesiones localizadas.

c. Diagnóstico dental

- Mala higiene oral: Placa supragingival e índice de placa 100%.
- Edentulismo parcial en la arcada superior e inferior: Se clasifica como una clase II de Kennedy en la arcada inferior, pues presenta libre desde el 2º premolar del 3º cuadrante y en el 4º presenta todos los dientes excepto el 47 y 48, sin embargo la arcada superior se engloba como una clase V, solo con los dientes 25 y 27. *Anexo 2, figura 14*
- Pérdida ósea en tramos edéntulos superiores e inferiores, de clase II, según los criterios de defectos del reborde alveolar de Seibert (1983). *Anexo 3, tabla 4*
- Lesiones cariosas de clase II en MD del 25 , en MD del 27, en D del 45 y en MD del 46, según la clasificación de Black. *Anexo 3, tabla 5*
- Reconstrucciones de los dientes 34,33,31,41,42,43 y 44 debido al desgaste que presentan, devolviendo así la DVO.
- Cordal 48 incluido.

d. Diagnóstico oclusal

- La clase molar de Angle es imposible de determinar, ya que no presenta los primeros molares en ningún cuadrante.
- La clase canina de Angle, tampoco es valorable, debido a la ausencia de caninos superiores.

3.2.6 Juicio diagnóstico

Paciente ASA III, con HTA controlada, IAM hace 8 meses. Presenta edentulismo parcial clasificándose como una clase V superior y una clase II inferior de Kennedy, con múltiples facetas de desgaste dental y cuadro de caries.

3.2.7 Pronóstico

- a. General: MALO.** Se clasifica como un paciente de **RIESGO ALTO**, ya que presenta enfermedades sistémicas, índice de higiene oral 100% y pérdida de 15 dientes (de un total de 28).
- b. Individual:** basados en la clasificación de la Universidad de Berna^{25,26}, se puede llegar a un pronóstico individual de los dientes. *Anexo 1, tabla 6. Anexo 3, tabla 6*

PRONÓSTICO BUENO	25, 27, 35, 34, 33, 43, 44, 45, 46
PRONÓSTICO CUESTIONABLE	32, 31, 41, 42

3.2.9 Opciones de tratamiento

Tras la valoración del paciente y una vez realizado el diagnóstico, se presentan varias opciones de tratamiento. **Todas tienen en común:**

❖ **FASE HIGIÉNICA:**

- Motivación y educación en el control de la placa bacteriana mediante la utilización de técnicas de cepillado y el empleo de hilo/seda dental y reveladores de placa.
- Adiestramiento personalizado en el manejo del cepillo eléctrico, cepillos interproximales, pastas dentales, colutorios e irrigadores.
- Tartrectomía supragingival.
- Eliminación de zonas retentivas que faciliten el acúmulo de placa:
 - a. Obturación de caries de los dientes: 25,27,45 y 46.
- Tratamiento de conductos de los dientes: 32, 31, 41 y 42.
- Reconstrucción con composite retenido por un poste de fibra de vidrio de los dientes: 32, 31,41 y 42.
- Reconstrucciones para devolver la DVO de los dientes: 34,33,32,31,41,42,43 y 44.

OPCION 1:

I. FASE CORRECTORA O QUIRÚRGICA

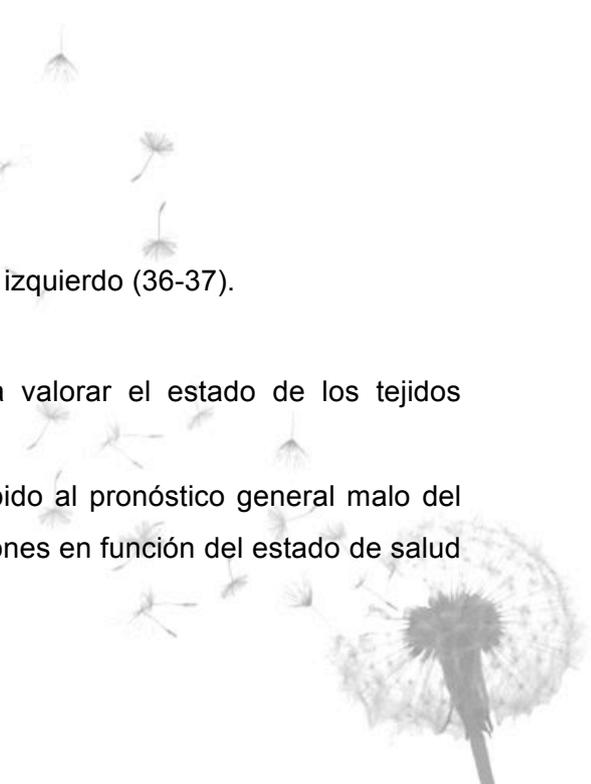
- **Arcada superior:**
 - o Regeneración ósea maxilar mediante técnica de elevación de seno en ambos lados.
 - o Colocación de siete implantes endoóseos en las posiciones: 17,15,13,11, 22, 24 y 26.
- **Arcada inferior:**
 - o Colocación de dos implantes en las posiciones: 36 y 37.
- En la cirugía de exposición de los implantes se comprueba el grado de osteointegración mediante análisis de frecuencia de resonancia (Osstell®).

II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: REHABILITACIÓN FIJA METALO-CERÁMICA IMPLANTOSOPORTADA

- **Arcada superior:**
 - o PPF MP implantosoportada de once dientes (17-24).
 - o PF unitaria MP implantosoportada en diente 26.
- **Arcada inferior:**
 - o PPF MP implantosoportada de dos dientes en el lado izquierdo (36-37).

III. FASE DE MANTENIMIENTO

- Revisión a una semana de colocar las prótesis para valorar el estado de los tejidos periimplantarios.
- Revisiones cada 1-3 meses durante el primer año, debido al pronóstico general malo del caso. Determinando la duración del periodo entre revisiones en función del estado de salud oral que presente el paciente.



- Valorar el estado de los implantes, de los dientes y tejidos circundantes.
- Reinstrucción y remotivación en técnicas de higiene.

Teniendo en cuenta que la primera opción descrita es la más apropiada, a continuación se muestran otras alternativas:

OPCION 2:

En esta opción, la fase higiénica y la de mantenimiento son comunes a la opción 1.

I. FASE CORRECTORA O QUIRÚRGICA

- Arcada superior:

- Regeneración ósea maxilar mediante técnica de elevación de seno en ambos lados.
- Colocación de seis implantes endoóseos en las posiciones: 16,13,11,22,24 y 26.

- Arcada inferior:

- Colocación de un implante en la posición: 36.

- En la cirugía de exposición de los implantes se comprueba el grado de osteointegración mediante análisis de frecuencia de resonancia (Osstell®).

II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: REHABILITACIÓN FIJA METALO-CERÁMICA IMPLANTOSOPORTADA REDUCIENDO EL NÚMERO DE IMPLANTES

- Arcada superior:

- PPF MP implantosoportada de diez dientes (16-24).
- PPF MP implantosoportada de un diente (26).

- Arcada inferior:

- PPF MP implantosoportada de un diente en el lado izquierdo (36).

OPCIÓN 3:

I. FASE QUIRÚRGICA O CORRECTORA

- **Arcada superior:** colocación de tres implantes en posiciones 16,12 y 24 con anclajes axiales (locator).

- **Arcada inferior:** ídem opción 2.

II. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: REHABILITACIÓN IMPLANTOSOPORTADA CON SOBREDENTADURA + CORONAS UNITARIAS IMPLANTOSOPORTADAS

- Arcada superior:

- Sobredentadura PR-5 sobre tres implantes.

- **Arcada inferior:** ídem opción 2.

III. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 1.



En las opciones a continuación descritas no es necesario realizar la fase quirúrgica o correctora.

OPCIÓN 4:

I. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: PRÓTESIS MIXTA

- Arcada superior:

- PPF MP dentosoportada, con dientes pilares en 25 y 27, y pónico en 26, presentando ataches en bola tipo roach (macho) en ambos dientes pilares.
- PPR Cr-Co dentomucosoportada de once dientes (17-24), retenida por los ataches.

- Arcada inferior:

- PPF MP dentosoportada de siete dientes (35-42) con extensión de voladizo distal en los dientes 36 y 37.

III. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 1, excepto lo referido a implantes.

OPCIÓN 5:

I. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: REHABILITACIÓN PARCIAL REMOVIBLE Cr-Co

- Arcada superior:

- PPR dentomucosoportada (17-24 y 26) con retenedores circunferenciales en dientes 25 y 27.

- Arcada inferior:

- PPR dentomucosoportada (36-37 y 47) con retenedores circunferenciales en dientes 35 y 46.

II. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 4

OPCIÓN 6:

I. FASE REHABILITADORA O PROTÉSICA: REHABILITACIÓN PARCIAL REMOVIBLE ACRÍLICA

- Arcada superior:

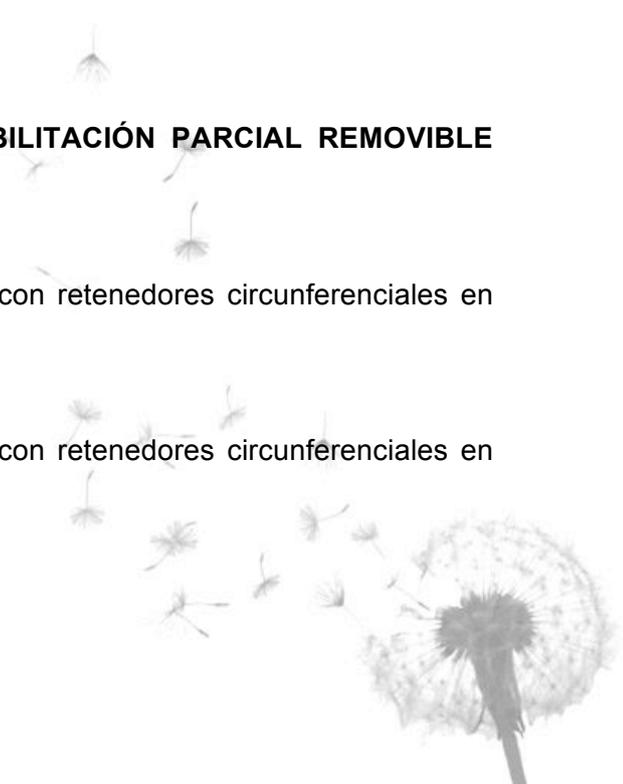
- PPR acrílica dentomucosoportada (17-24 y 26) con retenedores circunferenciales en dientes 25 y 27.

- Arcada inferior:

- PPR acrílica dentomucosoportada (36-37 y 47) con retenedores circunferenciales en dientes 35 y 46.

II. FASE DE MANTENIMIENTO

- Ídem opción 4



Una vez le fueron explicadas las ventajas y desventajas de todas las opciones de tratamiento, el paciente se decanta por la opción más económica, sin entrar a valorar los beneficios a largo plazo, la funcionalidad o la estética.

No obstante siguiendo nuestro consejo profesional, aunque encarece el tratamiento, el paciente acepta realizarse una combinación de la 5ª y 6ª opciones de tratamiento. Aceptando una prótesis parcial removible Cr- Co en la arcada inferior y una prótesis parcial removible acrílica en la arcada superior.

3.2.9 Desarrollo del plan de tratamiento

a. Fase sistémica: una vez realizada la interconsulta con el MAP, y conocidos los factores de riesgo y estadios de la HTA, ésta es considerada con HTA primaria, esencial, idiopática o estadio 1, según la clasificación de la Sociedad Española de Hipertensión (SEH). Está controlada con Enalapril® 5mg cada 12 horas, realizando un correcto manejo odontológico, con un control óptimo del dolor y reduciendo la ansiedad y estrés en el gabinete dental.

Anexo 2. Tabla 7

Se tomó la tensión arterial en cada una de las visitas, antes de realizar el procedimiento, con el tensiómetro electrónico Visomat®. *Anexo 2. Tabla 8*

Además, el paciente sufrió un IAM el pasado 24 de Marzo de 2016, a partir del cuál le colocaron 3 Stents intracoronarios, por lo que está medicado con Adiro® 100mg y Brillique® 90mg. Se realizó profilaxis antibiótica para evitar endocarditis bacteriana con Amoxicilina 2g 1 hora antes de la cita, ante la tartrectomía supragingival y los tratamientos de conductos, colocando además Mepivacaína sin VC como anestésico local.

En el caso de presentar dolor, se le pautó Paracetamol®, ya que se ha demostrado que el efecto antihipertensivo puede ser reducido en caso de tomar AINEs.

b. Fase higiénica

- **1ª sesión:** El paciente no tiene ningún tipo de HO , por lo que la motivación e instrucción resultan imprescindibles, siendo la técnica de cepillado de Bass, el uso de cepillos interproximales y seda dental, junto con un colutorio de CHX y Triclosán, lo que se le ha prescrito. Seguidamente se realizó la tartrectomía supragingival. *Anexo 3, tabla 7*
- **2ª, 3ª, 4ª sesión: OBTURACIÓN dientes 25,27,45 y 46,** previa eliminación de las caries. *Anexo 2, figura 15. Anexo 3, tablas 8 y 11*
- **5ª - 12ª sesión: TRATAMIENTO DE CONDUCTOS + RECONSTRUCCIÓN CON POSTE DE FIBRA DE VIDRIO en los dientes 32, 31, 41 y 42:** *Anexo 3, tablas 8 y 14*

Todos los incisivos inferiores presentaban un solo conducto, siendo un tipo I, según la clasificación de Vertucci. Se limpian e instrumentan los conductos, utilizando desde la lima

06 hasta la 030-035 la mayoría de las veces, siendo éstas las limas maestras, llegando hasta la 0050-055 en la técnica Step-Back. *Anexo 2, figuras 16-19 y tabla 9.*

Una vez endodonciados, se procede a la colocación de un poste de fibra de vidrio de 1-1,2mm de diámetro, respetando los 4mm de distancia apical. *Anexo 2, figuras 20-23*

c. Fase restauradora / protésica *Anexo 3, tablas 12 y 13*

- **13ª sesión: TOMA DE IMPRESIONES CON ALGINATO**, tanto superior como inferior.
- **14ª sesión: TOMA DE IMPRESIONES CON CUBETA INDIVIDUAL Y SILICONA**, para confección de modelos maestros. *Anexo 2, figura 24*

Se solicita al laboratorio la confección de la plancha base superior e inferior y la estructura metálica inferior, ambas con rodetes de cera.

La estructura metálica se diseñó, previo análisis con paralelizador, sobre el modelo de estudio, determinando la posición de conectores, retenedores y apoyos, y se remitió la información al laboratorio. Se monta el modelo superior en el articulador mediante el arco facial. *Anexo 2, figura 25*

- **15ª sesión: PRUEBA DE PLANCHA BASE, RODETES DE CERA Y ESTRUCTURA METÁLICA:** Se comprueba que el asentamiento del metal y el ajuste de los ganchos son correctos.

Sobre el rodete superior en boca, se establecen: 1. El nivel e inclinación del plano oclusal, determinado mediante la posición del labio superior y el plano de Fox, 2. Soporte labial adecuado en reposo, 3. Marcaje de la línea media dental (haciéndola coincidir con el filtrum), 4. Línea intercanina (prolongación de las alas nasales) y 5. Línea en sonrisa (con una sonrisa media). *Anexo 2, figura 26*

Con el rodete inferior se determina la DVO, para ello:

- El paciente se debe colocar con la cabeza en posición vertical, paralela al suelo y se establecen dos puntos entre la espinal nasal anterior y el mentón. Se mide con un calibre, obteniendo la DVR (53mm), a la cual se le restan 2mm para obtener la DVO (51mm).
- Posteriormente, se lleva al paciente a RC, ya que no posee ningún contacto intermaxilar que guíe su oclusión. Para ello se le hace morder 2 torundas de algodón durante 5 minutos y se entrena la RC llevando la mandíbula hacia atrás y arriba.
- Se introduce la plancha base superior en boca, se calientan los rodetes de cera inferiores y se articulan con los superiores en RC y a la DVO calculada.

Una vez hecho todo este procedimiento, se monta en el articulador, con un valor promedio de ITC = 30° y ángulo de Benet = 20°. *Anexo 2, figura 27*

Por último se selecciona el tipo de diente protésico y el color.



- **16ª y 17ª sesión: PRUEBA DE DIENTES EN CERA.** Se debe comprobar que la oclusión del paciente coincide con la oclusión conseguida en el articulador. La primera prueba fue fallida, no existía oclusión estable, por lo que se tuvo que volver a repetir. En la repetición se consiguió una oclusión correcta balanceada bilateral. *Anexo 2, figuras 28 y 29*
- **18ª sesión: AJUSTE DE PRÓTESIS DEFINITIVA:** Se controlará que el acrílico no presente interferencias, ni tenga vértices muy agudos que puedan dañar los tejidos blandos. Se cita al día siguiente para comprobar el mantenimiento de la oclusión, la retención y la estabilidad y la comodidad del paciente. Es importante enseñar al paciente a quitarse y colocarse la prótesis y los cuidados que ésta requiere.
- **19ª sesión: RECONSTRUCCIÓN CON COMPOSITE DE LOS DIENTES 34,33,32,31,41,42,43 y 44,** ajustando bien la oclusión en relación a las prótesis definitivas. *Anexo 2, figuras 30-33, Anexo 3, tablas 8 y 11*
- **20ª sesión: REVISIÓN:** Se revisa tanto la oclusión como el ajuste de ambas prótesis.

4. RESULTADOS

▪ **CASO I NHC: 3974 (JMMZ)**

Se ha logrado detener la EP disminuyendo los sitios con PS = 4-6 mm de 35,29% a 1,21%, teniendo el 98,48% de localizaciones restantes una PS de 1-3 mm. Los sitios con NI 4-6mm han aumentado de 41,18% a 65,15% porque los sitios de NI \geq 7mm han disminuido de 58,82% a 34,84%. El paciente ha mejorado su nivel de higiene oral, lo cual se refleja en las variaciones en el índice de placa y gingival que han disminuido un 59,1% y un 3,12% respectivamente, de 100% a 40,9% y de 11,76% a 8,64%.

En cuanto a las caries, han sido erradicadas, no habiendo recidivas.

Se ha conseguido rehabilitar la función oclusal, masticatoria y estética con un altísimo grado de satisfacción por parte del paciente. La PPR acrílica dentomucosoportada superior y la PPR dentomucosoportada inferior han conseguido aportar soporte dentario posterior, estableciendo la oclusión más óptima posible para el caso.

▪ **CASO II NHC: 3990 (JST)**

Conserva su estado de salud periodontal, manteniendo la PS entre 1-3mm en un 98.71% de los sitios, además ha mejorado su nivel de higiene oral, disminuyendo los valores del índice de placa y gingival un 61,54% y un 11,53% respectivamente de 100% a 38,46% y de 30,76% a 19,23%.

Las patologías cariosas han sido eliminadas, sin tener recaídas.

Se ha conseguido rehabilitar de la misma forma que en el caso I, obteniendo los mismos resultados y logrando un alto grado de bienestar y satisfacción por parte del paciente.

5. DISCUSIÓN

El **edentulismo parcial** es una patología consecuencia de la pérdida de una determinada cantidad de dientes. Sus principales causas son: factores socioeconómicos, culturales, congénitos, individuales y dentales, entre los que destacan, la caries y la enfermedad periodontal²⁷.

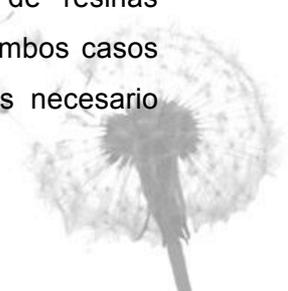
El edentulismo parcial es más prevalente en la edad adulta llevando a varios problemas clínicos, como: inclinación de dientes adyacentes, extrusión de dientes antagonistas con colapso posterior de mordida, alteración del habla, cambios en la apariencia facial, trastornos en la articulación temporomandibular y reabsorción del proceso alveolar, lo que supondrá una dificultad para lograr una restauración ideal²⁸.

Desde el punto de vista social, el edentulismo induce falta de confianza y reducción de las actividades sociales, influyendo de forma negativa en la calidad de vida, pudiendo llegar a provocar una insatisfacción psicológica²⁸. Se han propuesto diversas clasificaciones del edentulismo parcial siendo la más utilizada la propuesta por Kennedy⁵⁶. En nuestros casos se ha seguido esta clasificación pudiéndose comprobar que los pacientes mostraban las características del paciente parcialmente desdentado antes citadas.

La **caries** es una de las enfermedades crónicas y multifactoriales más comunes que afectan a la población humana^{29,30}. Ésta se inicia cuando la interrelación entre los microorganismos y su retención en la superficie dentaria (huésped) se mantiene un tiempo suficiente, ya que los productos metabólicos desmineralizantes (ácidos) alcanzan una alta concentración en la biopelícula o placa dental, por aporte excesivo de azúcares en la alimentación (sustratos)⁴. La primera manifestación de la caries dental es la mancha blanca, limitada a esmalte que puede progresar afectando así a la dentina y al cemento. Si sigue avanzando, las bacterias y toxinas llegarán a la pulpa de forma directa, causando patología pulpar, pudiendo variar desde una inflamación temporal o pulpitis reversible hasta una inflamación grave y progresiva, o pulpitis irreversible, que evolucionará hasta la necrosis⁴.

La inspección visual, la exploración con sonda y las técnicas radiográficas, son medios diagnósticos comunes a cualquier patología cariosa, pero para establecer un diagnóstico certero de patología pulpar se deben realizar las pruebas de vitalidad, incluyendo la percusión y la sensibilidad térmica^{10,31,32}. En el segundo caso clínico, el resultado de las pruebas de vitalidad pulpar fue negativo que junto con los antecedentes de dolor agudo, y la presencia de focos de infección apical, justificó el diagnóstico de necrosis pulpar.

En las caries invasivas, es necesario eliminar todo el tejido infectado y obturar con materiales adecuados, siendo en la actualidad las técnicas de adhesión de resinas compuestas las más utilizadas⁸. Motivo este, por el cual se han empleado en ambos casos debido a sus ventajosas propiedades estéticas y mecánicas. En ocasiones es necesario



inducir una reacción reparadora pulpar mediante el uso de bases cavitarias¹⁰. Técnica que se ha utilizado en el segundo caso, empleando el cemento de ionómero de vidrio (Ionosel NDT-Syringe de VOCO® GmbH) debido a su módulo elástico y coeficiente de expansión térmica similar a la dentina, su adhesión al tejido dentinario, su buen sellado, su mínima solubilidad y la gran liberación de flúor^{4,5,7}.

Cuando se produce una pulpitis irreversible la terapéutica de elección es el tratamiento de los conductos afectados^{10,11}. Éste se puede realizar con diferentes técnicas, siendo las usualmente empleadas la técnica de step-back o telescópica, la técnica de step-down y crown-down sin presión, pudiéndose realizar la instrumentación de forma manual o mecánica, siendo la rotatoria la más utilizada³³. Normalmente tras la instrumentación manual se realiza la técnica de obturación de condensación lateral³³ siendo frecuente el uso de técnicas termoplásticas cuando se ha realizado la instrumentación rotatoria³⁴. No existe evidencia científica de que una técnica de obturación sea superior a las otras¹⁰.

La técnica de instrumentación apicocoronal de step-back, telescópica o escalonada, concepto expuesto por primera vez por Clem¹⁰, permite mantener un diámetro apical del conducto de escaso calibre, creando una conicidad suficiente para conseguir la limpieza y desinfección de los conductos, sin deformar en exceso la anatomía original y poder obturarlo tras crear una adecuada morfología apical¹⁰. Es el procedimiento de elección para la conformación de los conductos curvos, por ofrecer los menores riesgos de accidentes, sin embargo, no hay inconveniente en utilizarla en conductos rectos¹¹, como sucedió en nuestro segundo caso, motivo por el cual se decidió realizar esta técnica y el sistema de obturación de condensación lateral con puntas de gutapercha en estado beta, debido a su eficacia, al control del límite apical de la obturación y a su relativa sencillez^{10,11, 12}. Aunque, para algunos autores, en conductos muy curvos es de elección el sistema de gutapercha termoplástica¹⁰.

Para la **restauración de un diente endodonciado**, debido a la gran pérdida de tejido dentinario es frecuente que se necesite más retención, pudiéndose optar por el empleo de pernos que favorecen la retención de la restauración e incrementan la resistencia de la unión entre raíz y corona¹⁰.

Existen diversos tipos y materiales de pernos, siendo de elección los reforzados con fibra de vidrio, principalmente por su color blanco mate- translúcido, por su módulo de elasticidad muy similar al de la dentina, su menor estrés en la interfase poste/cemento, y su menor frecuencia de fracturas radiculares¹⁰. Una vez colocados los pernos se indica la reconstrucción con resinas compuestas debido al efecto monoblock que se consigue entre ésta, el sistema adhesivo de cementado y el perno de fibra de vidrio^{10, 35}. En nuestro caso, evidentemente se optó por el poste de fibra de vidrio y reconstrucción con composite. En restauraciones con



mayor pérdida de tejido (como es el segundo caso), lo ideal hubiera sido rehabilitar con coronas de recubrimiento total, pero por motivos económicos no se pudieron realizar.

A la hora de establecer las diferentes opciones de tratamiento, en el segundo caso descrito, se decidió realizar el tratamiento de conductos frente a la exodoncia ya que los dientes tenían un pronóstico cuestionable. Justifica esto el hecho de presentar un adecuado soporte periodontal con ausencia de movilidad, sin pérdida ósea^{25,26} y que haya suficiente ferrule (2-3mm) para una posterior reconstrucción con poste de fibra de vidrio y composite^{10,35,36}.

Sin embargo, en el primer caso sucedía lo contrario, los dientes presentan un pronóstico malo por lo cual se realizó la extracción. Los criterios para considerar un mal pronóstico son: el presentar movilidad de grado II-III, poco soporte periodontal y escasa estructura dentaria remanente para la posterior reconstrucción^{37,38}.

No obstante para la decisión de exodoncia se deben tener en cuenta otras consideraciones, como los motivos protésicos. Aunque siempre se debe hacer todo lo posible para conservar los dientes remanentes, a veces es necesaria la extracción para una realizar una rehabilitación protésica más satisfactoria^{17,38}, como se dio en el primer caso, con el diente 11.

Otras de las principales causas de edentulismo es la **enfermedad periodontal**^{41,42}. Dentro de la clasificación de las enfermedades periodontales la de mayor prevalencia es la periodontitis crónica, que se caracteriza por presentar un patrón de pérdida ósea horizontal, una relación entre la cantidad de placa y la pérdida de inserción, una evolución crónica y la posibilidad de clasificarla en base a su extensión y severidad^{39,40,41,42}. El primer caso presentaba una periodontitis crónica generalizada severa porque cumplía todas las características anteriormente citadas, con un IP=100%, una afectación de un 30% de los sitios y una PI \geq 7mm en un 58,82% de los sitios, y entre 4-6mm, en un 41,18%, lo que condicionaba su severidad.

El protocolo de tratamiento de la enfermedad periodontal está consensuado y estandarizado, consistiendo en una primera fase de terapia causal seguida de reevaluación y posteriormente, en caso de ser necesaria, una fase de terapia correctora, incluyendo siempre al paciente en un programa de terapia periodontal de mantenimiento¹⁵. Siguiendo este protocolo a nuestro primer paciente se le realizó la terapia causal, se reevaluó y se incluyó en un programa de mantenimiento, no siendo necesario realizar terapia correctiva.

Un factor pronóstico importante es la movilidad, propugnándose por la mayoría de autores el controlarla ya en la terapia básica^{15,41}. En nuestro primer caso ha sido necesario ferulizar el sector anteroinferior antes de realizar el RAR como se afirma en la mayoría de las revisiones bibliográficas.

En lo que concierne al área de la Cirugía Bucal, es un pilar importante el tratamiento de los dientes retenidos. Los cordales inferiores, según Berten y Cieszyński⁵⁹ son los dientes que con



mayor frecuencia permanecen incluidos (35%), habiéndose descrito diversas clasificaciones, como la de Winter¹⁷, en función del grado de retención y de la inclinación del diente³⁸. Nuestro segundo caso presenta el cordal 48 incluido, en posición horizontal conforme a la clasificación de Winter. Debido a la cercanía del nervio dentario inferior y a no presentar sintomatología se decidió no realizar la exodoncia, haciendo un seguimiento periódico, actitud aceptada científicamente.

La primera opción de tratamiento propuesta es la que se considera más idónea, siendo la **rehabilitación protésica sobre implantes** debido a las características biomecánicas de retención y de portabilidad muy superiores en comparación con las de las prótesis removibles.

Es sabido que las prótesis fijas sobre implantes ayudan a mantener el hueso marginal, evitando la pérdida ósea de la cresta remanente y las úlceras en encías por decúbito, los constantes reajustes a lo largo de la vida del paciente y las posibles infecciones por *Candida*⁴⁵.

En el primer caso, la rehabilitación fija implantosoportada conlleva una serie de extracciones estratégicas previas, justificadas en párrafos anteriores.

En ambos casos la posición de los implantes se eligió en función de las posiciones y requerimientos referidos en la literatura científica, motivo este que justifica la realización de técnicas de osificación parcial del seno sinusal; éstas se han preferido a otras técnicas como el empleo de implantes cortos o a la colocación de implantes pterigoideos porque nos permite la colocación en la posición ideal y con una longitud adecuada para la carga de los implantes. Una opción también válida y más económica, por la reducción en el número de implantes, es rehabilitar solamente hasta los primeros molares. Se ha demostrado que una oclusión sin contactos posteriores a los primeros molares se mantiene estable sin afectar a la capacidad masticatoria⁴⁵.

En ambos casos clínicos, los pacientes rechazaron la primera opción de tratamiento por motivo económico.

Una alternativa más económica para ambos casos sería la realización de **sobredentaduras**, tratándose de una prótesis removable implantorretenida e implantosoportada, que precisa de la colocación de menos implantes, lográndose la retención mediante barras y clips o mediante anclajes axiales tipo locator. En nuestro caso nos decantamos por sobredentaduras retenidas con anclajes axiales ya que los pacientes presentaban un buen reborde alveolar que proporcionaban suficiente estabilidad, requisito necesario para la colocación de estos anclajes. Éstas presentan ciertas ventajas respecto a la rehabilitación fija sobre implantes, como: a) son más higiénicas ya que el paciente puede limpiarlas fuera de boca, b) presentan facilidad de reparación, c) disminuye la parafunción nocturna (se retira por la noche) y d) son más económicas⁴⁶. Frente a la rehabilitación con prótesis mucosoportada, presenta ventajas como: a) disminución de la velocidad de reabsorción ósea, b) mejor distribución de fuerzas funcionales y parafuncionales, c) superior coordinación neuromuscular, d) buen soporte de

labios y tejidos blandos, confiriendo estética, e) mayor retención, estabilidad y soporte y f) menor tamaño, eliminando las aletas palatinas^{46,47,49}. Entre sus desventajas se encuentra el tener que cambiar con cierta frecuencia los retenedores, ya que no se trata de una rehabilitación fija⁴⁵.

Además de con implantes, se valoró la opción de rehabilitar con **una PPF dentosoportada** en el maxilar inferior de ambos casos, por la posibilidad de ferulizar los dientes, ya que presentan poco soporte periodontal por pérdida ósea avanzada estabilizada. Para que un diente se considere pilar óptimo de PPF debe tener una proporción coronorradicular de 2:3 (siendo 1:1 el mínimo aceptable); una configuración de la raíz que puede soportar las cargas oclusales y se deben cumplir las leyes de Ante y Tylman^{45,46,48}. En los dos casos se cumplen todas las condiciones pero seguimos teniendo el problema de la falta de higiene que podría condicionar caries en los dientes pilares, siendo ésta una de las causas más frecuente de fallo de las PPF. También, el coste económico es más elevado.

Por razones higiénicas y económicas, se eligió en ambos casos la opción de **rehabilitación removable**, colocando una prótesis parcial de acrílico en el maxilar superior y una prótesis parcial Cr- Co en el inferior porque confiere una mejor distribución de las fuerzas oclusales sobre los dientes remanentes.

La prótesis parcial de acrílico está indicada cuando los dientes remanentes tienen un pronóstico cuestionable, dando la posibilidad de añadir dientes a la estructura acrílica, suponiendo por tanto una transición hacia la prótesis completa^{50,51,52,53,54}. Además, están indicadas cuando el tramo edéntulo incluye dos dientes posteriores, más de cuatro incisivos, sectores que comprometen al canino y dos dientes contiguos, y tramos edéntulos sin pilares posteriores porque no producen sobrecargas y aportan mucha estética^{50,51,52,53,54}.

Se considera fundamental e imprescindible realizar citas de revisión, para mantener el estado de salud y funcionalidad conseguido⁵⁵.

En el caso de las PPR inferiores, el diseño ha sido realizado por el Odontólogo, ya que se considera que éste es el que tiene los conocimientos que le permiten realizar un correcto diseño ajustado a los requerimientos del paciente, siendo labor del técnico protésico la realización de la prótesis y no su diseño.

6. CONCLUSIONES

- A. Un enfoque multidisciplinar es fundamental a la hora de realizar rehabilitaciones orales en el adulto, con el fin de mejorar la función y la estética.
- B. Las diferentes disciplinas odontológicas como Conservadora, Periodoncia, Cirugía bucal, Endodoncia y Prostodoncia deben estar asociadas para conseguir éxito en el tratamiento.
- C. Realizar una buena historia clínica, exploración extraoral e intraoral y pruebas complementarias, es un requisito imprescindible para establecer un correcto diagnóstico y

conseguir un tratamiento exitoso.

- D. Realizar la fase higiénica es imprescindible para conseguir un buen estado de salud oral, tanto de los tejidos dentales como periodontales, antes de proceder a cualquier otra fase del tratamiento.
- E. Resulta fundamental conocer el manejo odontológico para las diversas enfermedades, pues está íntimamente ligado al desarrollo de los procedimientos.
- F. Una condición imprescindible para obtener unos resultados predecibles y satisfactorios es basar nuestro trabajo en la evidencia científica.

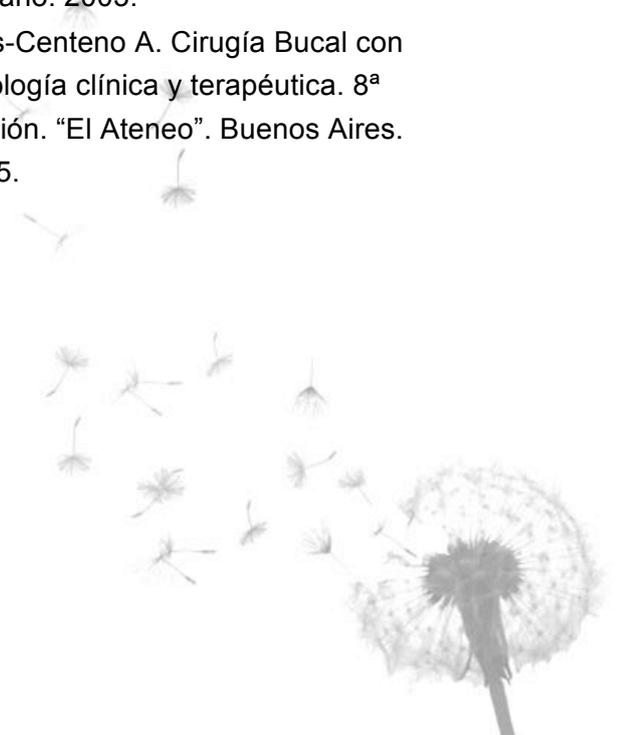
7. BIBLIOGRAFÍA

1. Motzfeld Espinosa, Ronald. Introducción a la Odontología. Universidad de CHILE. 2ª Edición, Marzo 2013.
2. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa nº318. Abril 2012.
3. Campos – Bueno L, Lorente-Achutegui P, González- Izquierdo J Olias – Morente F. Coordinación y enfoque multidisciplinar de un caso complejo. RCOE. 2006; 11(1): 95-103.
4. Barrancos J, Barrancos PJ. Operatoria dental. Integración clínica. 4ª ed. Madrid: Panamericana; 2006.
5. Schultz LC. Operative dentistry. Philadelphia. Lea & Febiger, 1966.
6. Carrillo-Sánchez C. Revisión de los principios de preparación de cavidades. Extensión por prevención o prevención de la extensión. Vol. LXV, No. 5 Septiembre-Octubre 2008, 263-271.
7. Carrillo-Sánchez C. Diseño de la preparación de las cavidades: ¿Se deben modificar?. Revista ADM. Noviembre-diciembre 2010. Vol .lxvii. no.6. pp. 273-77.
8. Hervás-García A, Martínez-Lozano MA, Cabanes-Vila J, Barjau-Escribano A, Fos-Galve P. Composite resins. A review of the materials and clinical indications. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006;11: 215-20.
9. Dourado A, Reis A. Sistemas adhesivos. Revista de Operatoria Dental y Biomateriales. Vol. 1 - n. 2, Mayo-Junio-Julio- Agosto – 2006.
10. Canalda C, Brau E. Endodoncia. Técnicas clínicas y bases científicas. 3ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014.
11. Soares IJ, Goldberg F. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2012.
12. Giudice-García A, Torres-Navarro J. Obturación en endodoncia - Nuevos sistemas de obturación: revisión de literatura. Rev Estomatol Herediana. 2011; 21(3):166-74.
13. Weine FS. Tratamiento endodóntico. 5ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1997.
14. Bascones Martínez A, Figuero Ruíz E. Las enfermedades periodontales como infecciones. Av Periodon Implantol. 2005; 17, 3: 147-156.
15. Lindhe J, Karring T. Periodontología clínica e implantología odontológica. 4ª ed. Madrid: Panamericana; 2005.
16. Herrero Sánchez A, García Núñez JA. Láser Er:YAG en Periodoncia. Revisión bibliográfica. Av Periodon Implantol. 2002; 14,2: 63-68.
17. Gay – Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergon; 2004.
18. Montaña Mary. Tomografía Cone Beam 3D, su aplicación en Odontología. Revista de Actualización clínica. Volumen 38. 2013; pág 1897-901.

19. Whitehouse A. Bienvenidos al mundo de la odontología mínimamente invasiva. *J Minim Interv Dent* 2009; 2 (2): 270-2.
20. Alan B. Carr, Glen. McGivney, David T. Brown. McCracken. Prótesis parcial removable. 11ª Edición. Elsevier Mosby.
21. Misch CE. Contemporary implant dentistry. 3rd ed. St. Louis. Missouri: Mosby Elsevier Health Sciences; 2007. p.329-584.
22. Martínez Rus, F. Pradés Ramiro, G. Suárez García, MªJ. Rivera Gómez, B. Cerámicas dentales: clasificación y criterios de selección RCOE 2007;12(4):253-263.
23. Álvarez-Fernández MA, Peña-López JM, González-González IR, Olay-García MS. Características generales y propiedades de las cerámicas sin metal. RCOE 2003;8(5):525-546.
24. Fradeani M, Barducci G. La rehabilitación estética en prostodoncia. Barcelona: Quintessence; 2000
25. Cabello Domínguez G. Aixelá Zambrano ME. Casero Reina A. Calzavara D. González Fernández DA. Puesta al día en Periodoncia. *Periodoncia y Osteointegración*. Volumen 15. Número 2. Abril- Junio 2005.
26. Lang NP, Suvan JE, Tonetti MS. Risk factor assessment tool for the prevention of periodontitis progression a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2015; 42(16):59-7.
27. McCord F, Smales R. Oral diagnosis and treatment planning: part 7. Treatment planning for missing teeth. *Br Dent J*. 2012; 213(7):341-51.
28. Jeyapalan V, Shankar-Krishnan C. Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes. A Literature Review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015;9(6):54-78.
29. Struzycka I. The Oral Microbiome in Dental Caries. *Polish Journal of Microbiology*. 2014;63(2)127-35.
30. Featherstone JD. The caries balance: the basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent*. 2004;2 Suppl 1:259-64.
31. Rugg-Gunn A. Dental caries: Strategies to control this preventable disease. *Acta Medica Academica*. 2013;42(2):117-30.
32. Rubio – Martínez E, Cueto Suárez M, Suárez Feito RM, et al. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. *Bol Pediatr*. 2006;46:23- 31.
33. Jiménez Ortiz JL, Del Río Cazares, MT. Instrumentación rotatoria en endodoncia: reporte de casos clínicos. *Int. J. Odontostomat.*, 6(1):89-95, 2012.
34. Giudice-García A, Torres-Navarro J. Obturación en endodoncia - Nuevos sistemas de obturación: revisión de literatura. *Rev Estomatol Herediana*. 2011; 21(3):166-74.
35. Calabria Díaz HF. Postes prefabricados de fibra. Consideraciones para su uso clínico. *Odontoestomatología*. Vol. XII. Nº16. Diciembre 2016.
36. Mc Laren J. D., Mc Laren C. I., Yaman P., Bin- Shuwaish M. S., Dennison J. D., Mc Donald N. J. The Effect of Post Type and Length on the Fracture Resistance of Endodontically Treated Teeth. *J Prosthet Dent* 2009;101:174-182.
37. Roig M, Morelló S. Manual de Endodoncia. Parte 1. Concepto de Endodoncia. *Rev Oper Dent Endod* 2006; 5-20.
38. Donado M. Cirugía Bucal: patología y técnica. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
39. Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Periodontología clínica. 9º ed. México: McGraw-Hill; 2004.



40. Darije Plancak, Ksenija Jorgie-Srdjak, Zvonimir Curilovic. New Classification of Periodontal Diseases. Acta Stomatol Croat, Vol. 35, br. 1, 2001: 89-93.
41. Echeverría García n. Enfermedades periodontales y periimplantarias. Factores de riesgo y su diagnóstico. Av Periodon Implantol. 003; 15,3: 149-156.
42. Van Dyke TE DS. Risk Factors for Periodontitis. J Int Acad Periodontol. 2005 Jan; 7(1):3-7.
43. Alkan A, Aykac Y, Bostanci H. Does temporary splinting before non-surgical therapy eliminate scaling and root planing-induced trauma to the mobile teeth? J Oral Sci. 2001 Dec; 43(4):249-54.
44. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevod PR. Carranza: Periodontología clínica. 10ª ed. McGraw-Hill; 2010.
45. Misch CE. Prótesis dental sobre implantes. 2ª ed. España: Elsevier; 2015. p.265-341.
46. Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD. Fundamentos de prostodoncia fija. Berlin: Quintessence, 1978. p.102-136.
47. Mallat-Callís E. Aspectos de interés en el diseño de sobredentaduras sobre implantes. RCOE 2006; 11(3):329-43.
48. Tylman SD: Theory and Practice of Crown and Fixed Partial Prosthodontics (Bridge), ed 6. St Louis, CV Mosby Co, 1970, 17.
49. Bascones, A. Tratado de odontología. Tomo IV. Sección XXXI. Capítulo 2. 4129-42. Ediciones Avances, 1999.
50. Mallat Desplats E, Keogh TP. Prótesis parcial removible: Clínica y laboratorio. 1º ed, Harcourt brace; 2001. 14-68.
51. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. McCracken Prótesis Parcial Removible. 11ª ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2006. p.62-151.
52. Alfredo Quintero Ramírez. Análisis y diseño biomecánico de la restauración parcial removible. Monserrate, editor. Colombia; 2000. p.57-126.
53. Loza D. Valverde HR. Diseño de prótesis parcial removible. 1ª ed. Madrid: Ripano; 2007.
54. Hidalgo-López I, Vilcahuaman-Bernaola J. Oclusión en prótesis total. Rev Estomatol Herediana. 2009; 19(2):125-30.
55. Giraldo O L. Cómo evitar fracasos en prótesis dental removible. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2008. June; 19 (2): 80-8.
56. Nogueras J. Vela X. Samsó J. Peraire M. Anglada JMª. Salsench J. Tipos de edentulismo parcial tratado con prótesis parcial removible. Anales de Odontostomatología. 6/94. 201-4.
57. Mallat Callís E. Prótesis fija estética. Un enfoque clínico e interdisciplinario. Madrid: Elsevier España S.L.; 2007.
58. Racciatti G. Agentes selladores en Endodoncia. Universidad Nacional de Rosario. 2003.
59. Ries-Centeno A. Cirugía Bucal con patología clínica y terapéutica. 8ª edición. "El Ateneo". Buenos Aires. 1955.



8. ANEXOS

ANEXO I



Figura 1. Análisis extraoral frontal: 1) análisis facial en reposo y 2) análisis facial en sonrisa.

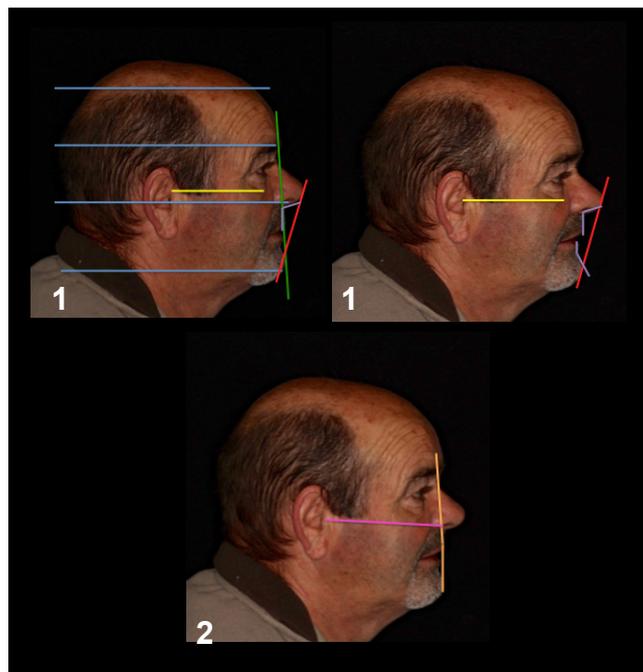


Figura 2. Análisis extraoral lateral: 1) análisis facial en reposo y 2) análisis facial en sonrisa.





Figura 3. Fotografías close-up del tercio medio inferior: 1) en reposo y 2) en sonrisa.

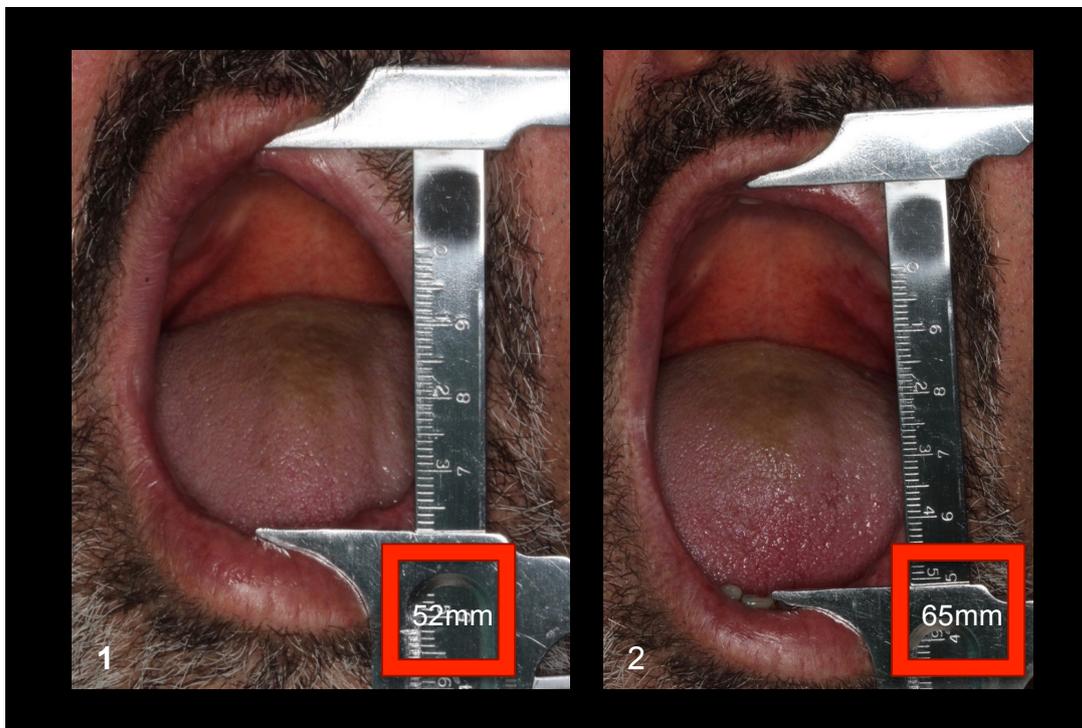
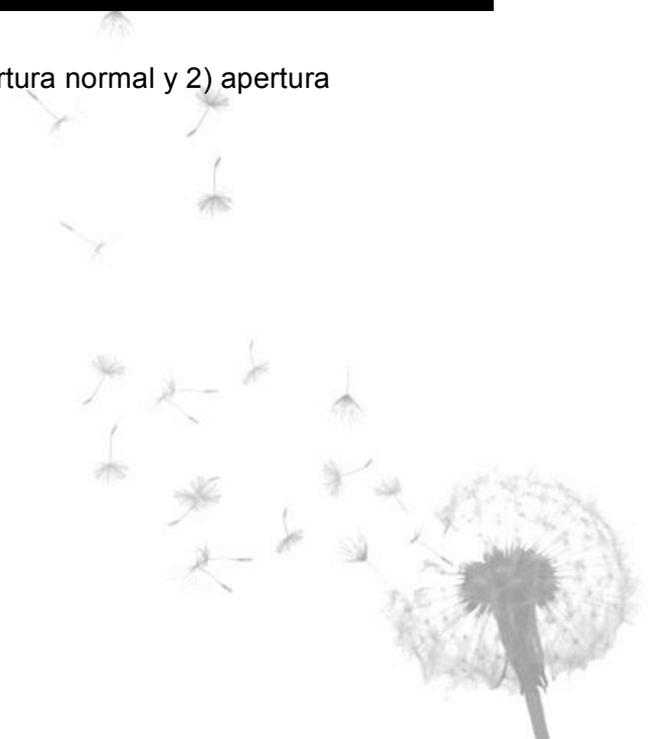


Figura 4. Fotografías de apertura bucal: 1) apertura normal y 2) apertura máxima.



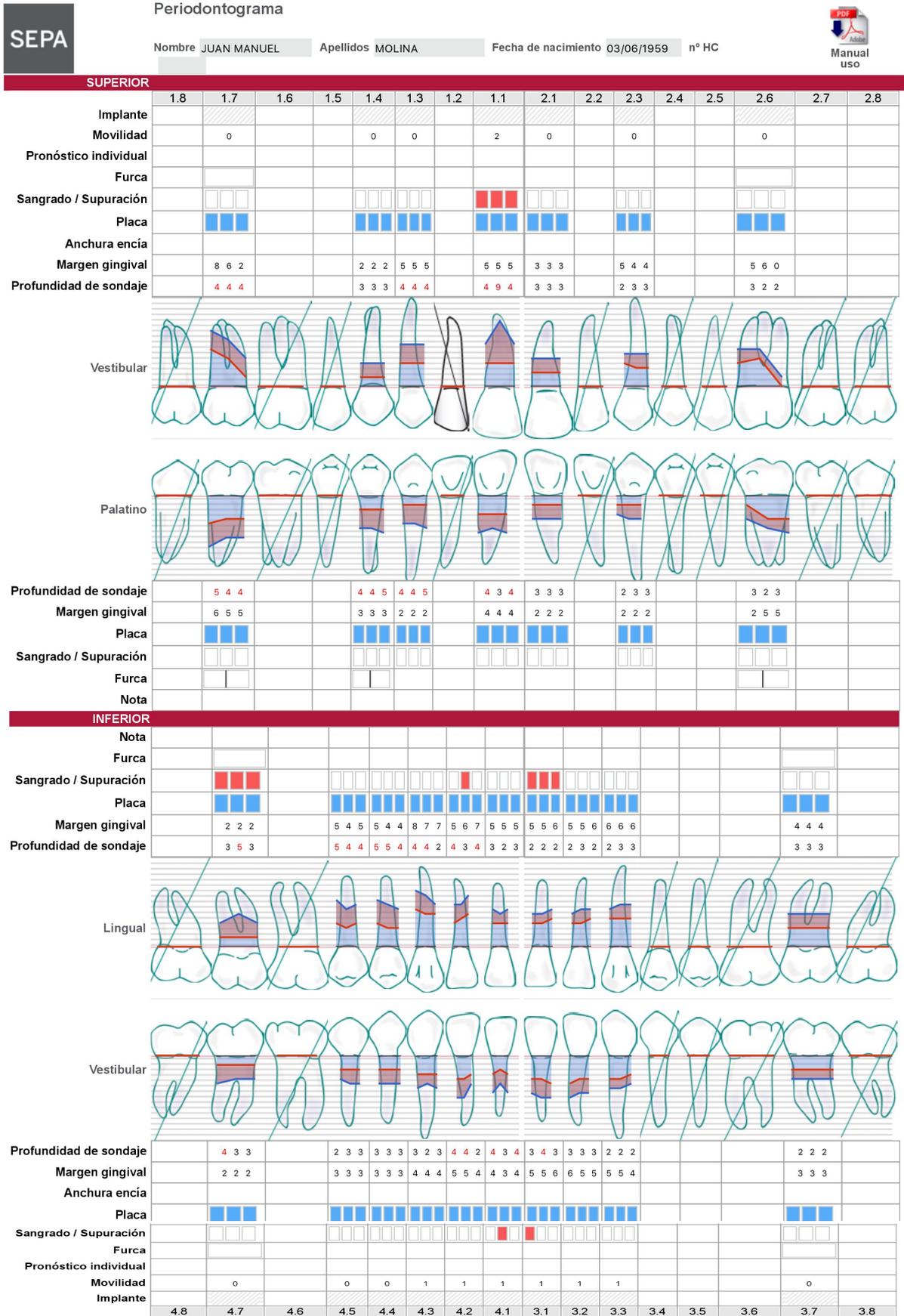


Figura 5. Periodontograma SEPA inicial.



Figura 6. Fotografías intraorales con revelador de placa: 1) frontal, 2) lateral derecha y 3) lateral izquierda

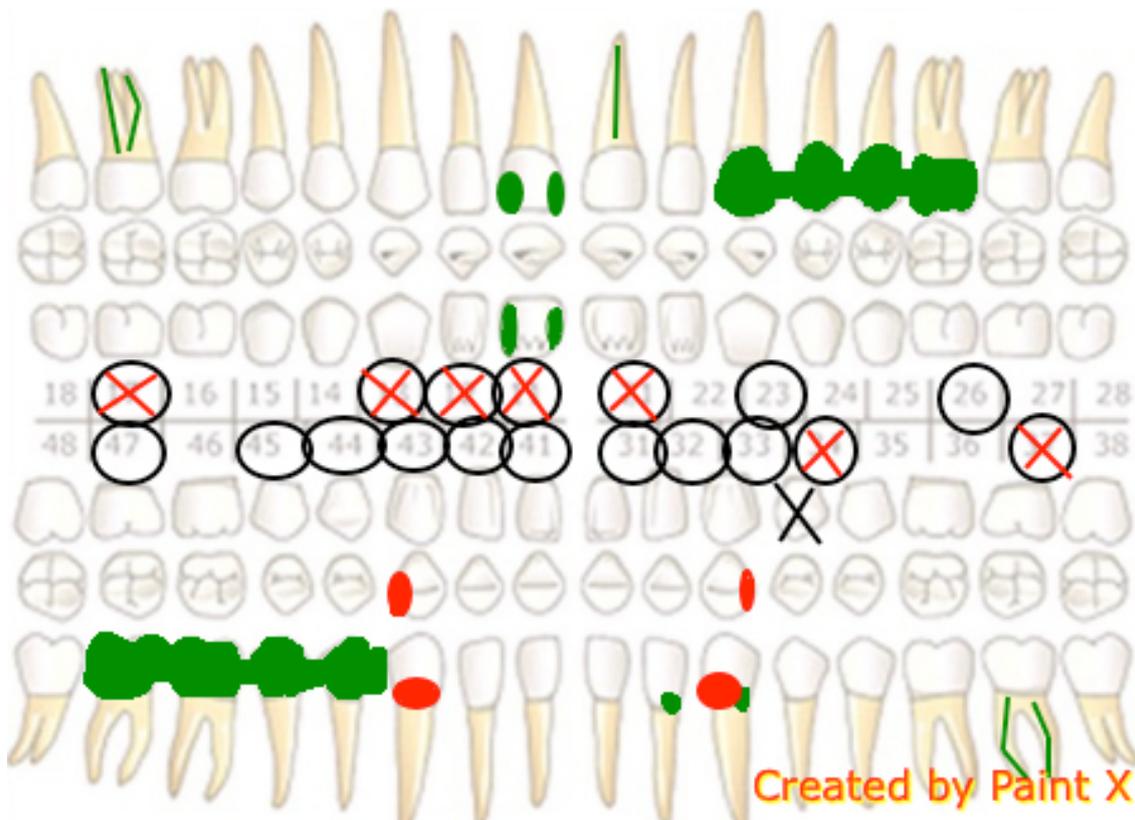


Figura 7. Odontograma inicial; en color verde se indican los tratamientos realizados y en color rojo los pendientes de realizar.





Figura 8. Ortopantomografía.

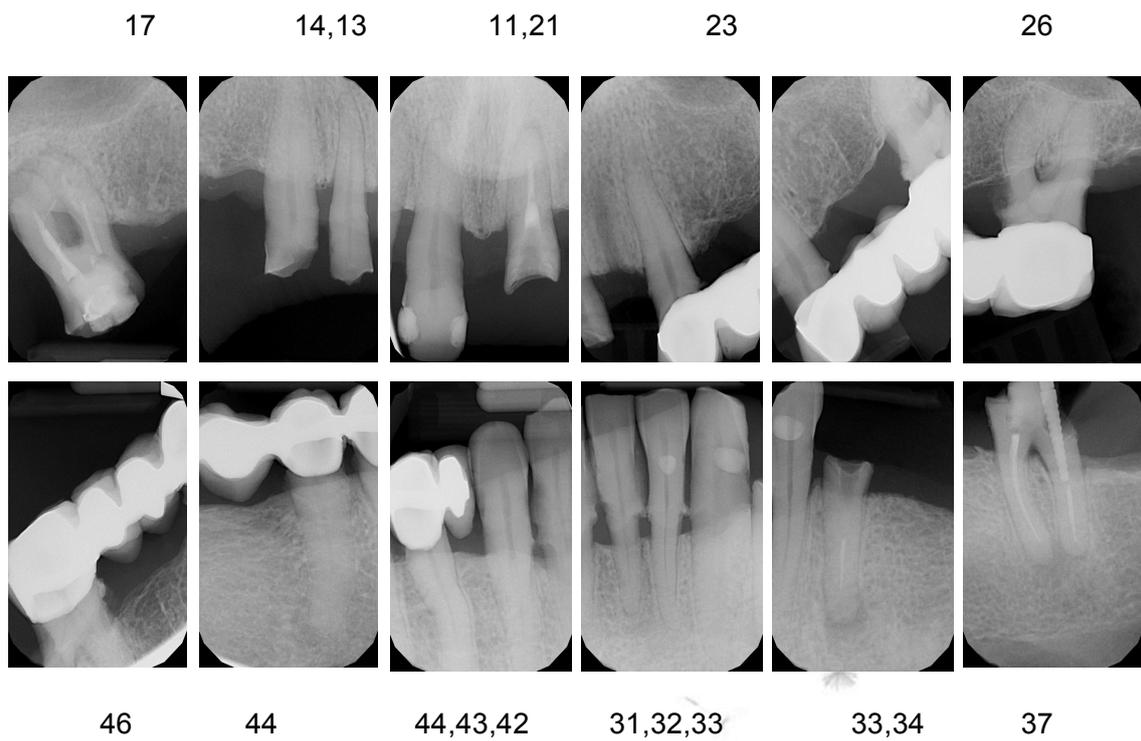


Figura 9. Serie radiográfica periapical.





Figura 10. Fotografías extraorales: 1) frontales en reposo y sonrisa ,2) lateral derecha en reposo y sonrisa, 3) lateral izquierda en reposo y sonrisa, 4) ¾ derecha en reposo y sonrisa y 5) ¾ izquierda en reposo y sonrisa.

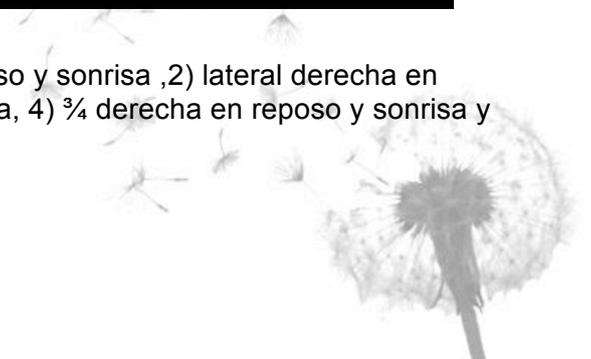




Figura 11. Fotografías intraorales: 1) frontal, 2) lateral derecha, 3) lateral izquierda, 4) oclusal superior y 5) oclusal inferior.

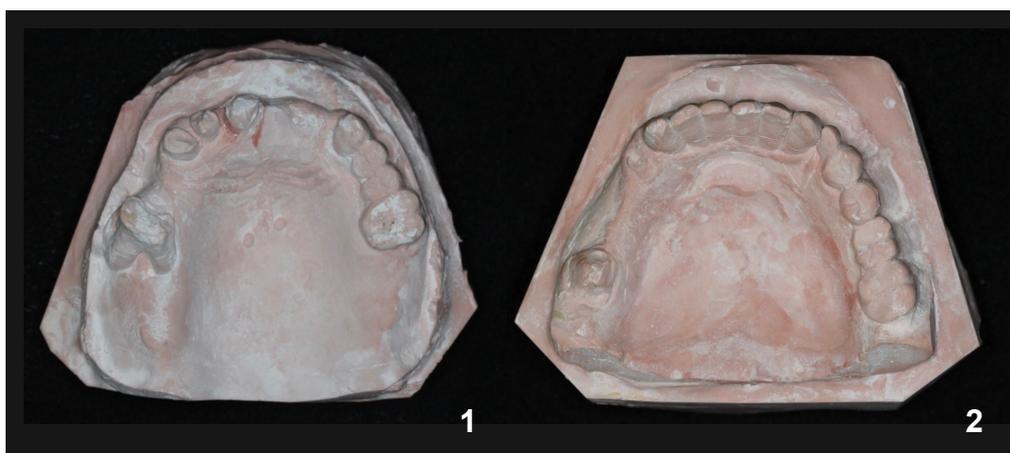
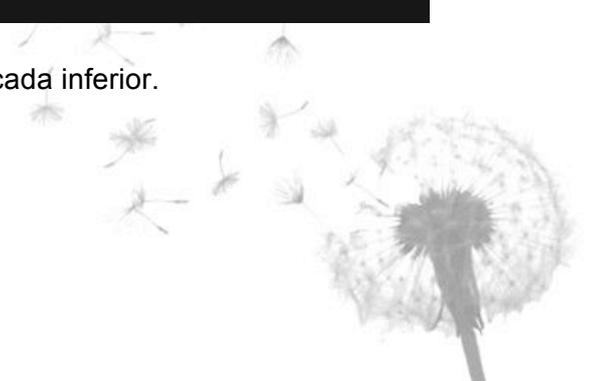


Figura 12. Modelos de yeso: 1) arcada superior y 2) arcada inferior.



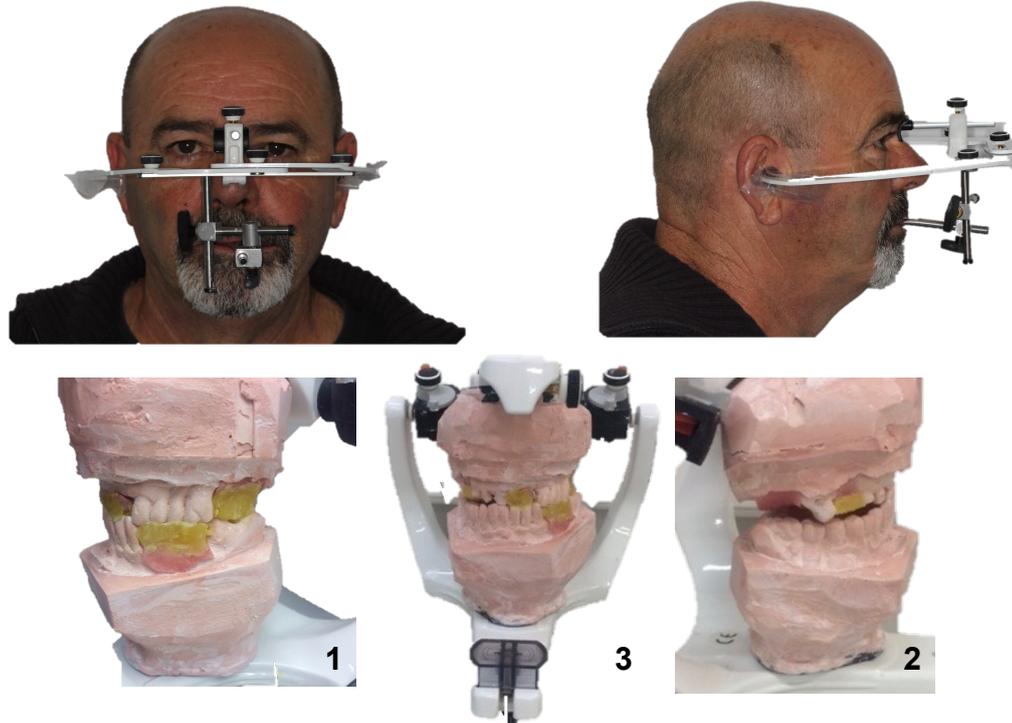


Figura 13. Toma de arco facial. Montaje en articulador: 1) visión lateral izquierda, 2) visión lateral derecha y 3) visión frontal.

ASA: III

CUESTIONARIO MÉDICO ANTECEDENTES PERSONALES (CUESTIONARIO ASA)

Necesitamos conocer su estado de salud general y los medicamentos que usted toma. Esta información ayudará a tomar las precauciones para realizar el tratamiento dental con la mayor seguridad posible. Esta información es confidencial.

NOMBRE y APELLIDOS: **Juan Manuel Molina Zafra** FECHA NACIMIENTO: **3/6/1959**

Preguntas generales

1.- ¿Ha tenido alguna vez complicaciones médicas durante el tratamiento dental? **SI**
 Si es así, Tipo de complicación? **SI**
 2.- ¿Ha tenido alguna vez algún problema con el uso de algún medicamento? **SI**
 Si es así, tipo de problema? **SI**
 ¿con que medicación? **SI**
 3.- ¿Ha sido ingresado alguna vez en hospital, sometido a alguna intervención quirúrgica? **SI**
 Describa el motivo de ingreso y la fecha... **Rotura de tibia y peroné en 1982**

Hernia de disco (abril 2014)

4.- ¿Se siente nervioso ante el tratamiento con el dentista? **SI**
 5.- ¿Ha tenido alguna mala experiencia previa en la consulta del odontólogo? **SI**

(hace 10 años por una extracción dental dolorosa)

PREGUNTAS	SI	NO	ASA
1.- ¿Ha sufrido dolor en el pecho tras un ejercicio? (angina de pecho)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Tiene restringida la actividad física?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ha empeorado la enfermedad recientemente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Tiene dolor en reposo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
2.- ¿Ha tenido algún ataque al corazón?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Tiene restringida la actividad física?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ha tenido algún ataque al corazón en los últimos 6 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
3.- ¿Ha tenido algún soplo en el corazón o alguna enfermedad valvular o le han implantado alguna válvula cardíaca?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
¿Le han practicado alguna cirugía vascular o cardíaca en los últimos 6 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Tiene marcapasos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Ha tenido alguna vez alguna enfermedad reumática?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Tiene restringida la actividad física?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
4.- ¿Ha tenido alguna vez palpitaciones cardíacas en reposo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Tiene que descansar, sentarse o tumbarse durante las palpitaciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿En ese momento ha tenido ahogos, palidez o mareos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
5.- ¿Ha tenido insuficiencia cardíaca?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Ha tenido sensación de ahogo acostado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Necesita dos o más almohadas de noche debido a los ahogos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
6.- ¿Ha tenido alguna vez la tensión alta?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Escriba los valores de su última toma (toma actual) 113			
¿Está su tensión sistólica normalmente entre 160-200 y la diastólica entre 95-115?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Está su tensión sistólica normalmente entre 200 y más y la diastólica 115 o mayor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
7.- ¿Tiene tendencia al sangrado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Ha sangrado durante más de una hora después de algún accidente o cirugía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Sufre de hematomas espontáneos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
8.- ¿Ha padecido o padece de epilepsia?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Ha empeorado últimamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Sufre de ataques de epilepsia a pesar de medicación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
9.- ¿Sufre de asma?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Utiliza para ello alguna medicación o inhaladores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Tiene hoy dificultades respiratorias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV

10.- ¿Tiene otros problemas pulmonares o tos persistente?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Le falta el aliento tras subir 20 peldaños?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Le falta el aliento cuando se viste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
11.- ¿Ha tenido alguna vez reacción alérgica a la penicilina, aspirina, esparadrapos, latex o alguna otra cosa?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
¿Tuvo por ello que ser hospitalizado o requirió medicación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ocurrió durante alguna visita al dentista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿A que es alérgico?			
12.- ¿Padece usted de diabetes?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
¿Se administra insulina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
Si es así, ¿Está su diabetes mal controlada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Que cifra de glucemia tenía la última vez?(especificar fecha)			
13.- ¿Padece de enfermedad del tiroides?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Padece de hipotiroidismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Padece de hipertirodismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
14.- ¿Padece usted ahora, o ha padecido, de enfermedad del hígado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
15.- ¿Padece de enfermedades del riñón?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
¿Está sometido a diálisis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Le han hecho algún trasplante de riñón?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
16.- ¿Tiene usted o ha tenido algún cáncer o leucemia?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Recibió para ello quimioterapia o trasplante de médula ósea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ha recibido radiación para algún tumor de cabeza y cuello?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
17.- ¿Padece de hiperventilación (se ahoga) o crisis de ansiedad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
18.- ¿Alguna vez se ha desmayado durante tratamiento dental?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
19.- ¿Sufre alguna infección (tuberculosis, sífilis, otras...) ahora?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así indique cual es...			
¿Tiene hepatitis o es VIH +?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
20.- ¿Necesita tomar antibióticos u otra medicación antes del tratamiento dental?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
21.- ¿Toma alguno de los siguientes medicamentos? Escriba el nombre.			
Para el corazón			
Anticoagulantes			
Para la tensión			
Aspirina o analgésicos			
Para la alergia			
Para la diabetes			
Corticoides (sistémicos o tópicos)			
Para evitar rechazo de trasplantes			
Para enfermedades de la piel			
Para enfermedades digestivas			
Para enfermedades reumáticas			
Para el cáncer o enfermedades sanguíneas			
Penicilina, antibióticos			
Para dormir, depresión o ansiedad			
Anticonceptivos			
¿Ha utilizado alguna vez drogas de diseño?			
¿Alguna otra cosa?			
22.- Sólo para mujeres: ¿Está embarazada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Tiene algún problema con el embarazo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
23.- ¿Fuma... SI ... ¿Qué cantidad? ... 40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24.- ¿Bebe con asiduidad y que cantidad? ... 1-2 vaso de cerveza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25.- ¿Padece usted alguna enfermedad o problema no mencionado que crea que debamos conocer?. Se incluyen enfermedades infecciosas confidenciales)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Figura 14. Cuestionario ASA. Clasificación de la situación física por la American Society of Anesthesiologists.

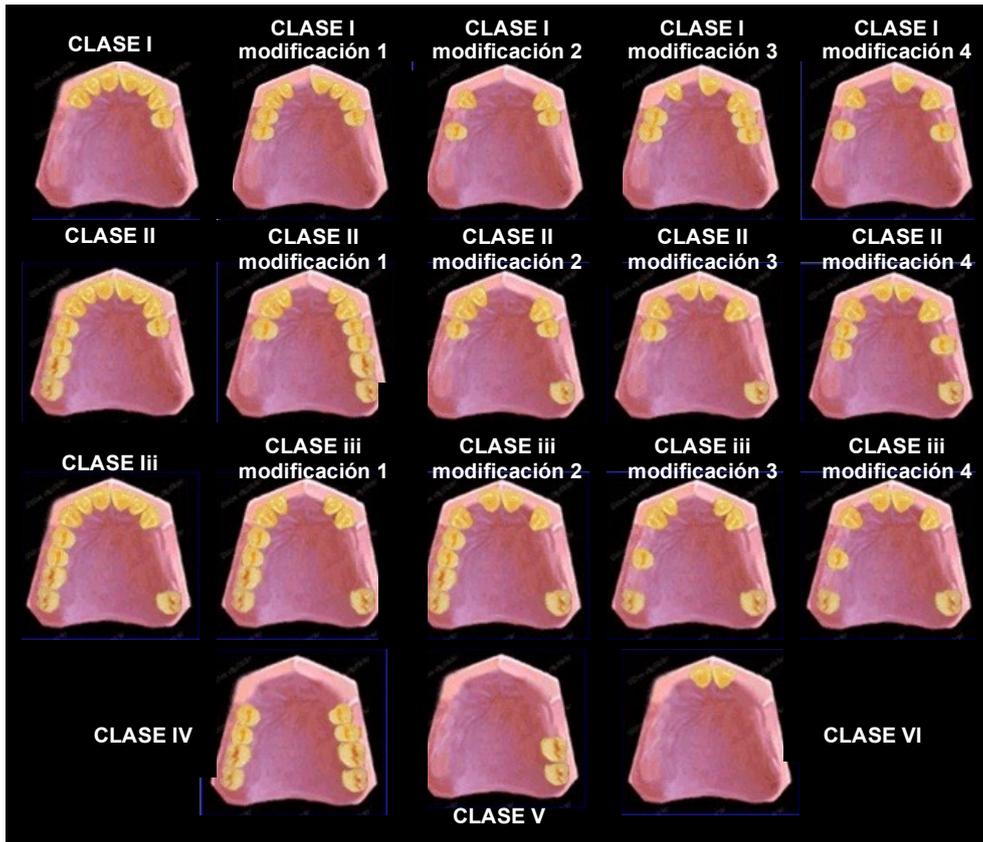


Figura 15. Clasificación de rebordes edéntulos de Kennedy.

GOBIERNO DE ARAGON HOSPITAL SAN JORGE
INFORME DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS DE LABORATORIO
ANALISIS CLINICOS: T8 874 24 78 77
HEMATOLOGIA: T8 874 24 78 00 - Ext. 24235
Avda. Marqués de Villaverde 36, ES04, Huesca

Nombre: MOLINA ZAFRA, JUAN MANUEL Historia: 9227327 Número: 22986764
T. Saneamiento: AR700282973N Centro: HOSPITAL SAN JORGE
Sexo: M Edad: 57 años Servicio: DIGESTIVO (C 43-44) Hab.
T. Pediatría: Consultas Externas Destino: DIGESTIVO (C 43-44)
F. Análisis: 13/12/16 8:29:54 Cx. Exat: Consultas Externas
F. Informes: 14/12/16 10:01:18 Doctor: SANTOLARIA PIEDRAFITA, SANTOS

SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS
Faseólogo: Dr. Valdes Diaz

BIOQUÍMICA SANGUÍNEA
Tipo de Muestra: Sero
Parámetro Resultado Unidades Valores de Referencia

Glucosa	124	mg/dL	74 - 100
Urea	21	mg/dL	17 - 43
Creatinina	0.83	mg/dL	0.67 - 1.17
Filtrado Glomerular Estimado (mDRDMD)	469 mL/min/1.73 m ²		
Acido Úrico	6.4	mg/dL	3.5 - 7.2
Proteínas Totales	7.4	g/dL	6.6 - 8.3
Albumina	4.82	g/dL	3.5 - 5.2
Bilirrubina Total	0.58	mg/dL	0.3 - 1.2
Sodio	141	mmol/L	136 - 146
Potasio	4.2	mmol/L	3.5 - 5.1
Cloro	104	mmol/L	101 - 109
AL T	30	U/L	0 - 50
AL P	34	U/L	0 - 50
AL F	62	U/L	30 - 120
G.O.T	73	U/L	0 - 55
L.D.H	154	U/L	0 - 245
Colectanol	175	mg/dL	150 - 200

PROTEÍNAS
Tipo de Muestra: Sero
Parámetro Resultado Unidades Valores de Referencia

Hemoglobina A1c (DCT/NGSP)	5.1	%	0 - 6.5
Hemoglobina A1c (FGC)	32	mmol/mol	0 - 48

QBINA
Faseólogo: Dra. López Longo
Parámetro Resultado Unidades Valores de Referencia

MUESTRA ASLADA
Tipo de Muestra: Orina Reciente
Microalbuminuria (Micción aislada) 0.60 mg/dL 0.00 - 1.90

GOBIERNO DE ARAGON HOSPITAL SAN JORGE
INFORME DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS DE LABORATORIO
ANALISIS CLINICOS: T8 874 24 78 77
HEMATOLOGIA: T8 874 24 78 00 - Ext. 24235
Avda. Marqués de Villaverde 36, ES04, Huesca

Nombre: MOLINA ZAFRA, JUAN MANUEL Número: 22986764
Historia: 9227327 Destino: DIGESTIVO (C 43-44) Cam: Fch. Análisis: 13/12/16

SERVICIO HEMATOLOGÍA

Es obligatoria la FECHA DE NACIMIENTO y SEXO del paciente para que consten en el informe los valores de referencia de los distintos parámetros.

Tipo de Muestra: Sero Resultado enviado por: Laboratorio de hematología (validación automática)

Parámetro Resultado Unidades Intervalo de Referencia Biológico

Serie Roja

Hemates	4.97	x 10 ¹² /L	4.0 - 5.9
Hemoglobina	167	g/L	130 - 170
V. Hemcrito	0.47	L/L	0.35 - 0.50
Volumen Corpuscular Medio	84.6	fL	80 - 95
Hemoglobina Corpuscular Media	33.6	pg	27 - 35
C.I.C.V.	365	pg	300 - 370
A.D.E.	12.3	%	12 - 15

Serie Plaquetar

Plaquetas	175	x 10 ⁹ /L	150 - 400
Volumen Plaquetar Medio	9.2	fL	7 - 11

Serie Blanca

Leucocitos	6.80	x 10 ⁹ /L	4.00 - 11.00
%Neutrófilos	94.6	%	40 - 75
%Linfocitos	32.1	%	20 - 45
%Eosinófilos	3.6	%	0 - 5
%Monocitos	7.1	%	2 - 10
%Sudrófilos	0.7	%	0 - 2
#Neutrófilos	3.9	x 10 ⁹ /L	1.6 - 7
#Linfocitos	2.2	x 10 ⁹ /L	1.2 - 4
#Eosinófilos	0.2	x 10 ⁹ /L	0 - 0.4
#Monocitos	0.5	x 10 ⁹ /L	0.12 - 0.8
#Sudrófilos	0	x 10 ⁹ /L	0 - 0.2

HEMOSTASIA
Tipo de Muestra: Plasma Resultado enviado por: TEL Laboratorio Hematología (Resultados Aprobados Tecnicamente)

Parámetro Resultado Unidades Intervalo de Referencia Biológico

Balace Hemostasia Elemental

T. de Protrombina (Tiempo de Quick)	11.26	seg	9.5 - 13.5
Actividad de Protrombina	100.00	%	75.00 - 120.00
INR	1.03		
F. de Tromboplastina Parcial Activada	33.75	seg	24 - 36
TPPA Ratio	1.13	Ratio	0.8 - 1.2
Fibrinogeno Derivado	325.4	mg/dL	200 - 400

Huesca, a: 13 de febrero de 2017

GOBIERNO DE ARAGON HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET
HOSPITAL ROTO VILLANOVA
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA
Plaza de Sabino Cárdena, 4-5 50030 SAN VICENTE DE BARCELONA, TARRAGONA, 878 76 88 42

Nombre: MOLINA ZAFRA, JUAN MANUEL Número: 16061914
C.I.P.: AR700282973N Centro: OTROS CENTROS
Nºº P.HUMS: Nºº P.HRV. Servicio: HOSPITAL SAN JORGE HUESCA
Sexo: Nombre Edad 57 años Doctor: SANTOLARIA PIEDRAFITA, SANTOS
F. Entrada: 14/02/2016 13:23:57
F. Finalización: 20/02/2016 09:45:02 Destino: HOSP. SAN JORGE (S.MICROBIOLOGIA)-HUESCA

Informe de Resultados de Serología
Muestra: SUERO/PLASMA

Prueba	Resultado	Unidades	Validado por
Hepatitis 'B'			
Carga viral de Hepatitis B (PCR tiempo real)	Inferior a 10	U/ml	Bit

Se detecta ACNº por virus de la Hepatitis B por debajo del intervalo lineal del ensayo.

Validado por: Dra Vela

Figura 16. Análisis clínicos remitidos por el Médico de Familia.

En la cirugía oral se produce una manipulación de la encía y frecuentemente del hueso, por lo que es habitual la existencia de inflamación postoperatoria de intensidad variable. Su aparición no es motivo de alarma y lo normal es que empiece a disminuir a partir del tercer día o después de la intervención. Durante las primeras 48 horas es frecuente edema o inflamación, hematoma, sangrado, limitación de la apertura oral, y fiebre ligera (37-38°C). Para acelerar su recuperación y prevenir posibles complicaciones es importante que siga las siguientes recomendaciones:

1. Muerda la gasa que se ha dejado colocada después de la intervención durante una hora. Durante el día de hoy no se enjuague la boca con nada, no escupa y tome todos los alimentos líquidos y fríos.
2. Al llegar a casa, colóquese hielo por fuera de la zona intervenida manteniéndolo 5-10 minutos y descansando otros 10 minutos durante las primeras 6 horas después de la intervención.
3. Deberá dormir las dos primeras noches con la cabeza elevada.
4. Si se produce algún sangrado en la zona de la intervención, no se alarme. Es importante que no escupa, ni se enjuague con nada y que vuelva morder otra gasa o algodón secos durante 12 horas.
5. A partir de mañana comience a comer lo que pueda, sin que sean alimentos calientes o duros.
6. A partir de mañana tenga una rigurosa higiene oral y enjuáguese con agua con sal (una cucharadita de sal en un vaso de agua templada) o agua de manzanilla varias veces al día hasta que cicatrice la herida. Puede cepillarse y usar dentífrico, excepto en la zona intervenida.
7. Antes de abandonar la clínica, se le informará si el tipo de puntos empleados se caen solos o hay que retirarlos.
8. Es peligroso fumar durante los 5 días siguientes a la intervención.
9. Si tiene que contactar con nosotros llame al 974 292 787.
10. Tome la medicación que se le haya prescrito.
11. Evitar la exposición prolongada al calor y la práctica de deportes o actividades físicas intensas durante 3 días.

Figura 17. Recomendaciones y consejos post-quirúrgicos.

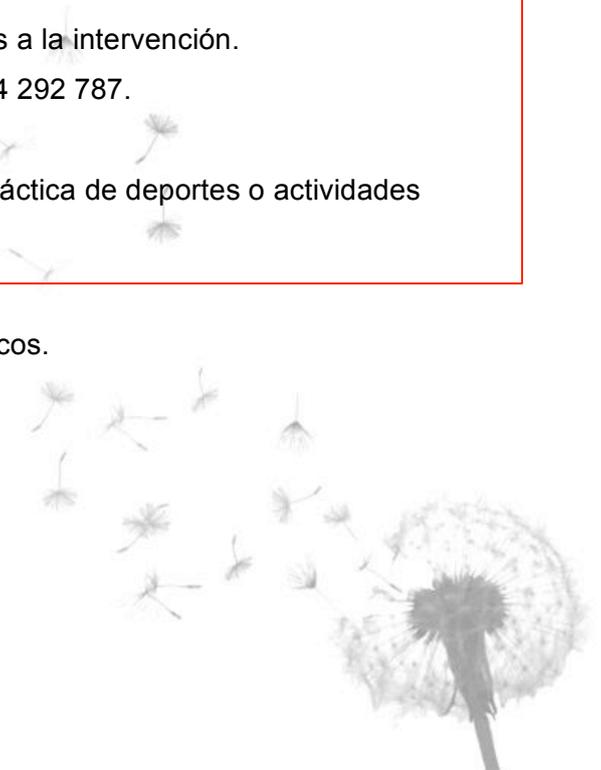




Figura 18. Tartrectomía supragingival.

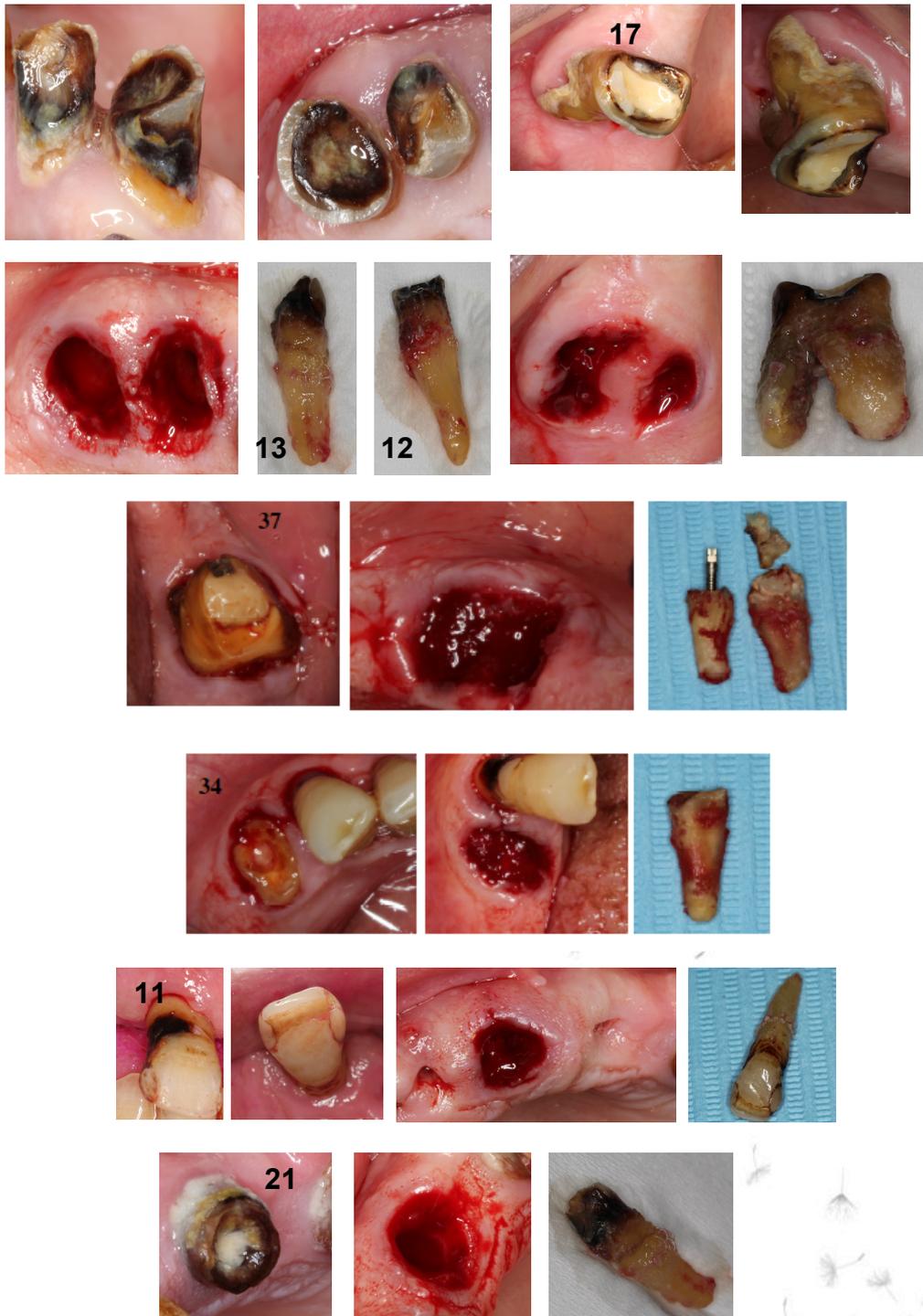


Figura 19. Exodoncia de los dientes 17,13, 12, 11, 21, 37 y 34.





Figura 20. Ferulización del sector antero-inferior. Rx una vez realizada la ferulización y el RAR. No se han podido adjuntar fotografías del RAR porque ese día las cámaras no estaban disponibles.

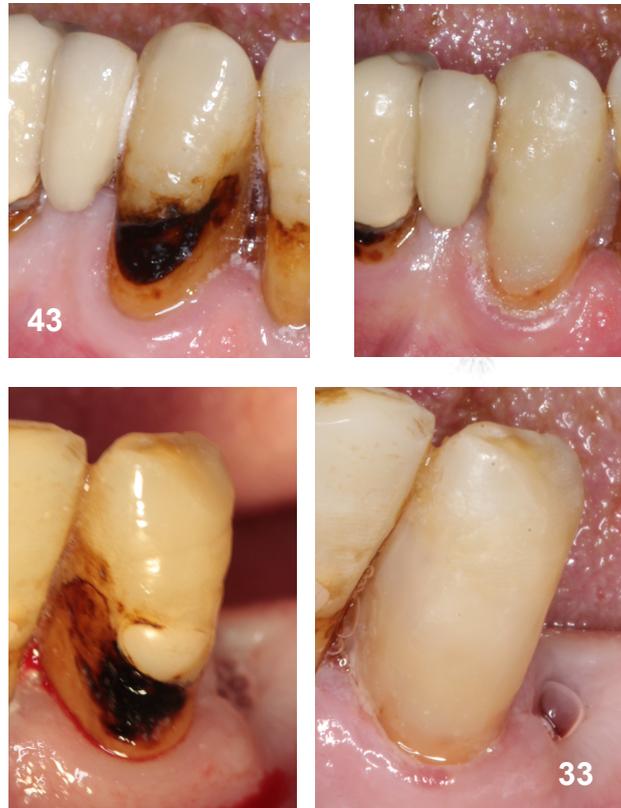


Figura 21. Obturación de los dientes 33 y 43.



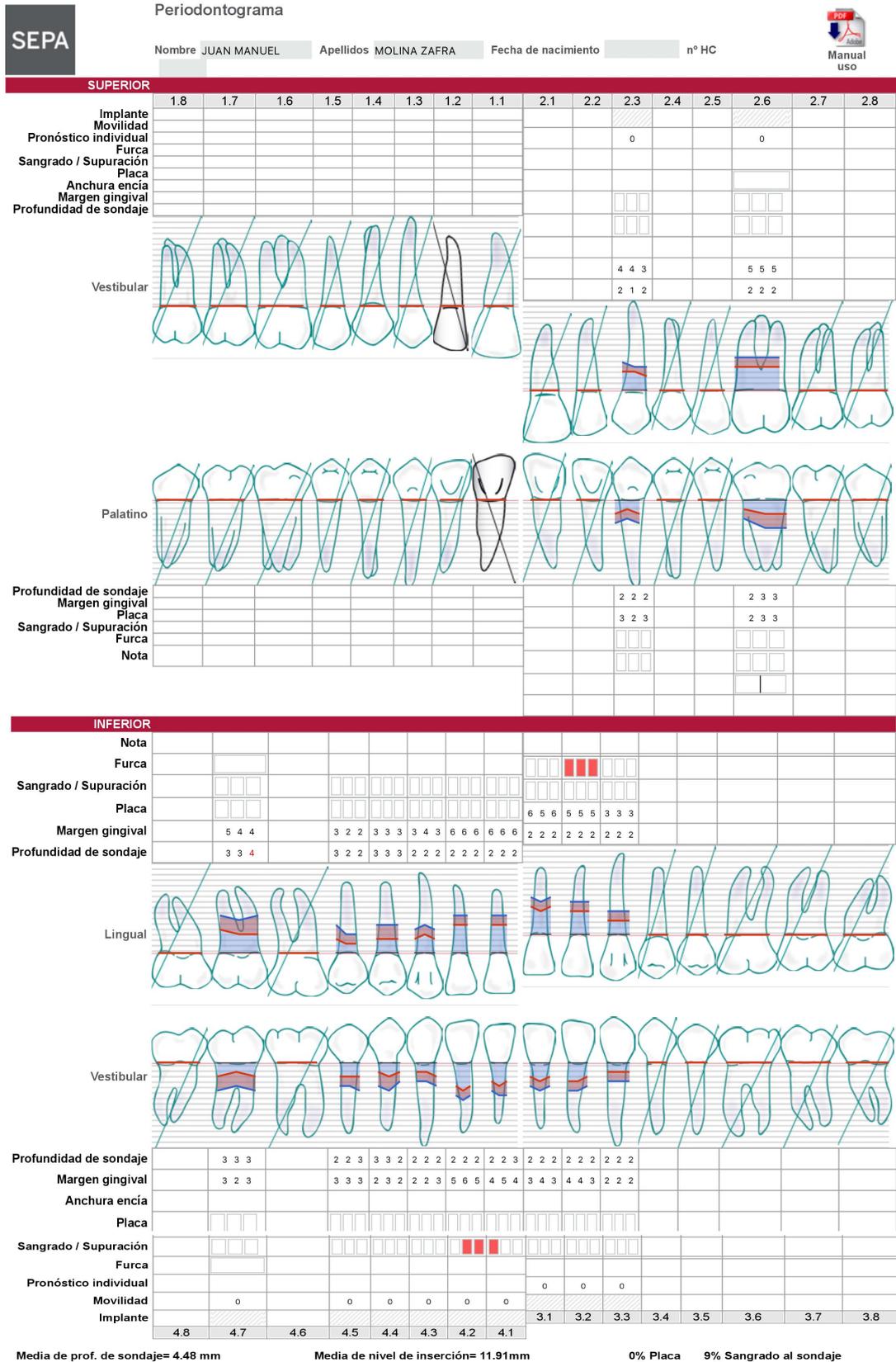


Figura 22. Periodontograma SEPA de reevaluación



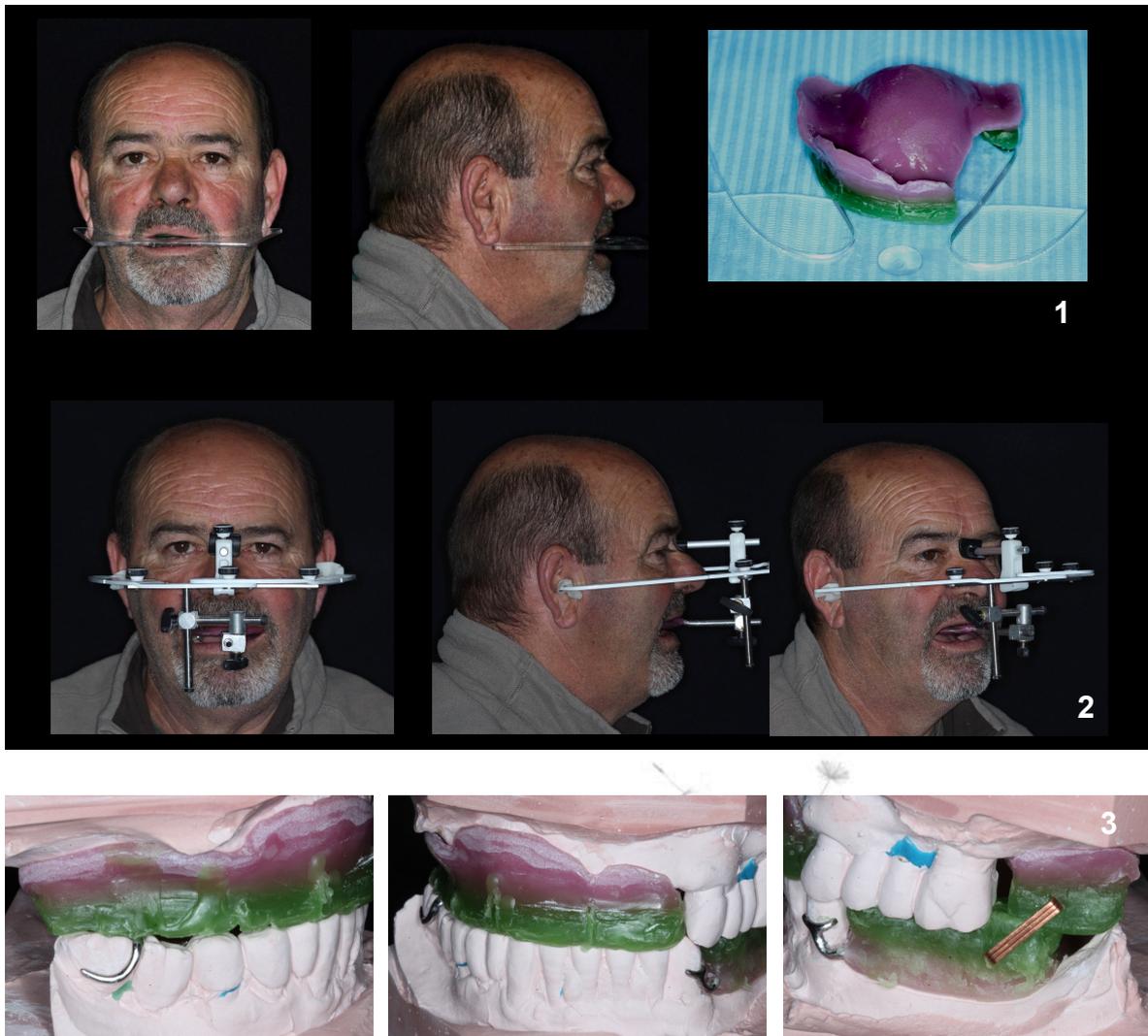


Figura 23. Fotografías de reevaluación con revelador de placa: 1) frontal, 2) lado derecho y 3) lado izquierdo.



- ❖ Topes oclusales:
 - Mesial 33, Central del supernumerario entre 33-34, distal 44, distal 47
 - ❖ Conector mayor:
 - Barra lingual 33-47
 - ❖ Conector menor
 - Distal 33
 - Centro supernumerario
 - Distal 44
 - Distolingual 47
 - Mesiolingual 47
 - ❖ Retenedor indirecto: tipo Kennedy uniendo topes del 43 y supernumerario
 - ❖ Retenedor directo o gancho:
 - Barra en T en 33, recíproco del tope hacia distal
 - Ackers en 47 con recíproco unido por dos conectores tipo Kennedy
- 3**

Figura 24. Diseño de la prótesis parcial removible de acrílico superior y de la prótesis parcial removible de Cr-Co inferior: 1) Dibujo del diseño superior, 2) dibujo del diseño inferior y 3) Información que se refiere al laboratorio para su confección.



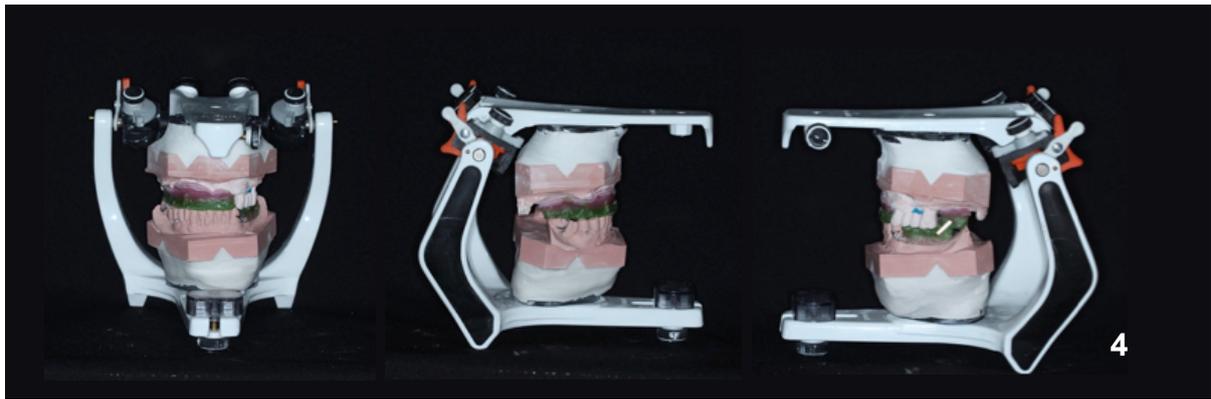


Figura 25. 1) Plano de Fox, 2) Toma de arco facial, 3) Prueba de planchas bases con rodetes de cera y estructura metálica inferior y 4) Montaje en articulador.

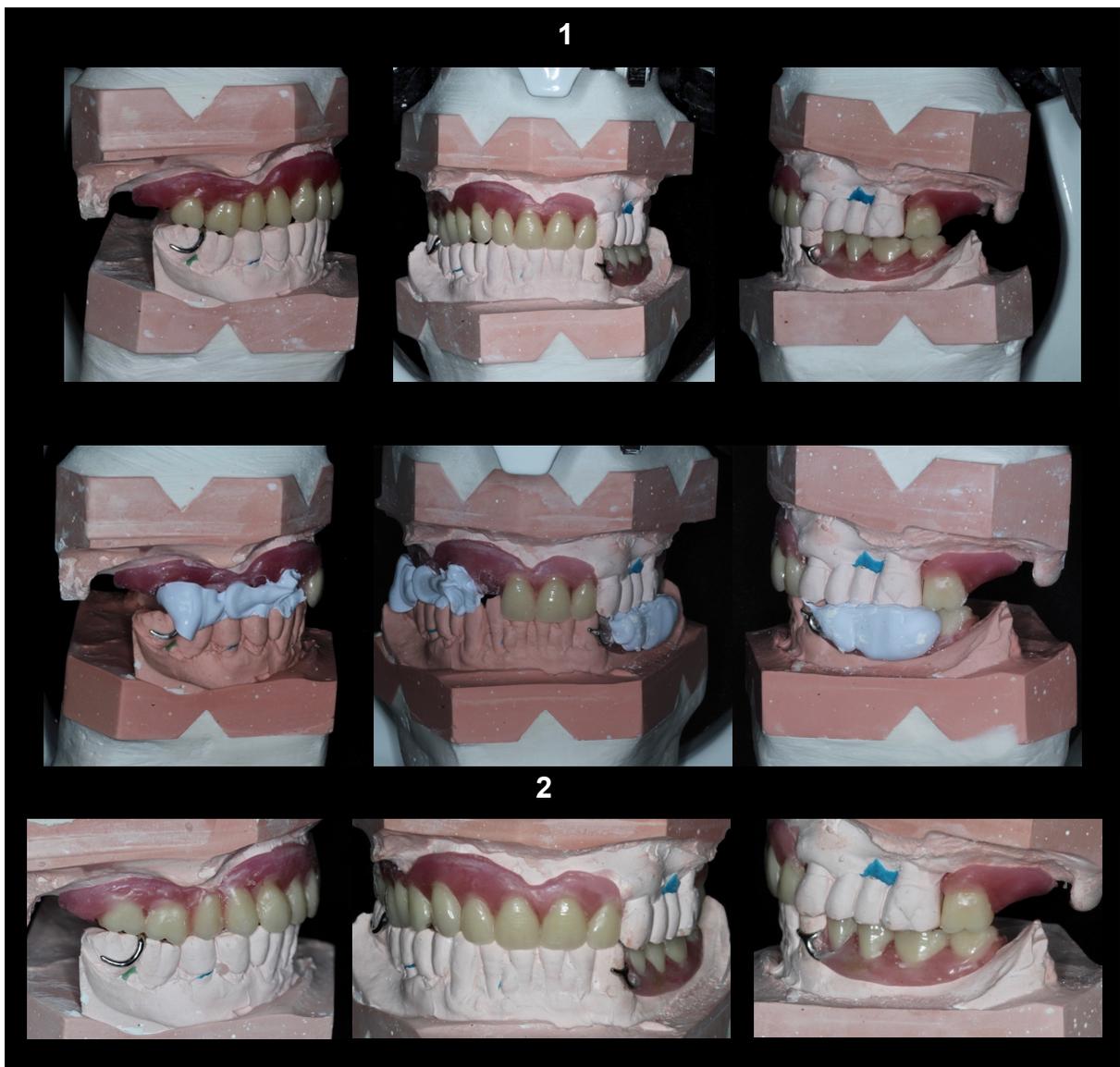


Figura 26. Prueba de dientes: 1) Primera prueba, 2) Segunda prueba.



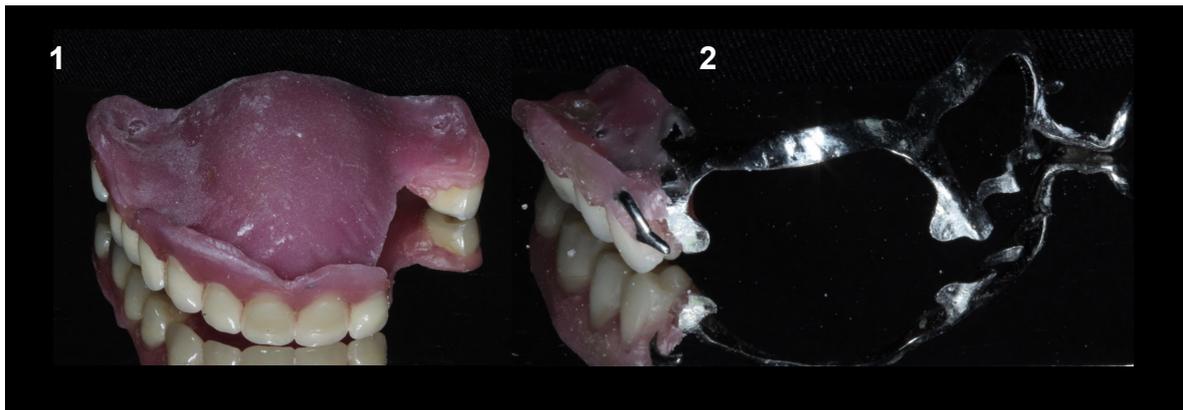


Figura 27. Prótesis definitivas: 1) Prótesis parcial removible de acrílico superior y 2) Prótesis parcial removible de Cr-Co inferior.



Figura 28. Fotografía frontal con prótesis tanto superior como inferior colocadas.



Figura 29. Fotografía estética del sector anterosuperior.





Figura 30. Fotografías estéticas finales con prótesis ajustadas.



ÍNDICE DE PLACA O'LEARY

Se realiza mediante un revelador de placa, el paciente lo mastica durante 1 minuto, pasándolo bien por todas las caras del diente. y posteriormente se cuantifican las 4 caras del diente teñidas, siendo útiles tanto para nosotros como para que el paciente vea donde tiene que mejorar su higiene bucal

$$\frac{n^{\circ} \text{ total de superficies con placa}}{n^{\circ} \text{ total de superficies en boca}} \times 100$$

Sitios afectados	Sitios totales	%
68	68	100%

Tabla 1. Índice de placa O`Leary.

ÍNDICE GINGIVAL DE LINDHE 1965

Se valora la presencia de sangrado en las diferentes caras del diente (V- P/L- M-D), durante la realización del Periodontograma. Se esperan 15 segundos tras el sondaje para anotar aquellos puntos sangrantes.

$$\frac{n^{\circ} \text{ total de superficies sangrantes}}{n^{\circ} \text{ total de superficies en boca}} \times 100$$

Sitios afectados	Sitios totales	%
12	102	11,76%

Tabla 2. Índice gingival de Linche 1965.

PROFUNDIDAD DE SONDAJE (PS)

Es la distancia del margen gingival a fondo de bolsa, se mide en 6 puntos de cada diente (M, Me y D tanto por V como por P/L). Para el sondaje utilizamos una sonda CP-12 sin bola, y un kit de exploración básico (espejo nº5, sonda explorador EXD5 y pinza College DP2)

PS	Sitios afectados	Sitios totales	%
1-3mm	65	102	63,73%
4-6mm	36	102	35,29%
≥ 7mm	1	102	0,98%

Tabla 3. Profundidades de sondaje.

PÉRDIDA DE INSERCIÓN (PI)			
Es la distancia del LAC al fondo de bolsa, se mide en 6 puntos de cada diente (M, Me y D tanto por V como por P/L).			
PI	Sitios afectados	Sitios totales	%
1-3mm	0	102	
4-6mm	42	102	41,18%
≥ 7mm	60	102	58,82%

Tabla 4. Pérdida de inserción.

RECESIÓN (Rec)			
Es la distancia del LAC al margen gingival, se mide con una sonda periodontal, tanto por vestibular como por palatino / lingual.			
Rec	Sitios afectados	Sitios totales	%
1-3mm	42	102	41,17%
4-6mm	55	102	53,92%
≥ 7mm	5	102	4,9%

Tabla 5. Recesiones.

BUENO	CUESTIONABLE	NO MANTENIBLE
23,26,44,45,47	11,31, 32, 33, 41, 42, 43	17 14 (resto radicular) 13 (resto radicular) 21 (resto radicular) 37 (resto radicular) 34 (resto radicular)

Tabla 6. Pronóstico Periodontal de la Universidad de Berna.



PROFUNDIDAD DE SONDAJE	$\frac{\text{Cantidad de superficies son PS } 1 - 3\text{mm}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{65}{66} \times 100 = \mathbf{98,48\%}$
	$\frac{\text{Cantidad de superficies son PS } 4 - 6\text{mm}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{1}{66} \times 100 = \mathbf{1,51\%}$
	$\frac{\text{Cantidad de superficies son PS } \geq 7\text{mm}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{0}{66} \times 100 = \mathbf{0\%}$
NIVEL DE INSERCIÓN	$\frac{\text{Cantidad de superficies son NI } 1 - 3\text{mm}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{0}{66} \times 100 = \mathbf{0\%}$
	$\frac{\text{Cantidad de superficies son NI } 4 - 6\text{mm}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{43}{66} \times 100 = \mathbf{65,15\%}$
	$\frac{\text{Cantidad de superficies son NI } \geq 7\text{mm}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{23}{66} \times 100 = \mathbf{34,84\%}$
ÍNDICE DE PLACA	$\frac{\text{Cantidad de superficies con placa}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x4)}} \times 100 = \frac{18}{44} \times 100 = \mathbf{40,90\%}$
ÍNDICE DE SANGRADO	$\frac{\text{Cantidad de superficies con sangrado}}{\text{n}^\circ \text{ total de superficies dentales (11x6)}} \times 100 = \frac{6}{66} \times 100 = \mathbf{9\%}$

Tabla 7. Porcentajes obtenidos a partir del Periodontograma de Reevaluación, siguiendo las tablas de las imágenes anteriores.



ANEXO II

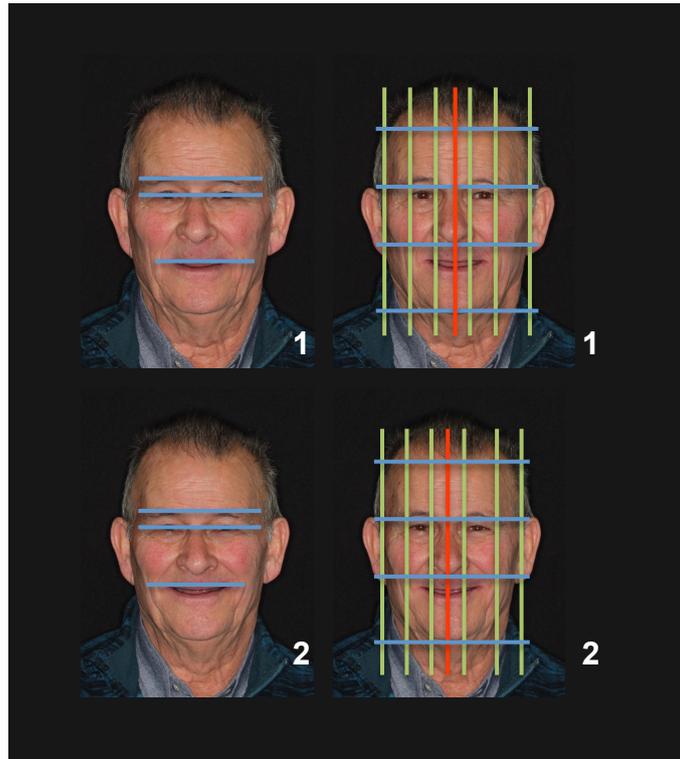


Figura 1. Análisis extraoral frontal: 1) análisis facial en reposo y 2) análisis facial en sonrisa.

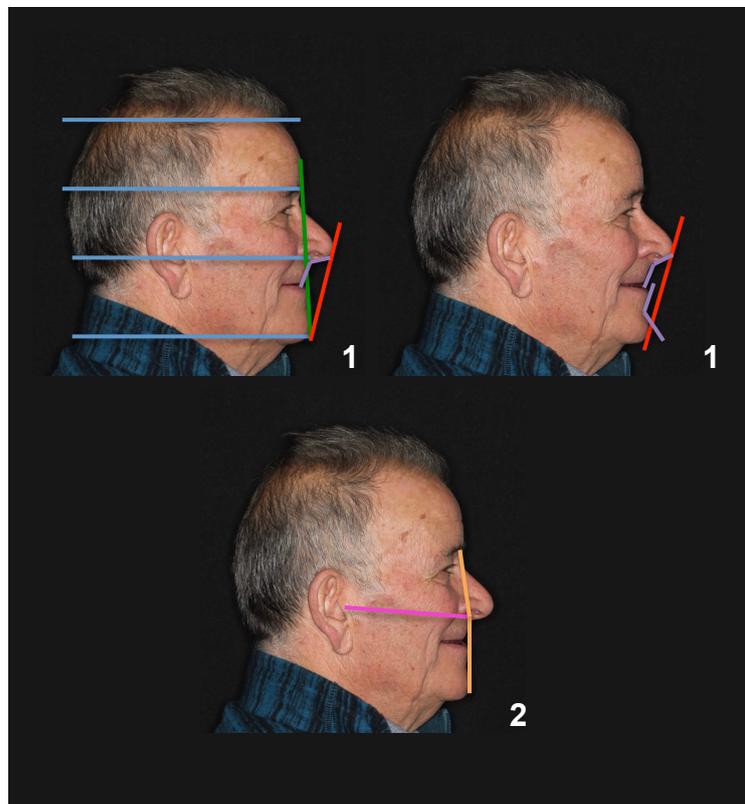


Figura 2. Análisis extraoral lateral: 1) análisis facial en reposo y 2) análisis facial en sonrisa.



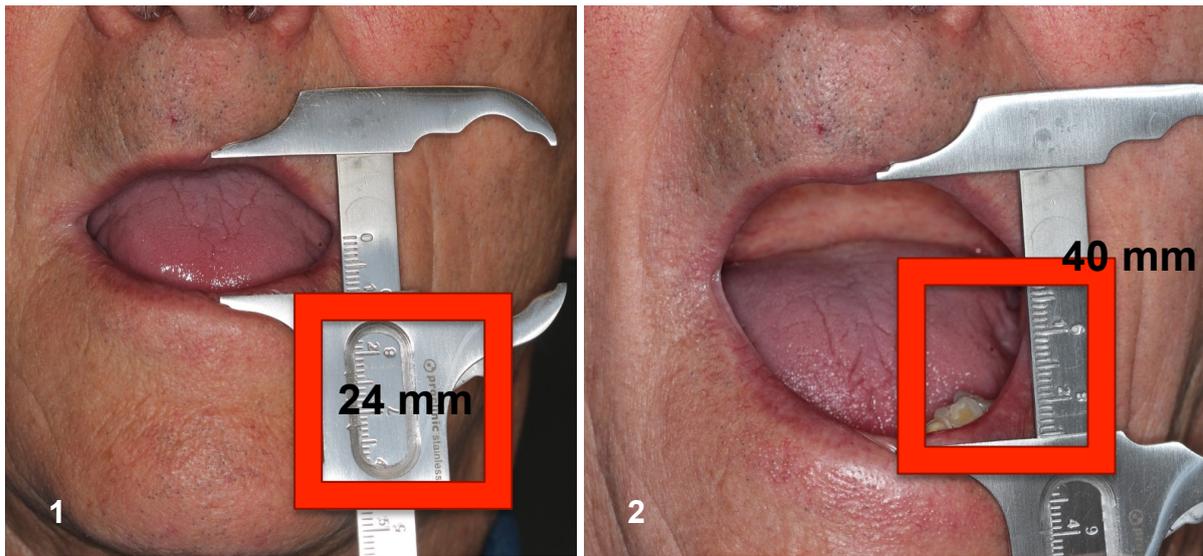


Figura 3. Fotografías de grado de apertura bucal: 1) en reposo y 2) en máxima apertura.



Figura 4. Fotografías extraorales con revelador de placa: 1) Frontal, 2) Lateral derecha y 3) Lateral izquierda



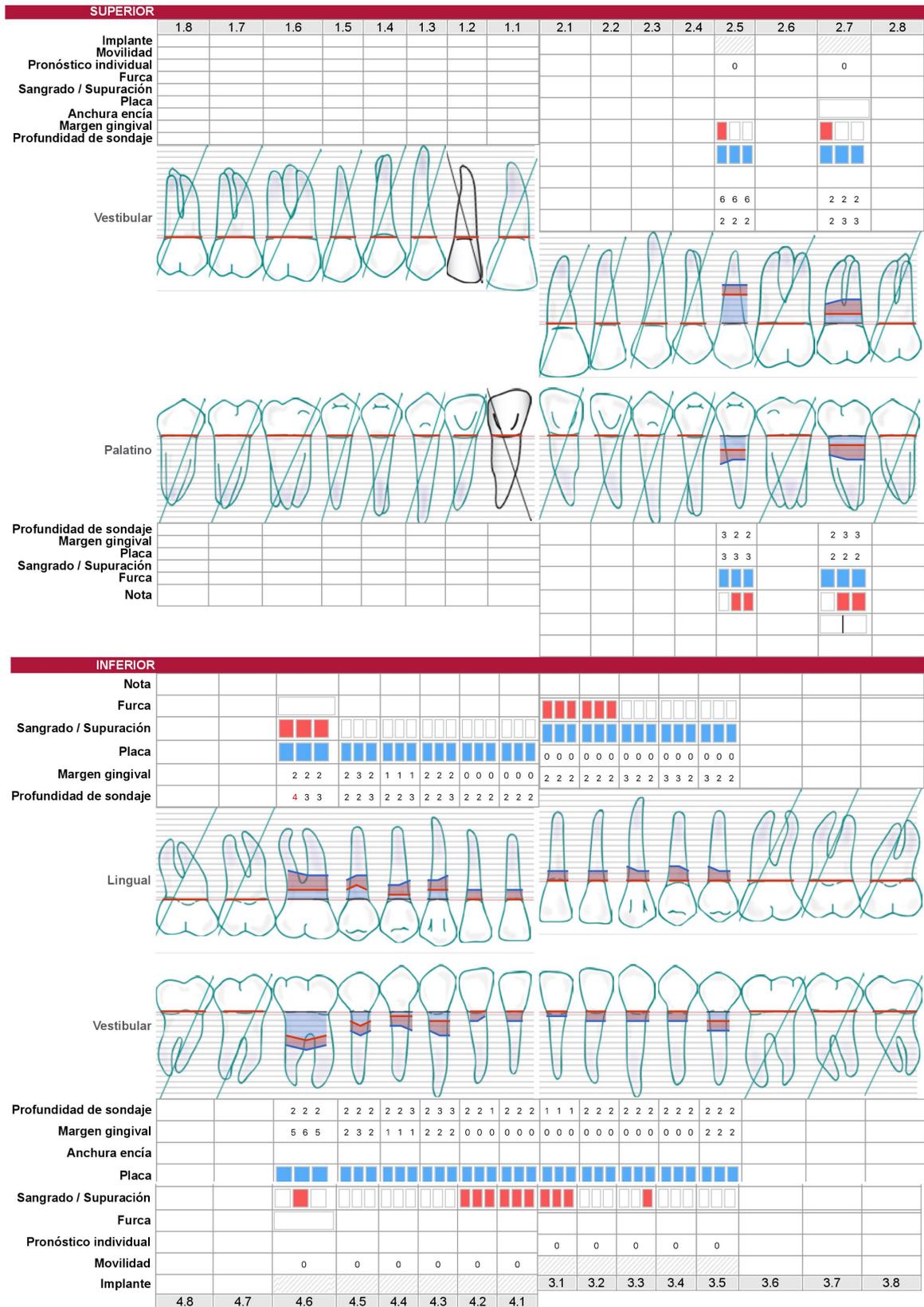


Figura 5. Periodontograma SEPA.



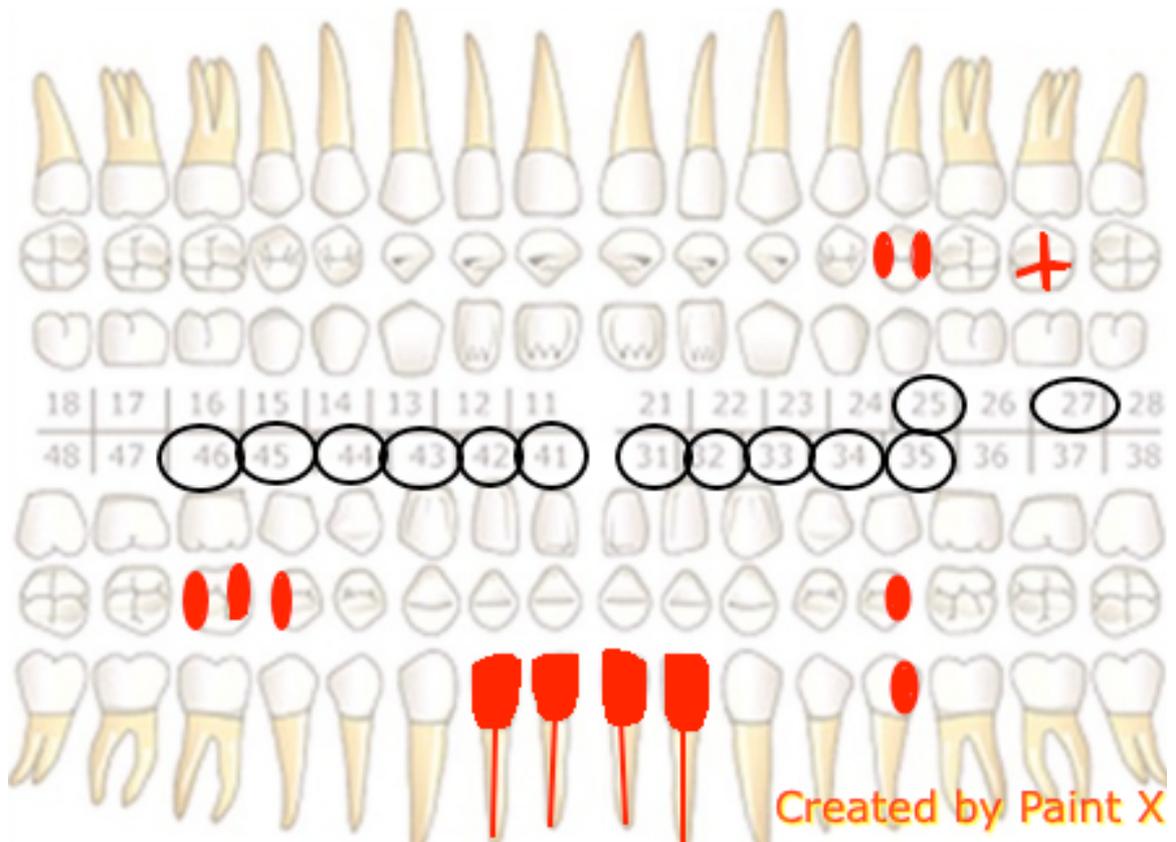
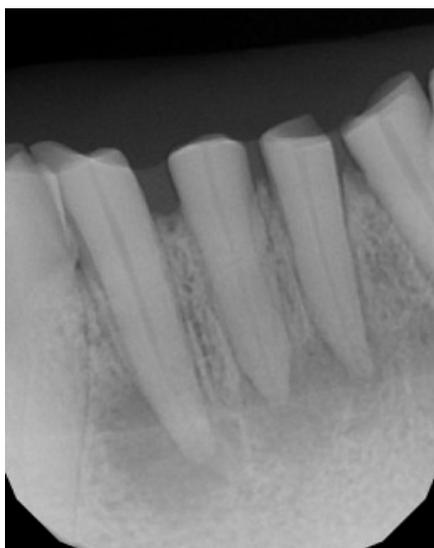


Figura 6. Odontograma inicial.



Figura 7. Ortopantomografía.





43,42, 41, 31



32, 33, 34

Figura 8. Radiografías periapicales.



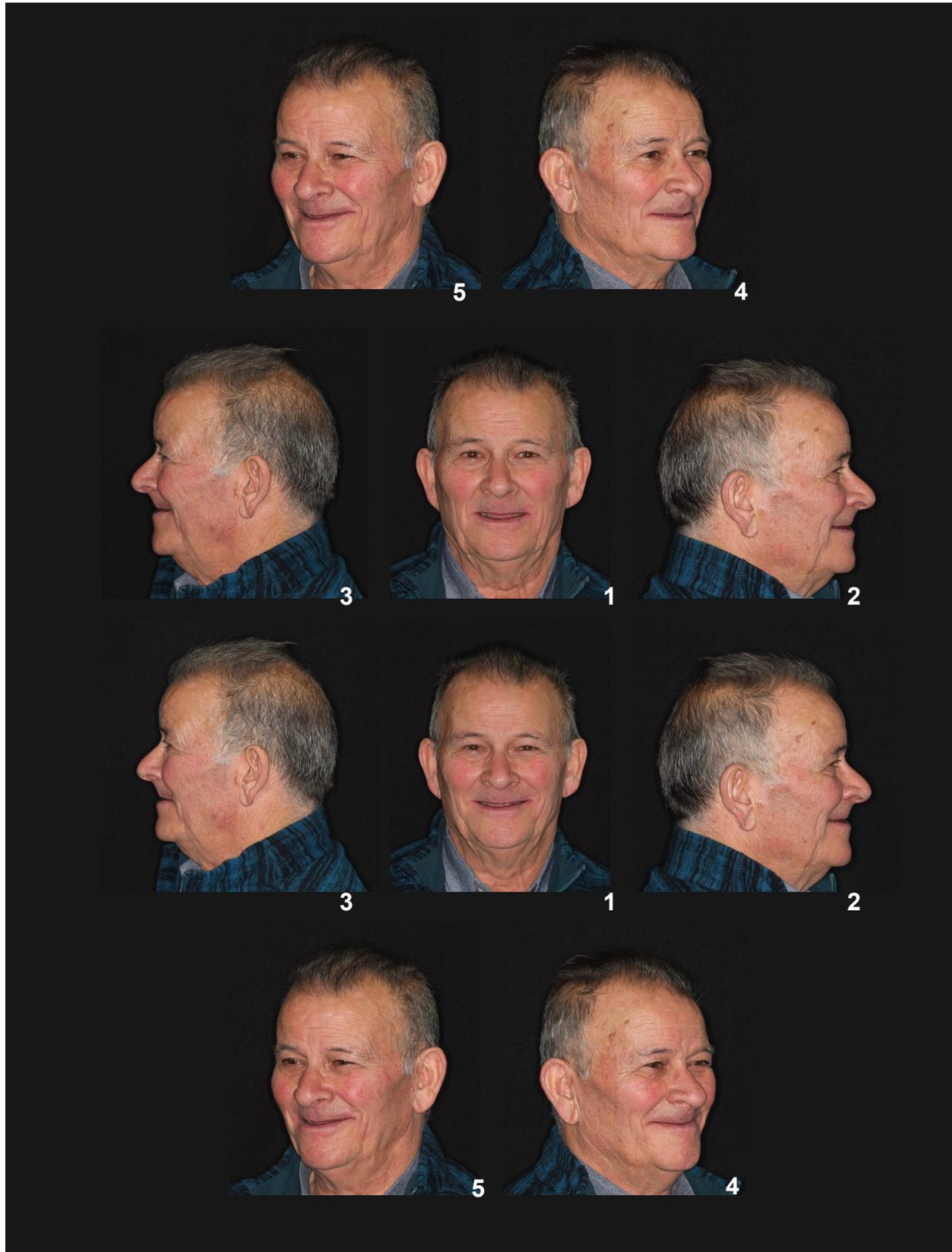


Figura 9. Fotografías extraorales: 1) frontales en reposo y sonrisa ,2) lateral derecha en reposo y sonrisa, 3) lateral izquierda en reposo y sonrisa, 4) ¾ derecha en reposo y sonrisa y 5) ¾ izquierda en reposo y sonrisa.

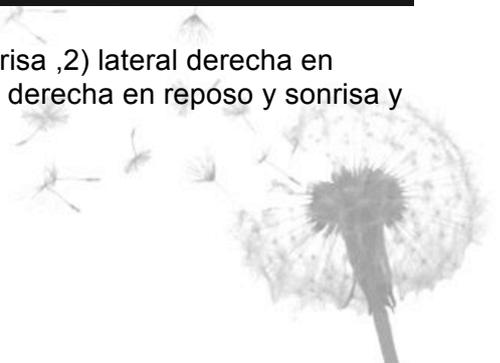




Figura 10. Fotografías intraorales: 1) frontal, 2) lateral izquierda, 3) lateral derecha, 4) oclusal superior y 5) oclusal inferior.

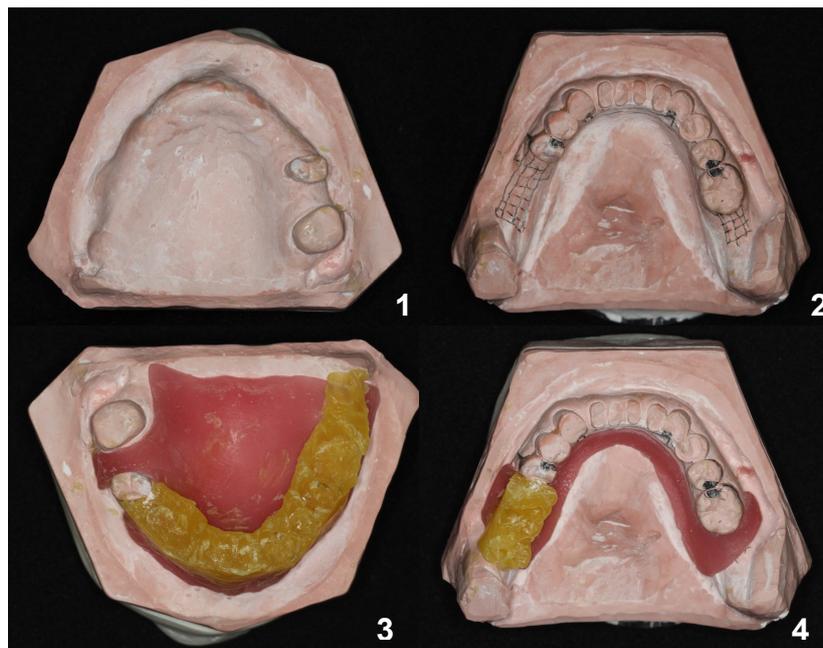


Figura 11. Modelos de escayola: 1) arcada superior, 2) arcada inferior, 3) Plancha base superior y 4) Plancha base inferior.



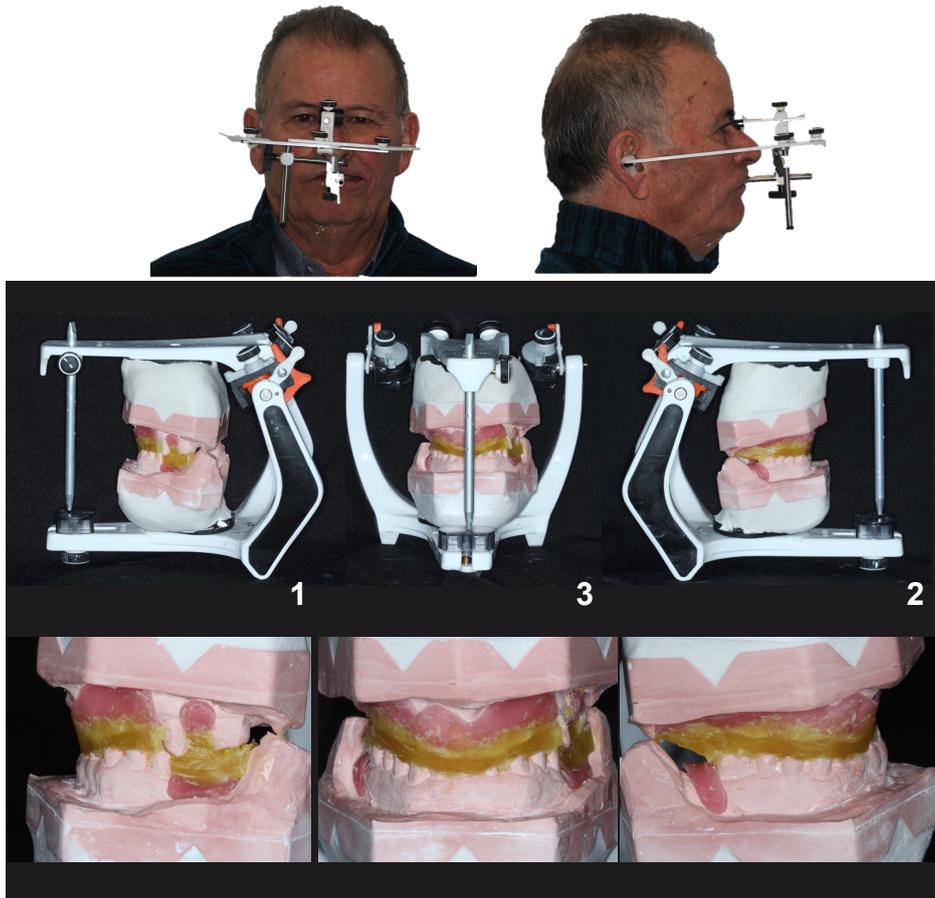


Figura 12. Toma de arco facial. Montaje en articulador: 1) visión lateral izquierda, 2) visión lateral derecha y 3) visión frontal.

ASA: III

CUESTIONARIO MÉDICO ANTECEDENTES PERSONALES (CUESTIONARIO ASA)

Necesitamos conocer su estado de salud general y los medicamentos que usted toma. Esta información ayudará a tomar las precauciones para realizar el tratamiento dental con la mayor seguridad posible. Esta información es confidencial.

NOMBRE y APELLIDOS: **José Sánchez** FECHA NACIMIENTO: **13/12/19**

Preguntas generales

1.- ¿Ha tenido alguna vez complicaciones médicas durante el tratamiento dental? **SI**

2.- ¿Ha tenido alguna vez reacción alérgica a la penicilina, aspirina, esparadrapos, latex o alguna otra cosa? **SI**

3.- ¿Ha sido ingresado alguna vez en hospital, sometido a alguna intervención quirúrgica? **NO**

4.- ¿Se siente nervioso ante el tratamiento con el dentista? **NO**

5.- ¿Ha tenido alguna mala experiencia previa en la consulta del odontólogo? **NO**

Operación ulcera

4.- ¿Se siente nervioso ante el tratamiento con el dentista? **NO**

5.- ¿Ha tenido alguna mala experiencia previa en la consulta del odontólogo? **NO**

PREGUNTAS	SI	NO	ASA
1.- ¿Ha sufrido dolor en el pecho tras un ejercicio? (angina de pecho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Tiene restringida la actividad física?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ha experimentado la enfermedad recientemente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V
¿Tiene dolor en reposo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
2.- ¿Ha tenido algún ataque al corazón?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Tiene restringida la actividad física?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ha tenido algún ataque al corazón en los últimos 6 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
3.- ¿Ha tenido algún soplo en el corazón o alguna enfermedad valvular o le han implantado alguna válvula cardíaca?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Le han practicado alguna cirugía vascular o cardíaca en los últimos 6 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Tiene marcapasos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Ha tenido alguna vez alguna enfermedad reumática?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Tiene restringida la actividad física?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
4.- ¿Ha tenido alguna vez palpitaciones cardíacas en reposo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Tiene que descansar, sentarse o tumbarse durante las palpitaciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿En ese momento ha tenido ahogos, palidez o mareos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
5.- ¿Ha tenido insuficiencia cardíaca?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III
Si es así, ¿Ha tenido sensación de ahogo acostado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Necesita dos o más almohadas de noche debido a los ahogos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
6.- ¿Ha tenido alguna vez la tensión alta?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Escriba los valores de su última toma (toma actual): 123			
¿Está su tensión sistólica normalmente entre 160-200? y la diastólica entre 95-115?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Está su tensión sistólica normalmente entre 200 y más/y la diastólica 115 o mayor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
7.- ¿Tiene tendencia al sangrado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Ha sangrado durante más de una hora después de algún accidente o cirugía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Sufre de hematomas espontáneos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
8.- ¿Ha padecido o padece de epilepsia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Ha empezado últimamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Sigue teniendo ataques de epilepsia a pesar de medicación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
9.- ¿Sufre de asma?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Utiliza para ello alguna medicación o inhaladores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Tiene hoy dificultades respiratorias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
10.- ¿Tiene otros problemas pulmonares o tos persistente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Le falta el aliento tras subir 20 peldaños?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Le falta el aliento cuando se viste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
11.- ¿Ha tenido alguna vez reacción alérgica a la penicilina, aspirina, esparadrapos, latex o alguna otra cosa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Tuvo por ello que ser hospitalizado o requirió medicación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Cumrió durante alguna visita al dentista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿A que es alérgico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
12.- ¿Padece usted de diabetes?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
¿Se administra insulina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
Si es así, ¿Está su diabetes mal controlada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Que cifra de glucemia tenía la última vez?(especificar fecha)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
13.- ¿Padece de enfermedad del tiroides?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Padece de hipotiroidismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Padece de hipertiroidismo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
14.- ¿Padece usted ahora, o ha padecido, de enfermedad del hígado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
15.- ¿Padece de enfermedades del riñón?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
¿Está sometido a diálisis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
16.- ¿Tiene usted o ha tenido algún cáncer o leucemia?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así, ¿Recibió para ello quimioterapia o trasplante de médula ósea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
¿Ha recibido radiación para algún tumor de cabeza y cuello?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IV
17.- ¿Padece de hiperventilación (se ahoga) o crisis de ansiedad?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
18.- ¿Alguna vez se ha desmayado durante tratamiento dental?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
19.- ¿Sufre alguna infección (tuberculosis, sífilis, otras...) ahora?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
Si es así indique cual es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Tiene hepatitis o es VIH +?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
20.- ¿Necesita tomar antibióticos u otra medicación antes del tratamiento dental?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II
21.- ¿Toma alguno de los siguientes medicamentos? Escriba el nombre.			
Para el corazón: ADIRO 100mg - BRILIQUE 90mg			
Anticoagulantes: ENALAPRIL 5mg			
Para la tensión: ENALAPRIL 5mg			
Aspirina o analgésicos: CAFINITRINA 1/25mg			
Para la alergia: CAFINITRINA 1/25mg			
Para la diabetes: NASONEX 50mcg - ATORVASTINA			
Corticoides (sistémicos o tópicos): ATORVASTINA			
Para evitar rechazo de trasplantes: ATORVASTINA			
Para enfermedades de la piel: ATORVASTINA			
Para enfermedades digestivas: ATORVASTINA			
Para enfermedades reumáticas: ATORVASTINA			
Para el cáncer o enfermedades sanguíneas: ATORVASTINA			
Penicilina, antibióticos: ATORVASTINA			
Para dormir, depresión o ansiedad: ATORVASTINA			
Anticonceptivos: ATORVASTINA			
¿Ha utilizado alguna vez drogas de diseño?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Alguna otra cosa? NASONEX 50mcg - ATORVASTINA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
22.- ¿Tiene algún problema con el embarazo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
¿Tiene algún problema con el embarazo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
23.- ¿Fuma? 1 vaso vino/día	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
¿Tiene algún problema con el embarazo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III
24.- ¿Bebe con asiduidad y que cantidad? 1 vaso vino/día	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II
25.- ¿Padece usted alguna enfermedad o problema no mencionado que crea que debemos conocer? Se incluyen enfermedades infecciosas confidenciales)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II

Figura 13. Cuestionario ASA. Clasificación de la situación física por la American Society of Anesthesiologists.

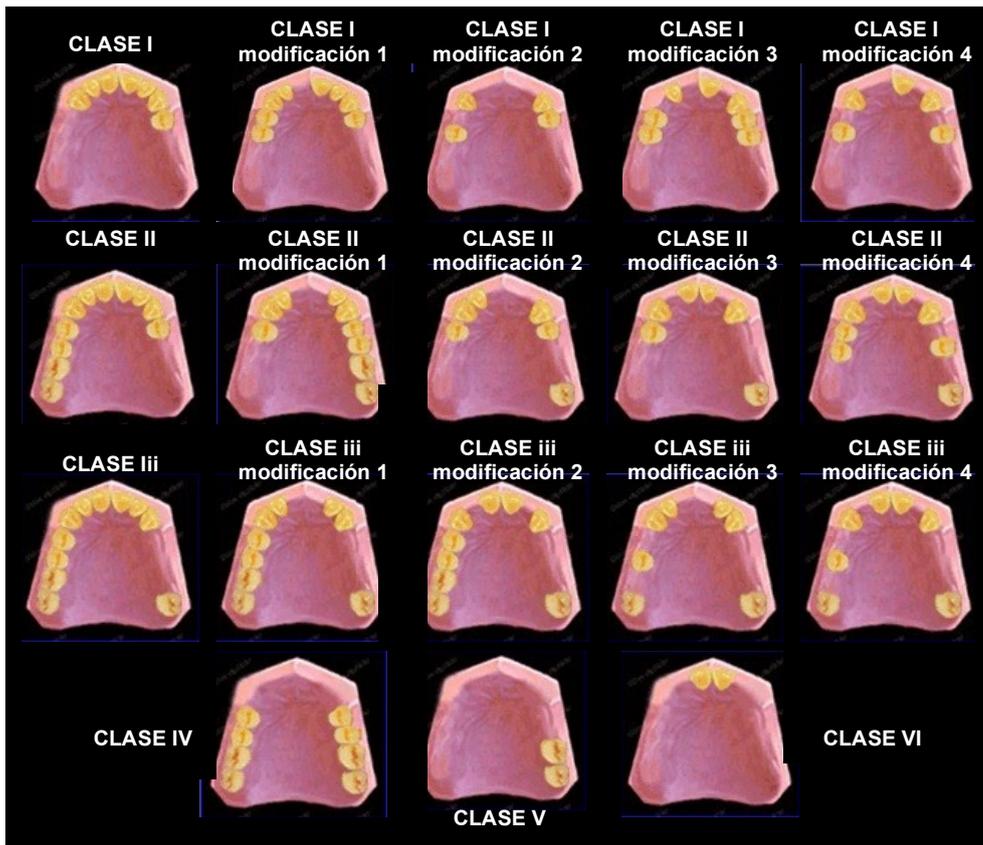


Figura 14. Clasificación de los rebordes edéntulos de Kennedy.

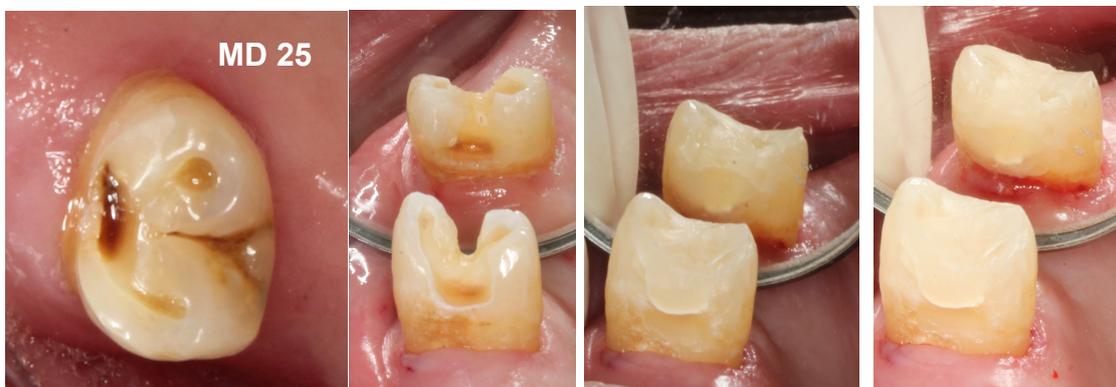




Figura 15. Obturación de los dientes: M-D del 25, D del 45 y M del 46, OD del 46, OM del 27 y D del 27.



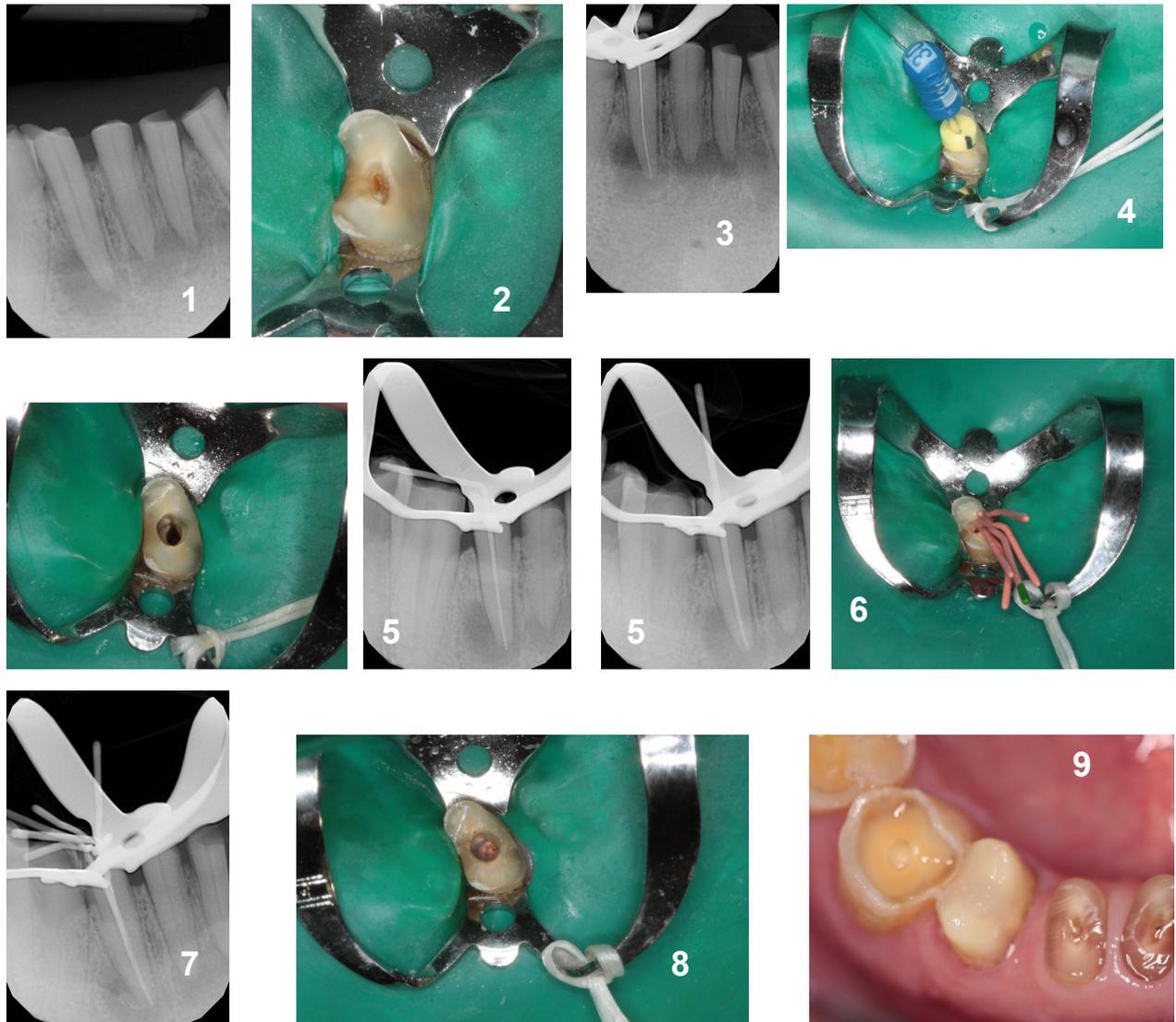


Figura 16. Tratamiento de conductos del diente **42**: 1) Rx inicial, 2) Apertura cameral, 3) Rx de conductometría, 4) Instrumentación y lima maestra 5) Rx de conometría, 6) Obturación con gutapercha maestra y accesorias, 7) Rx con ramillete de gutaperchas, 8) Compactación de la gutapercha y 9) Obturación provisional.



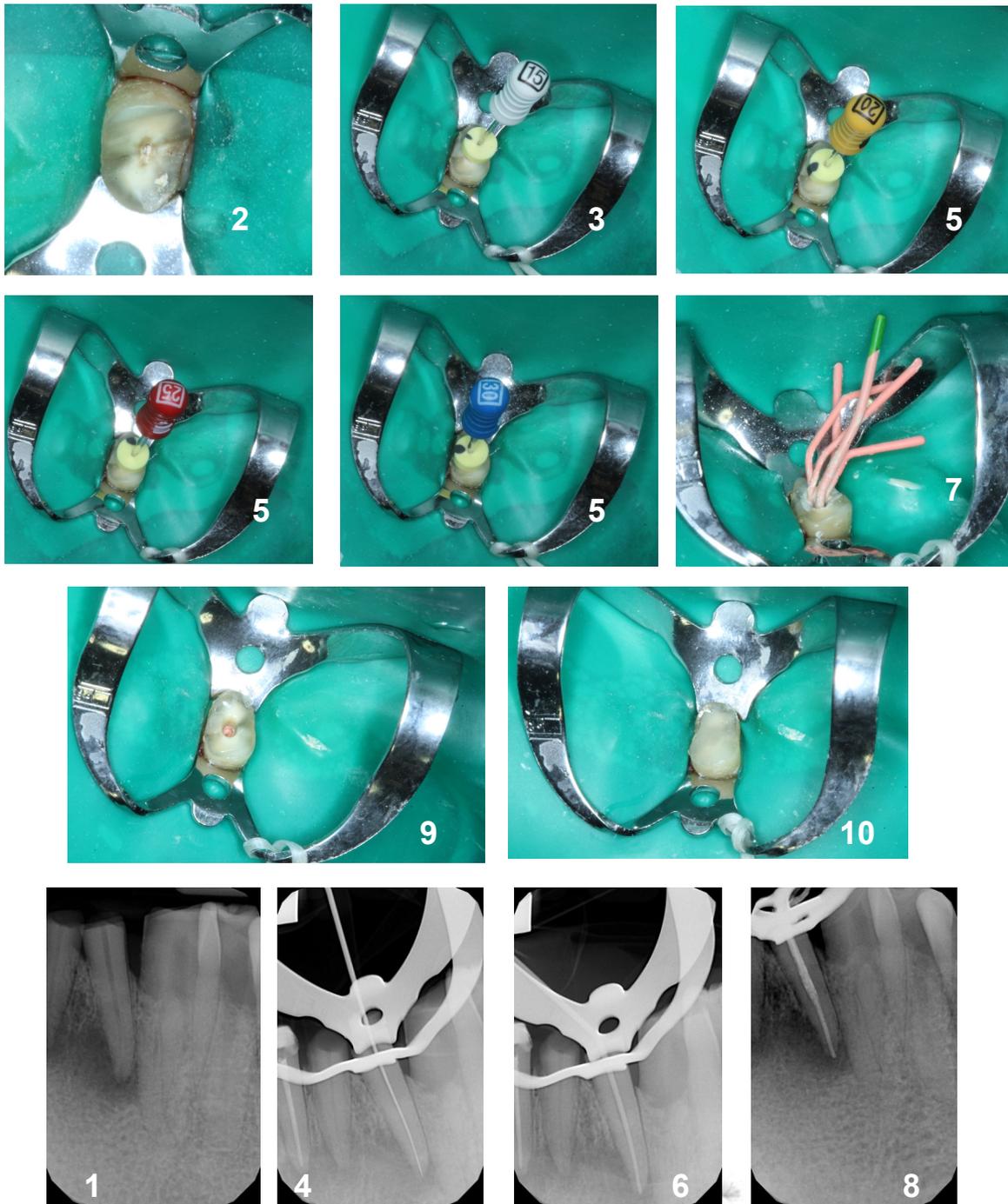


Figura 17. Tratamiento de conductos del diente 32: 1) Rx inicial, 2) Apertura cameral, 3) Localización de la longitud de trabajo, 4) Rx de conductometría, 5) Instrumentación, 6) Rx de conometría, 7) Obturación con gutapercha maestra y accesorias, 8) Rx con ramillete de gutaperchas, 9) Compactación de la gutapercha y 10) Obturación provisional.



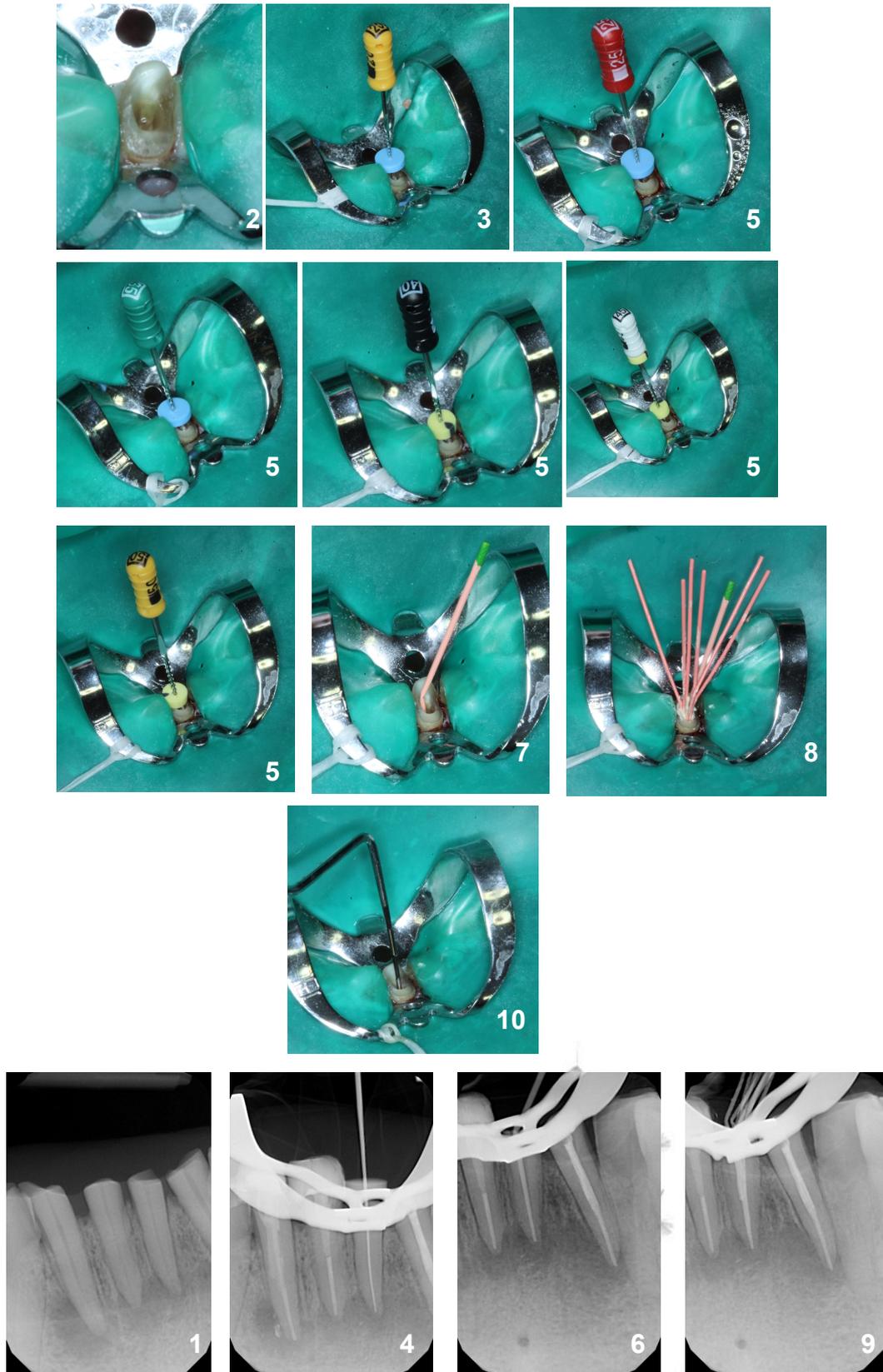


Figura 18. Tratamiento de conductos del diente 31: 1) Rx inicial, 2) Apertura cameral, 3) Localización de la longitud de trabajo, 4) Rx de conductometría, 5) Instrumentación, 6) Rx de conometría, 7) Obturación con gutapercha maestra, 8) Obturación con gutaperchas accesorias, 9) Rx con ramillete de gutaperchas y 10) Comprobación 2mm del LAC con sonda periodontal.

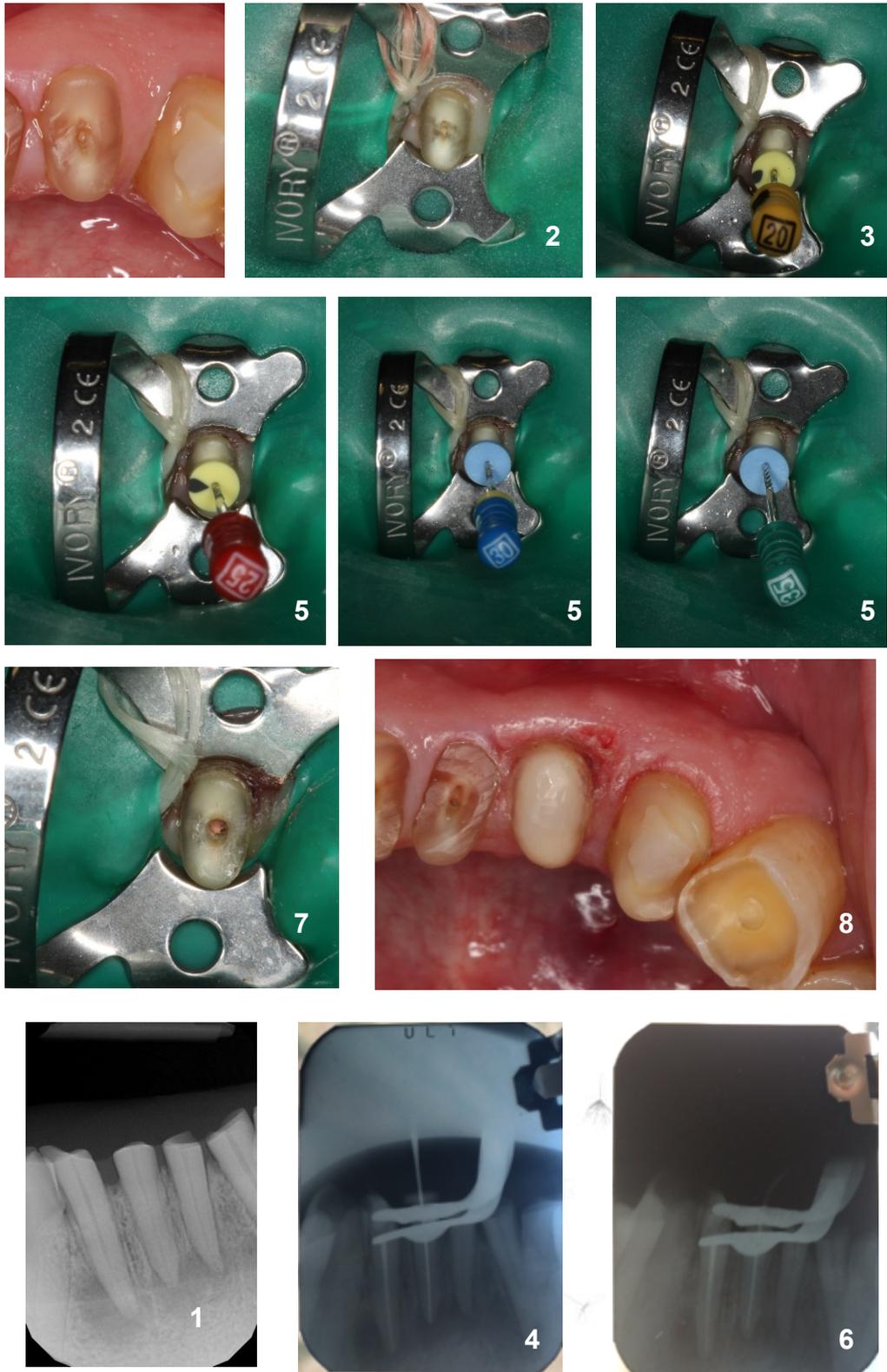


Figura 19. Tratamiento de conductos del diente 41: 1) Rx inicial, 2) Apertura cameral, 3) Localización de la longitud de trabajo, 4) Rx de conductometría, 5) Instrumentación, 6) Rx de conometría, 7) Compactación de la gutapercha maestra y accesorias y 8) Obturación provisional.



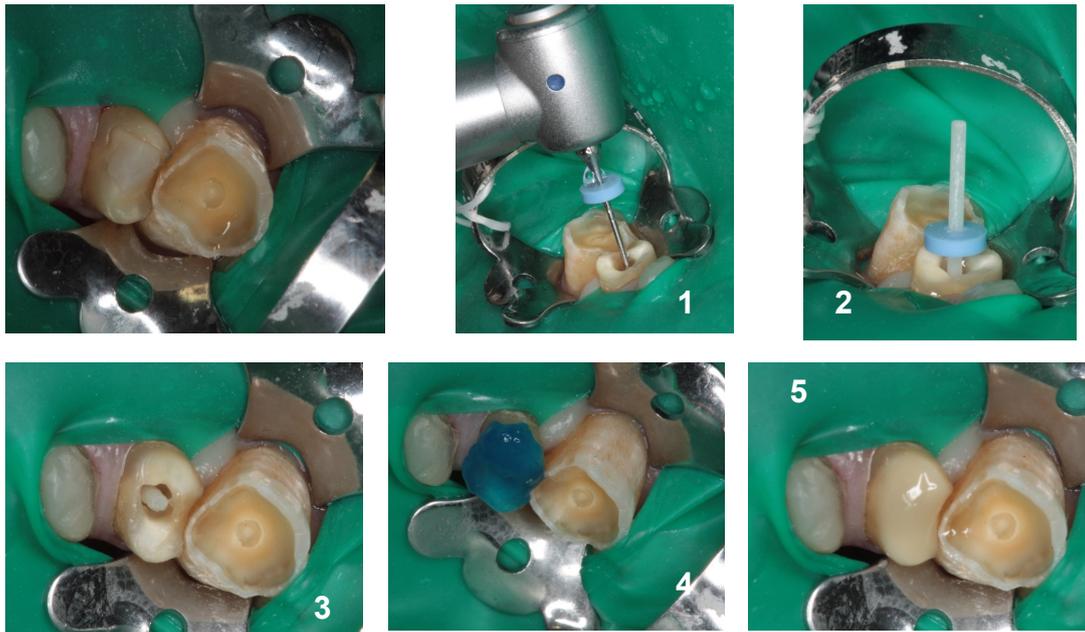
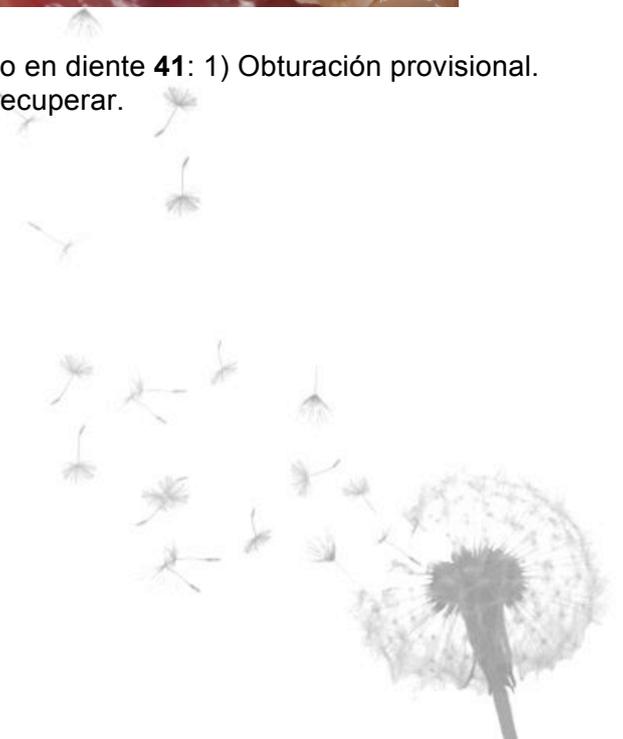


Figura 20. Reconstrucción con poste de fibra de vidrio en diente 42: 1) Drill verde a 4mm menos (11mm), 2) Prueba del poste, 3) Corte y cementado del poste, 4) Grabado ácido, 5) Obturación provisional.



Figura 21. Reconstrucción con poste de fibra de vidrio en diente 41: 1) Obturación provisional. Este día se rompió el disco duro y no se han podido recuperar.



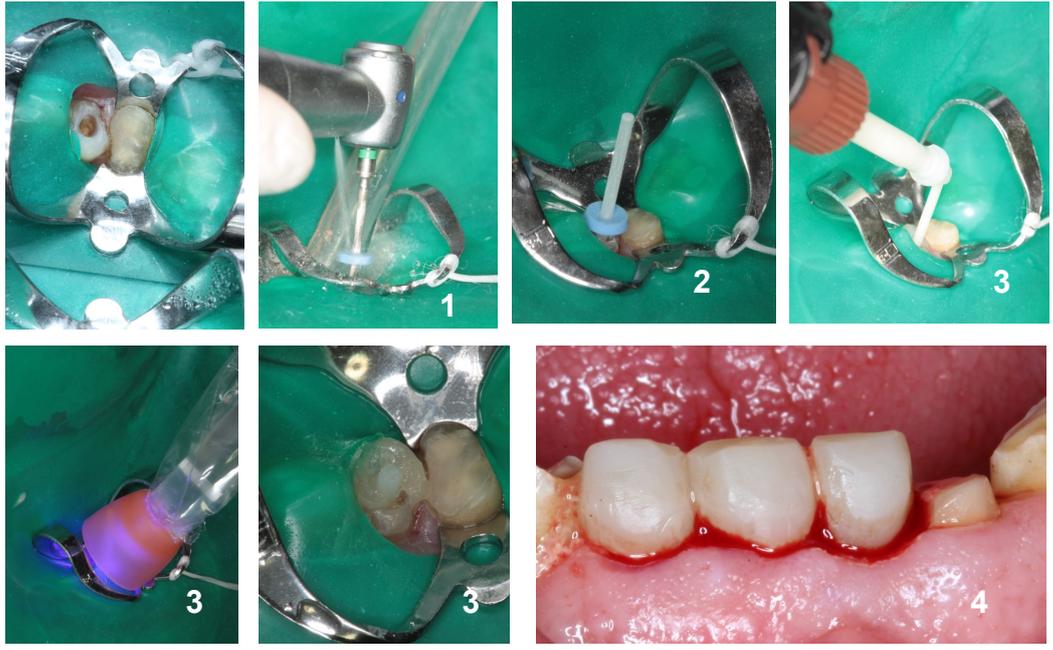


Figura 22. Reconstrucción con poste de fibra de vidrio en diente **31**: 1) Drill verde a 4mm menos (11mm), 2) Prueba del poste, 3) Corte y cementado del poste y 4) Obturación provisional.

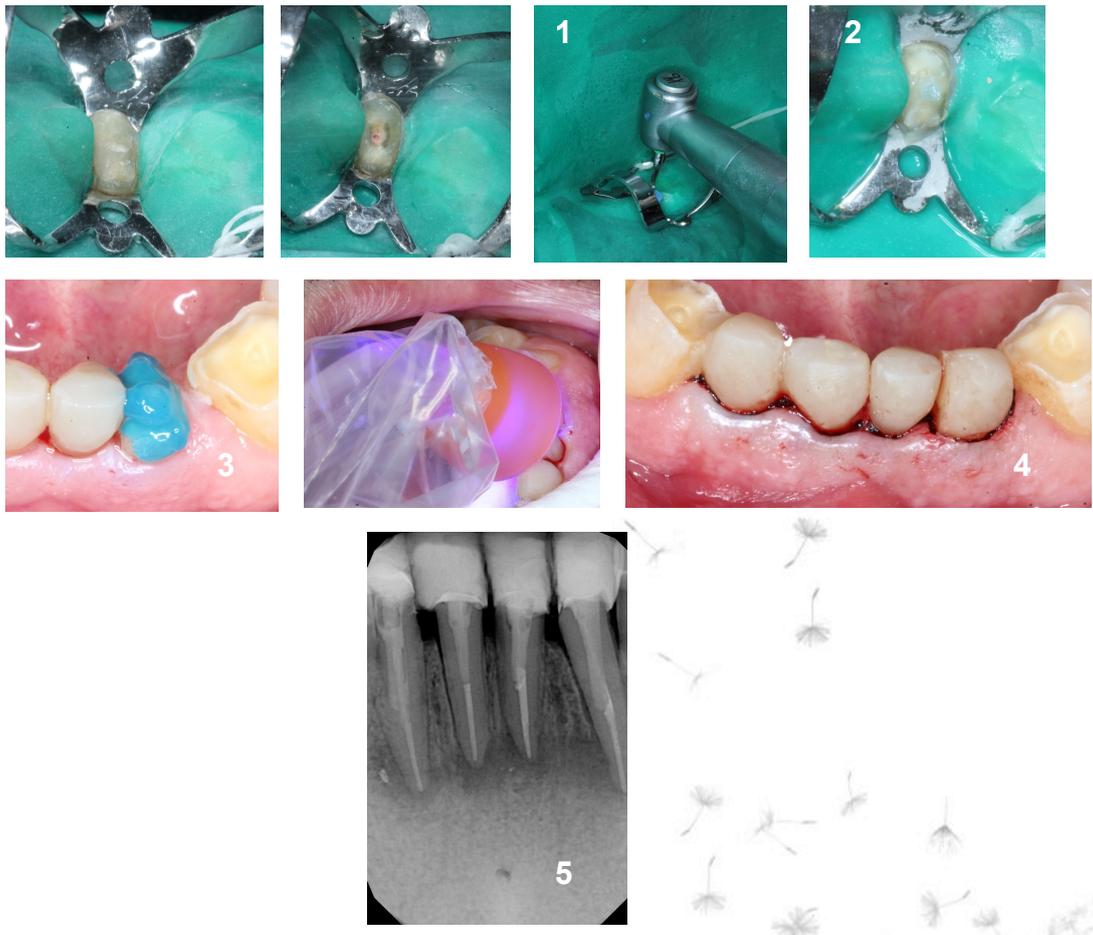


Figura 23. Reconstrucción con poste de fibra de vidrio en diente **32**: 1) Drill verde a 4mm menos (11mm), 2) Corte y cementado del poste, 3) Grabado ácido, 4) Obturación provisional y 5) Rx final una vez colocados los cuatro poste.



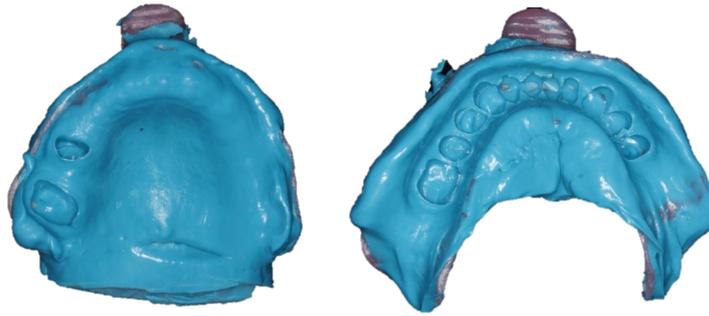
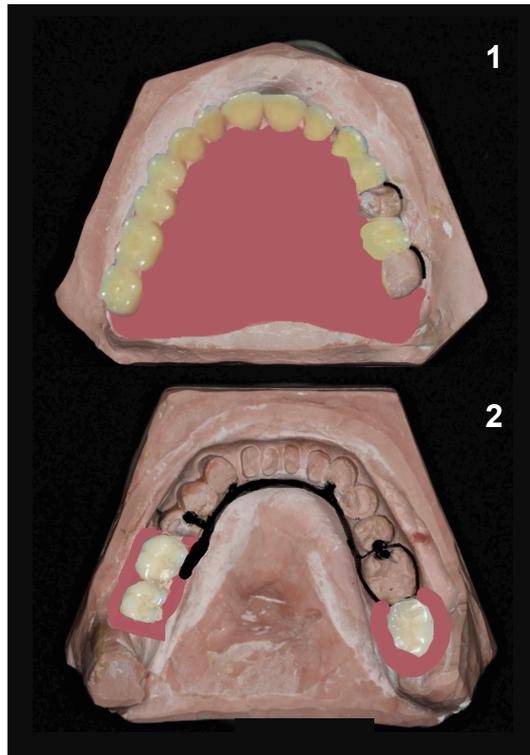


Figura 24. Toma de impresiones con cubeta individual y silicona.



- ❖ Topes oclusales:
 - Mesial 35, lingual 33, lingual 43, distal 45 y mesial 46
 - ❖ Conector mayor:
 - Barra lingual 35-47
 - ❖ Conector menor
 - Mesial 35
 - Lingual 33
 - Lingual 43
 - Distolingual 45
 - Mesiolingual 46
 - ❖ Retenedor indirecto: brazos linguales de extensión
 - ❖ Retenedor directo o gancho:
 - Circunferencial en 35, recíproco del tope hacia distal
 - Ackers en 46 con recíproco unido por dos conectores tipo Kennedy
- 3**

Figura 25. Diseño de la prótesis parcial removible de acrílico superior y de la prótesis parcial removible de Cr-Co inferior: 1) Dibujo del diseño superior, 2) dibujo del diseño inferior y 3) Información que se refiere al laboratorio para su confección.



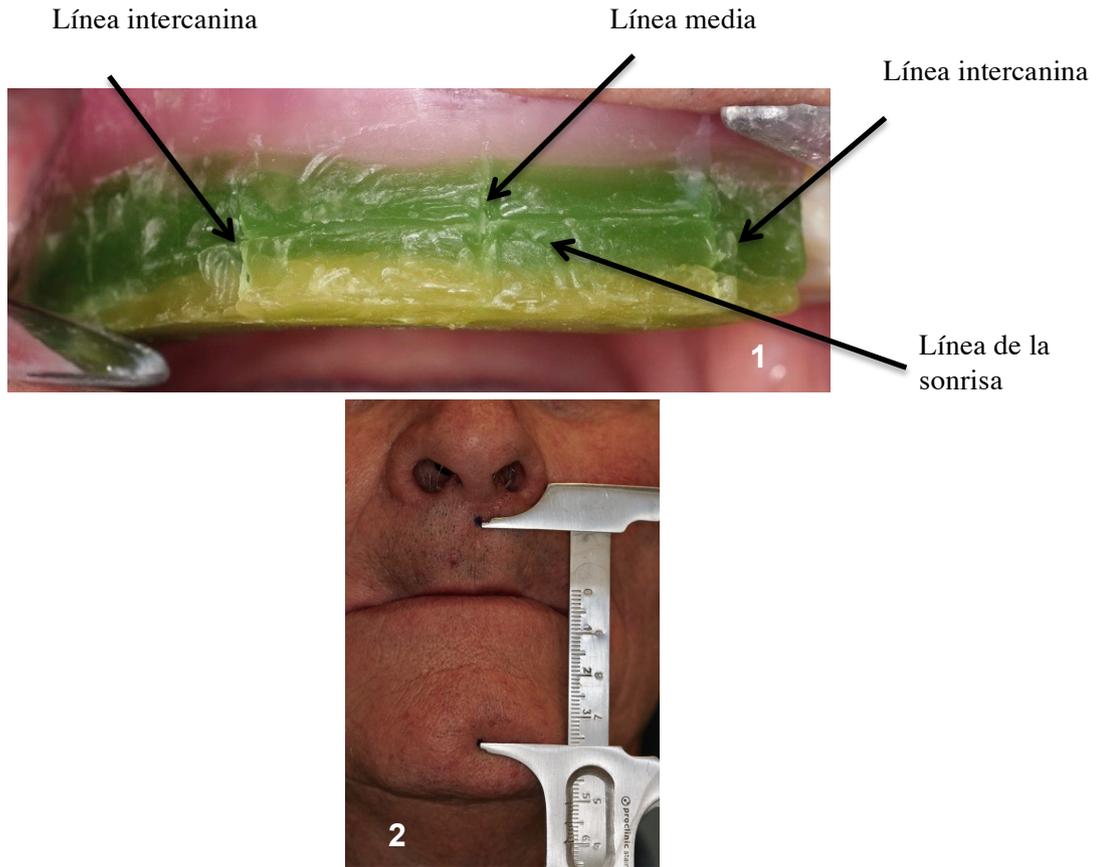


Figura 26. Prueba de plancha base, rodetes de cera y estructura metálica: 1) Rodetes de cera con línea intercanina, línea media y línea de la sonrisa marcados y 2) Medición de la DVO.

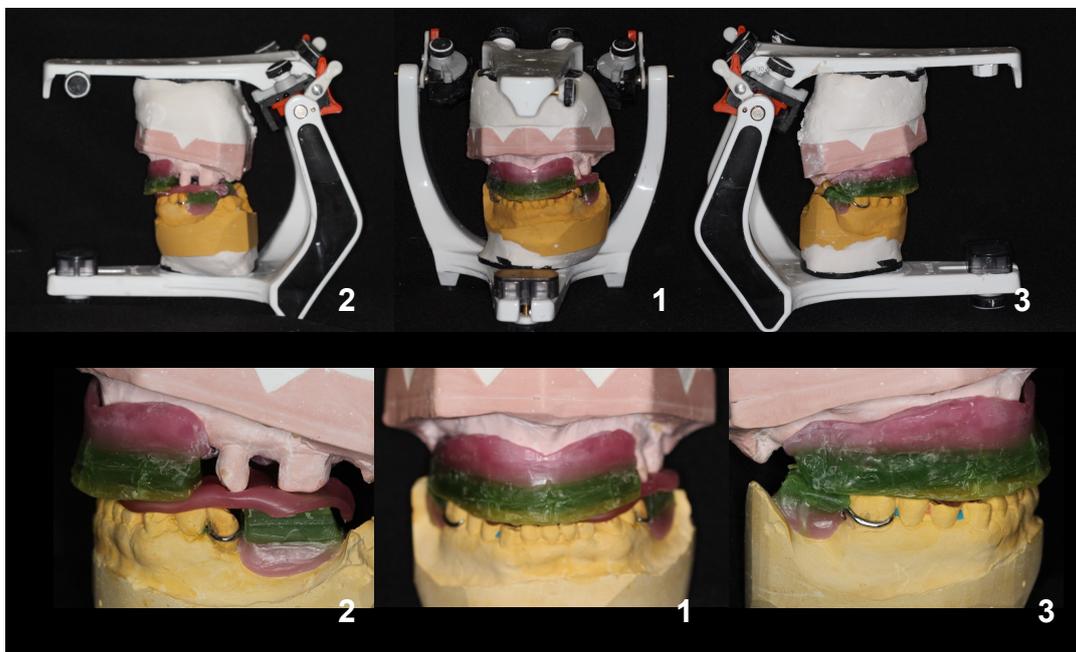


Figura 27. Montaje en articulador: 1) visión frontal, 2) visión lateral izquierda y 3) visión lateral derecha.





Figura 28. Primera prueba de dientes y toma de arco facial.



Figura 29. Segunda prueba de dientes.

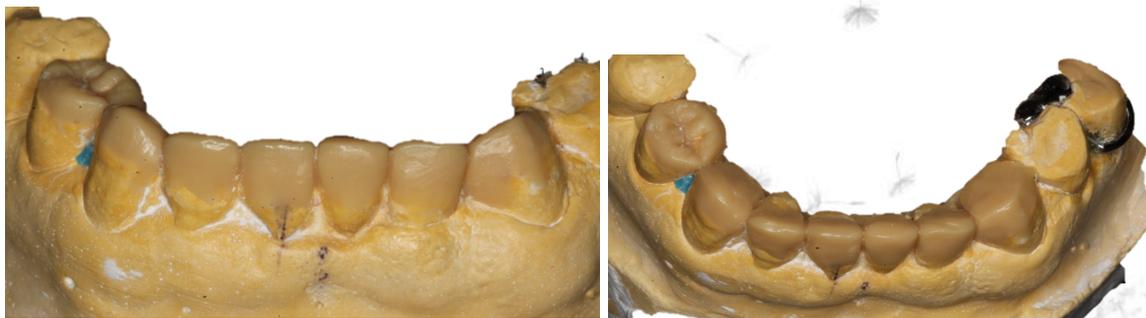


Figura 30. Encerado diagnóstico desde el diente 43 al 33.



Figura 31. Reconstrucción con composite desde el diente 43 al 33.



Figura 32. Fotografía final de la colocación de las prótesis definitivas una vez realizadas las reconstrucciones.



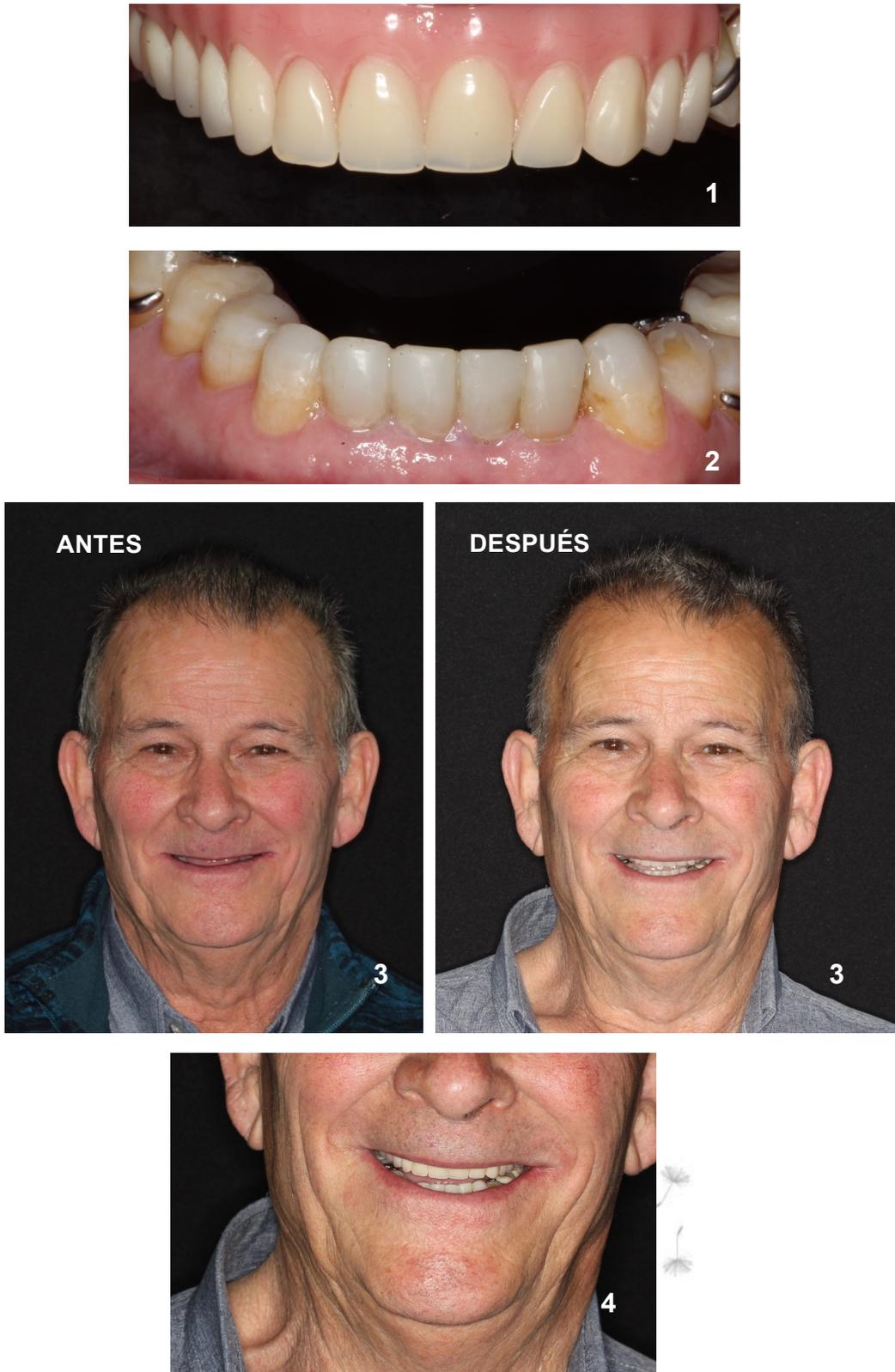


Figura 34. Fotografías estéticas finales: 1) Arcada superior, 2) Arcada inferior, 3) Extraorales antes y después y 4) Close-up.



ÍNDICE DE PLACA O'LEARY

Se realiza mediante un revelador de placa, el paciente lo mastica durante 1 minuto, pasándolo bien por todas las caras del diente. y posteriormente se cuantifican las 4 caras del diente teñidas, siendo útiles tanto para nosotros como para que el paciente vea donde tiene que mejorar su higiene bucal

$$\frac{n^{\circ} \text{ total de superficies con placa}}{n^{\circ} \text{ total de superficies en boca}} \times 100$$

Sitios afectados	Sitios totales	%
52	52	100%

Tabla 1. Índice de placa O'Leary.

ÍNDICE GINGIVAL DE LINDHE 1965

Se valora la presencia de sangrado en las diferentes caras del diente (V- P/L- M-D), durante la realización del Periodontograma. Se esperan 15 segundos tras el sondaje para anotar aquellos puntos sangrantes.

$$\frac{n^{\circ} \text{ total de superficies sangrantes}}{n^{\circ} \text{ total de superficies en boca}} \times 100$$

Sitios afectados	Sitios totales	%
24	78	30,76%

Tabla 2. Índice gingival de Linche 1965.

PROFUNDIDAD DE SONDAJE (PS)

Es la distancia del margen gingival a fondo de bolsa, se mide en 6 puntos de cada diente (M, Me y D tanto por V como por P/L). Para el sondaje utilizamos una sonda CP-12 sin bola, y un kit de exploración básico (espejo nº5, sonda explorador EXD5 y pinza College DP2)

PS	Sitios afectados	Sitios totales	%
1-3mm	77	78	98,71%
4-6mm	1	78	1.28%
≥ 7mm	0	78	

Tabla 3. Profundidades de sondaje.

PÉRDIDA DE INSERCIÓN (PI)			
Es la distancia del LAC al fondo de bolsa, se mide en 6 puntos de cada diente (M, Me y D tanto por V como por P/L).			
PI	Sitios afectados	Sitios totales	%
1-3mm	2	78	2,56%
4-6mm	25	78	32,05%
≥ 7mm	7	78	8,97%

Tabla 4. Pérdida de inserción.

RECESIÓN (Rec)			
Es la distancia del LAC al margen gingival, se mide con una sonda periodontal, tanto por vestibular como por palatino / lingual.			
Rec	Sitios afectados	Sitios totales	%
1-3mm	26	78	33,33%
4-6mm	8	78	10,25%
≥ 7mm	0	78	

Tabla 5. Recesiones.

BUENO	CUESTIONABLE
25, 27, 35, 34, 33, 43, 44, 45 y 46	32, 31, 41 y 42

Tabla 6. Pronóstico Periodontal de la Universidad de Berna basado en el primer caso.



CATEGORÍA	PAS mmHg	PAD mmHg
ÓPTIMA	<120	<80
NORMAL	<130	<85
ALTA	130-139	85-90
HIPERTENSIÓN		
ESTADIO 1	140-159	90-99
ESTADIO 2	160-179	100-109
ESTADIO 3	180-209	110-119

Tabla 7. Clasificación de los valores de tensión e HTA en adultos.

CITA	PAS mmHg	PAD mmHg
8-Noviembre-2016	132	63
14- Diciembre- 2016	133	68
20- Diciembre-2016	145	66
10- Enero- 2017	143	82
20- Febrero-2017	126	78
21- Febrero-201	122	79
22-Febrero-2017	135	80
6- Marzo-2017	136	76
8- Marzo-2017	132	80
13-Marzo-2017	128	83
20-Marzo-2017	126	88
27-Marzo-2017	123	82
5- Abril-2017	129	76
18- Abril-2017	118	78

Tabla 8. Clasificación de los valores de tensión arterial.

Diente	Longitud de trabajo	Lima maestra	Gutapercha maestra
32	14mm	30	35
31	11mm	35	35
41	11mm	30	30
42	15mm	30	35

Tabla 9. Clasificación de longitudes de trabajo, lima maestra y gutapercha maestra en los diferentes procedimientos.



Tratamiento y Dosis de AAS		Manejo Odontológico
ODONTOLOGÍA PREVENTIVA		Medidas de prevención y de higiene para reducir el riesgo inherente al tratamiento odontológico, en pacientes con tendencia a la hemorragia.
CIRUGIA ORAL	Simple → 1-3 extracciones y dosis de AAS 100-125mg/día	No suspender el tratamiento de AAS. Se lleva a cabo el protocolo peri y post-operatorio: mínimo trauma, enjuague con CHX al 0,12% antes de la intervención, aplicar hemostásicos (gasas, sutura, esponjas colágeno)...
	Compleja y dosis de AAS 100-125mg/día	Se solicita el tiempo de hemorragia, para valorar: <ul style="list-style-type: none"> • Si es > 20 min, posponer cirugía • Si es < 20 min, se suspende AAS con consentimiento del médico 7 días antes de la cirugía y se realizar medidas hemostáticas.
	Dosis de AAS > 1gr/día	Idem apartado anterior. Si fuese necesario realizar una cirugía de urgencia, con tiempo de hemorragia > 20 min, se usa desmopresina vía parenteral/nasal, 1 hora antes de la cirugía, con previa consulta con el hematólogo.

Tabla 10. Manejo odontológico del paciente medicado con AAS.



ANEXO III

	Tiempo de exposición	Apertura	ISO	Punto de foco	WB	Resolución
Extraoral	F11- F13	1/200	200	Central	Flash	RAW
Intraoral	F22-F32	1/200	100	Central	Flash	RAW

Tabla 1. Parámetros para fotografía intraoral y extraoral para cámara Cannon.

CLASIFICACIÓN DE ASA	
ASA I	Paciente sano, sin alteración orgánica, fisiológica, bioquímica o psiquiátrica.
ASA II	Alteración sistémica leve a moderada, producida por el proceso que se interviene o por otra patología <ul style="list-style-type: none"> - Fumador - Hipertensión controlada - DM controlada - Obesidad leve - Asma bronquial - Anemia
ASA III	Alteración sistémica grave o enfermedad de cualquier etiología, aunque no sea posible definir un grado de discapacidad <ul style="list-style-type: none"> - Angor - Obesidad severa - Estadio post IAM - Asma, EPOC, BONO - HTA mal controlada
ASA VI	Alteración sistémica grave que amenazan la vida del paciente, no siempre corregible con la intervención <ul style="list-style-type: none"> - Angor inestable - ICC - Enfermedad respiratoria incapacitante - Fallo hepatorenal
ASA V	Paciente moribundo con pocas posibilidades de supervivencia, sometido a la intervención como único recurso para salvar su vida.
ASA VI	Paciente donante de órganos para trasplante, en estado de muerte cerebral

Tabla 2. Clasificación de ASA.

Clasificación Workshop de Periodoncia 1999
ENFERMEDADES DE LAS ENCÍAS
Enfermedades gingivales inducidas por placa Lesiones gingivales no inducidas por placa
PERIODONTITIS
Periodontitis crónica Periodontitis agresiva Periodontitis como manifestación de enfermedades gingivales
ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES
Gingivitis ulcerativa necrotizante Periodontitis ulcerativa necrotizante
ABSCESOS DEL PERIODONTO PERIODONTITIS ASOCIADA CON LESIONES ENDODÓNTICAS
Lesiones endodónticas-periodontales Lesiones periodontales – endodónticas Lesiones combinadas
MALFORMACIONES Y LESIONES CONGÉNITAS O ADQUIRIDAS
Factores que predisponen enfermedades inducidas por placa Deformidades mucogingivales y lesiones alrededor de los dientes Deformidades mucogingivales y lesiones en rebordes edéntulos Trauma oclusal

Tabla 3. Clasificación de Workshop de Periodoncia 1999.

CLASE I	Pérdida de tejidos en dirección vestibulolingual (grosor): Altura normal en la dirección vestibulolingual
CLASE II	Pérdida de tejido en dirección apicocoronaria (altura): Altura normal en la dirección vestibulolingual
CLASE III	Combinación de las clases I y II, es decir, pérdida de altura y de espesor

Tabla 4. Clasificación de los defectos del reborde alveolar de Seibert (1983).



CLASE I	Superficies oclusales, superiores e inferiores, de dientes posteriores (premolares y molares)	
CLASE II	Superficies oclusales y caras interproximales, superiores e inferiores, de dientes posteriores (premolares y molares)	
CLASE III	Superficies interproximales, superiores e inferiores, de dientes anteriores (caninos e incisivos).	
CLASE IV	Superficies incisales, superiores e inferiores, de dientes anteriores (caninos e incisivos)	
CLASE V	A nivel del cuello del diente, vestibular o lingual, superiores e inferiores.	

Tabla 5. Clasificación de las preparaciones cavitarias, según Black.

BUENO	CUESTIONABLE	NO MANTENIBLE
<p>Todos aquellos dientes que no se encuentran dentro de las otras categorías</p>	<p>a) Por criterios periodontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Furca de grado II o III - Defectos angulares profundos - Defectos horizontales de más de 2/3 de la longitud de la raíz <p>b) Por criterios endodónticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraobtención del canal tras terapia endodóntica - Patología periapical - Postes y pernos de gran tamaño (cuando se requiere retratamiento endodóntico) <p>c) Por criterios dentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caries radicular profunda o en la zona de la furcación 	<p>a) Por criterios periodontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abscesos de repetición - Lesiones endoperiodontales complejas - PI hasta el ápice <p>b) Por criterios endodónticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforaciones del canal radicular en el tercio medio <p>c) Por criterios dentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas horizontales complejas o fracturas verticales - Caries en canal radicular - Preferentes de exodoncia: 3º y 2º molares no funcionales (sin antagonista) con profundidad de sondaje >5mm en distal del molar que le precede

Tabla 6. Pronóstico Periodontal de la Universidad de Berna.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1. Anestesia	Tabla 3	En caso de hipersensibilidad y umbral del dolor bajo
2. Remoción de placa bacteriana y cálculo	<ul style="list-style-type: none"> - Punta de ultrasonidos de Periodoncia P4 (tipo EMS) - Ultrasonidos Piezo LUX 	Siguiendo un orden secuencial y planificado, eliminando la placa desde gingival hacia coronal, con el borde lateral de la punta.
3. Pulido y brillo	<ul style="list-style-type: none"> - Contrangulo EXPERTmatic E20 KaVo Dental GmbH - Micromotor INTRA 181 M KaVo Dental GmbH - Pasta de profilaxis de Cleanic®, Kerr - Copa de goma y cepillo de nylon para profilaxis de Proclinic ® 	La copa de goma se utiliza en superficies interproximales y lisas, y el cepillo por las caras oclusales, siempre a baja velocidad y con la pasta de profilaxis.

Tabla 7. Protocolo de tartrectomía supragingival.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1. Anestesia tópica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hurracaine gel. Benzocaína 20%. Laboratorios Clarben S.A ▪ Xilonibsa Aerosol. Lidocaína Base 10% Laboratorio Inibsa Dental 	Aplicar en la zona de la punción, con previo secado de la mucosa
2. Anestesia local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xilonibsa® 20 mg/ml + 0,0125 mg/ml. Solución Inyectable. Lidocaína hidrocloreuro/ Epinefrina. Laboratorios Inibsa. ▪ Artinibsa® 40 mg/ml + 0,01 mg/ml. Solución Inyectable. Articaina hidrocloreuro/ Epinefrina. Laboratorios Inibsa. ▪ Jeringa dental de 3 mangos Masters ® ▪ Aguja dental 30G corta desechable ▪ Aguja dental 27G larga desechable 	<p>Aspiración previa a la inyección en cualquiera de las técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SUPERIOR: infiltrativa a fondo de vestíbulo, en la zona del diente en cuestión, anestesiando así el nervio alveolar. En caso necesario, se podrá reforzar en el paladar (nervio palatino y nasopalatino) ▪ INFERIOR: troncular del dentario inferior (y lingual) para sectores posteriores, reforzando de manera infiltrativa el nervio bucal, o el nervio mentoniano a nivel del sector anterior.

Tabla 8. Protocolo de anestesia local.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1. Anestesia	Tabla 3	
2. Sindesmotomía Luxación y Tracción	Periostotomo tipo Molt Elevador o botador recto (EL301), curvo y tipo Winter o en T Fórceps superiores e inferiores	Con la sindesmotomía, se consigue despegar la encía marginal y las fibras coronales, desgarrando el ligamento periodontal, lo que facilita la prensión del diente y evita desgarros gingivales.
3. Legrado	Cucharilla de legrado tipo Lucas, de HuFriedy Mfg. Co, LLC.	Se legra el alvéolo, eliminando el tejido inflamatorio o de granulación; además de comprobar la integridad de las paredes.
4. Hemostasia	Espojas de colágeno hemostáticas En caso de ser necesario podría suturarse con seda 3/0	Se colocan en el interior del alveolo sanguíneo para facilitar el proceso de hemostasia local Se podría suturar con puntos simples – colchonero horizontal-vertical- en aspa, según el caso.

Tabla 9. Protocolo de exodoncias.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1. Anestesia	Tabla 3	
2. Raspado y alisado radicular	Sonda periodontal CP-12 Silver de Hu-Friedy Mfg.Co., LLC. 1 Curetas Gracey Silver de Hu-Friedy Mfg. Co., LLC. Gasas estériles	Con la sonda periodontal se localizan los puntos donde hay cálculo subgingival y donde están las bolsas periodontales más profundas, es así cuando se pasa al RAR con curetas Gracey: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1-2/3-4: incisivos y caninos ▪ 5-6: incisivos, caninos ▪ 7-8/9-10: caras vestibulares y linguales de premolares y molares ▪ 11-12: cara mesial de molares ▪ 13-14: cara distal de molares

		<p>La cureta se toma en forma de lapicero modificado, utilizando el dedo anular como punto de fulcro.</p> <p>Se utilizan movimientos de raspado (60-90°), y alisado radicular (45°) en todas las direcciones siguiendo un sentido radicular-coronal.</p> <p>Importante → seguir una secuencia ordenada, sin saltarse ninguna superficie dental</p>
3. Enjuague con CHX	CHX Perio-Aid 0,12% en formato de colutorio	15ml de 0,12%, durante 30 segundos, 2 veces al día. El tratamiento dura unos 14 días.

Tabla 10. Protocolo de raspado y alisado radicular.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1. Anestesia	Tabla 3	
2. Selección del color	Guía de color Grandio de VOCO GmbH	Colocar el color más parecido, al lado del diente y ver si es el indicado. Mejor elegir bajo luz natural
3. Apertura y conformación	<p>Micromotor INTRA 181M de KaVo Dental</p> <p>Turbina SMART torque LUX S619 L. De KaVo Dental</p> <p>Contrangulo EXPERTmatic E20 C. De KaVo Dental</p> <p>Fresa redonda de diamante para turbina (nº329)</p>	<p>Se realiza la apertura a velocidad superalta y refrigeración acuosa abundante.</p> <p>La forma de la cavidad atiende a los principios de la clasificación de restauraciones de Black (1947), desde una clase I hasta una clase V.</p>
4. Eliminación del tejido cariado	<p>Cucharilla o excavadores de dentina E1 y E2 de HuFriedy</p> <p>Fresa de tungsteno redonda de milhojas para contrangulo</p> <p>Ídem paso 3</p> <p>Caries detector 6ml Kuraray®</p>	<p>Se elimina la caries a baja velocidad, secando y observando bien la superficie de la dentina. Se repite el proceso hasta obtener una dentina sana.</p> <p>Se puede comprobar con caries detector, aplicándolo 10 seg con un bastoncillo e irrigando con abundante agua.</p>

<p>5. Aislamiento absoluto con dique de goma</p>	<p>Dique de goma de látex Higienic® Dental Dam</p> <p>Arco de Young</p> <p>Portclamps</p> <p>Clamps Higienic® System-9</p>	<p>Seleccionar el clamp correspondiente al diente en cuestión.</p>
<p>6. Base cavitaria</p>	<p>VITREBOND PLUS (Ionómero de vidrio) 10mg 3M ESPE ®</p>	<p>Se utiliza en caso de proximidad a la pulpa.</p> <p>Fotopolimerizar durante 20 segundos</p>
<p>7. Grabado ácido</p>	<p>Ácido ortofosfórico al 37% de Proclinic ®</p>	<p>Se aplica durante 15 segundos en dentina y 30 segundos en esmalte.</p> <p>Se lava</p> <p>Se seca, hasta obtener un color blanco tiza</p>
<p>8. Sistema adhesivo</p>	<p>Primer Multi-Purpose de Adper Scotchbond 3M ESPE ®</p> <p>Adhesive Multi-Purpose de Adper Scotchbond 3M ESPE ®</p>	<p>Se aplica el primer, secando durante 10 segundos, a continuación, se aplica el adhesivo, esperando 45 segundos para favorecer su penetración en los túbulos dentinarios.</p> <p>Fotopolimerizar 10 segundos</p>
<p>9. Obturación</p>	<p>Composite Grandio Flow NDT-Syringe de VOCO ® GmbH.</p> <p>Composite Grandio de VOCO ® GmbH.</p>	<p>Se aplica mediante técnica incremental, fotopolimerizando cada capa durante 20 segundos.</p> <p>En obturaciones clase II, se podrá emplear el fluido para reconstruir la caja interproximal.</p>

<p>10. Ajuste de oclusión, pulido y brillo</p>	<p>Ídem al 3 (excepto excavadores)</p> <p>Pinza de papel articular</p> <p>Papel articular rojo 200 μ</p> <p>Copa de pulido para contrángulo y punta de Arkansas de SHOFU Dental Corporation®</p> <p>Discos Sof-Lex de 3M ESPE®</p>	<p>Se rebajan los puntos de oclusión donde hace interferencia, dando una forma anatómica.</p> <p>Por último se pule toda la superficie, estando lisa al tacto con la lengua.</p>
---	--	--

Tabla 11. Protocolo de obturaciones.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1ª CITA		
<p>1. Impresiones preliminares</p>	<p>Alginato Dental Hydrogum®</p>	<p>Se seleccionan las cubetas del tamaño correspondiente y se mezcla enérgicamente el alginato y el agua, en proporción 1:1. Sirve para la confección de las cubetas individuales.</p>
2ª CITA		
<p>2. Impresiones con cubeta individual</p>	<p>Silicona Light Body Flow Quick Express 2 de 3M ESPE®</p>	<p>Se toman las impresiones con las cubetas individuales</p>
3ª CITA		
<p>3. Prueba de rodete de cera + estructura metálica</p>	<p>Alicate de Angle 125mm</p> <p>Cuchillete de cera Fahnestock 17,5cm DJL</p> <p>Mechero de alcohol</p> <p>Cera Reus®</p>	<p>Se prueba la estructura metálica, orientando los rodetes de cera Reus®, atendiendo a la fonética, oclusión y estética. Se orientará con el rodete de cera superior.</p> <p>Se selecciona el color, forma y tamaño de los dientes, en función del biotipo facial del paciente.</p>

4. Montaje en articulador	Articulador arcon semiajustable A7 Plus con arco facial estándar de Bio Art ®	Se toman registros con el arco facial, y relaciones intermaxilares con los rodetes de cera. Esto se lleva al articulador, montándolo con valores promedio ITC: 30° y Ángulo de Bennet: 20°
ENVÍO DEL MONTAJE EN ARTICULADOR AL LABORATORIO PROTÉSICO		
4ª CITA		
5. Prueba de dientes en cera	Se comprueban los contactos en PIM, lateralidad, protrusiva y retrusiva; aliviando zonas de opresión y contactos prematuros.	
5ª CITA		
6. Colocación de prótesis definitiva en boca	Se comprueba un correcto asentamiento de la prótesis, con un buen eje de inserción, así como que cumpla los principios de retención y estabilidad. Se le explica al paciente las instrucciones de uso, enseñándole a quitarla y ponerla frente a un espejo.	
6ª CITA		
7. Revisión	Retoques de la prótesis en caso de que fuera necesario.	

Tabla 12. Protocolo para prótesis parcial removible.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1ª CITA		
1. Impresiones preliminares	Alginato Dental Hydrogum®	Se seleccionan las cubetas del tamaño correspondiente y se mezcla enérgicamente el alginato y el agua, en proporción 1:1. Sirve para la confección de las cubetas individuales.

2ª CITA		
2. Impresiones con cubeta individual	Silicona Light Body Flow Quick Express 2 de 3M ESPE ®	Se toman las impresiones con las cubetas individuales
3ª CITA		
3. Prueba de rodete de cera	Plano de Fox Cuchillete de cera Fahnestock 17,5cm DJL Mechero de alcohol Cera Reus ®	Se prueban los rodetes de cera atendiendo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano horizontal: plano oclusal, línea de la sonrisa, labio superior en reposo ▪ Plano vertical: línea media dental, relaciones intermaxilares (DVO) Se selecciona el color, forma y tamaño de los dientes, en función del biotipo facial del paciente.
4. Montaje en articulador	Articulador arcon semiajustable A7 Plus con arco facial estándar de Bio Art ®	Se toman registros con el arco facial, Esto se lleva al articulador, montándolo con valores promedio ITC: 30° y Ángulo de Bennet: 20°
ENVÍO DEL MONTAJE EN ARTICULADOR AL LABORATORIO PROTÉSICO		
4ª CITA		
5. Prueba de dientes en cera	Se comprueban los contactos en PIM, lateralidad, protrusiva y retrusiva; aliviando zonas de opresión y contactos prematuros.	
5ª CITA		
6. Colocación de prótesis definitiva en boca	Se comprueba un correcto asentamiento de la prótesis, con un buen eje de inserción, así como que cumpla los principios de retención y estabilidad. Se le explica al paciente las instrucciones de uso, enseñándole a quitarla y ponerla frente a un espejo.	

6ª CITA	
7. Revisión	Retoques de la prótesis en caso de que fuera necesario.

Tabla 13. Protocolo para prótesis parcial acrílica removible.

PASOS A SEGUIR	MATERIAL/INSTRUMENTAL	PROCEDIMIENTO
1ª CITA: Eliminación de la caries, apertura e instrumentación		
1. Radiografía diagnóstica	Posicionador verde radiográfico XCP Rinn de Dentsply® Pieza negra vertical	Se realiza la radiografía periapical del diente en cuestión, llegando bien a ver el ápice dental.
2. Anestesia	Tabla 8	
3. Apertura coronaria y limpieza cameral	Ídem paso 3 tabla 5 Fresa Endo Z Dentsply Maillefer®	Se procede a la eliminación del tejido cariado (primordial no dejar caries en el tratamiento de conductos). Se diseña la cavidad en función de la anatomía externa e interna del diente.
4. Aislamiento absoluto con dique de goma	Ídem paso 5 tabla 11	Ídem paso 5 tabla 11 PASO FUNDAMENTAL a la hora de realizar un tratamiento de conductos.
5. Localización, permeabilización y medición de la longitud de trabajo (LT) de los conductos	Sonda DG-16 Silver de HuFriedy® Mfg. Co. LLC Limas K File de 25 y 28mm desde 006 hasta 015 de Dentsply Maillefer® Localizador de ápices Root ZX II de Morita®	Se localizan los posibles conductos con limas 006 008,010, 015, irrigando entre cada lima con hipoclorito de sodio (NaOCl). Una vez localizados los conductos, con la lima de 015, se conecta el detector de ápices para situar la construcción dentina-cemento.

6. Radiografía de Conductometría	<p style="text-align: center;">Ídem paso 1</p> <p>Se realiza para confirmar la LT establecida por el localizador de ápices.</p>	
7. Instrumentación	<p>Limas K File de 25 y 28mm desde 015 hasta 080 de Dentsply Maillefer®</p> <p>Topes de goma</p> <p>Mini Endo-Block Dentsply®</p>	<p>Se instrumenta de forma secuencia con cada lima, a la LT, hasta llegar a la lima maestra (LM).</p> <p>Importante irrigar con NaOCl y permeabilizar entre cada paso de lima.</p>
8. Ampliación de 2/3 coronales	<p>Fresas Gates – Glidden 2/3/4/5 de Dentsply Maillefer® para contrángulo.</p>	<p>Se pasas las gates a 2/3 de la longitud de trabajo, para así ensanchar la parte coronal del conducto. Se irriga y permeabiliza entre cada fresa.</p>
9. Step-back	<p>Limas K File de 25 y 28mm desde 015 hasta 080 de Dentsply Maillefer®</p>	<p>Una vez establecida la LM, las consiguientes se van pasando a 1 mm menos de la LT (hasta 2-3 limas posteriores)</p> <p>Irrigar y permeabilizar entre cada lima.</p>
10. Irrigación final	<p>Gel EDTA Glyde Dentsply Maillefer®</p>	<p>Irrigación con EDTA, NaOCl y finalmente secado con puntas de papel del calibre de LM.</p>
11. Obturación provisional (en el caso de realizar el tratamiento en dos pasos)	<p>Cavit® 3M ESPE</p> <p style="text-align: center;">ó</p> <p>IRM (óxido de cinc eugenol) de Dentsply®</p> <p style="text-align: center;">ó</p> <p>Composite fluido GrandiO de VOCO®</p>	<p>Se coloca una bolita de algodón estéril y cavit, IRM o composite fluido</p>

2ª CITA(tras 7-14 días): Obturación del conducto y reconstrucción (siempre que el tratamiento se realice en dos pasos.)		
1. Anestesia	Tabla 8	
2. Aislamiento absoluto con dique de goma	Ídem paso 5 tabla 11	
3. Radiografía conometría	<p>Ídem paso 1 tabla 14</p> <p>Puntas de gutapercha de Dentsply Maillefer®</p>	Tras retirar la bolita de algodón (en el caso de realizar el tratamiento en dos pasos), se coloca el cono maestro a la LT y se realiza Rx para comprobar.
4. Condensación lateral	<p>Espaciador digital de 25/28mm de Dentsply Maillefer®</p> <p>Cemento radicular TopSeal de Dentsply Maillefer®</p> <p>Puntas de gutapercha de Dentsply Maillefer®</p> <p>Puntas de gutapercha accesorias de Proclinic®</p>	Se introduce la gutapercha impregnada en cemento (comprobando el tug-back previamente), y posteriormente las puntas accesorias ayudándonos del espaciador digital a LT-1mm.
5. Radiografía de condensación	Ídem paso 1	
6. Eliminación gutapercha	<p>Instrumento de quemar gutapercha</p> <p>Mechero de alcohol</p>	Se corta la gutapercha a 2mm por debajo del LAC, para así evitar futuras tinciones coronarias.
7. Obturación final	<p>Tabla 11</p> <p>En caso de requerir poste, se continua con el paso 11 de la tabla 14</p>	Si es la obturación definitiva, lograr la mejor forma anatómica, sin crear interferencias con el antagonista.
8. Radiografía final	Ídem paso 1 tabla 14	

3ª CITA: Colocación de poste interradicular (solo en el caso de ser necesario)		
1. Preparación del conducto radicular	<p>Fresas Rebuilda Post 1-1,2-1,5- 2mm VOCO®</p> <p>Topes oclusales</p> <p>Mini Endo-Block Dentsply®</p>	<p>Se elimina la gutapercha, dejando 4mm en apical</p>
2. Aislamiento absoluto con dique de goma	Ídem paso 5 tabla 11	
3. Cementado del poste	<p>Rebuilda post system de VOCO® GmbH</p>	<p>Se comprueba que el poste elegido llega correctamente a LT-4mm. Se impregna en alcohol y se seca. Se aplica Ceramic Bond® sobre el poste, dejándolo actuar durante 60 segundos y se seca. A continuación se aplica Rebuilda DC® tanto en el poste como en el conducto, y se polimeriza durante 40 segundos.</p>
4. Condensación lateral	<p>Espaciador digital de 25/28mm de Dentsply Maillefer®</p> <p>Cemento radicular TopSeal de Dentsply Maillefer®</p> <p>Puntas de gutapercha de Dentsply Maillefer®</p> <p>Puntas de gutapercha accesorias de Proclinic®</p>	<p>Se introduce la gutapercha impregnada en cemento (comprobando el tug-back previamente), y posteriormente las puntas accesorias ayudándonos del espaciador digital a LT-1mm.</p>
6. Reconstrucción final	Ídem tabla 11	

TABLA 14. Protocolo de endodoncias.



