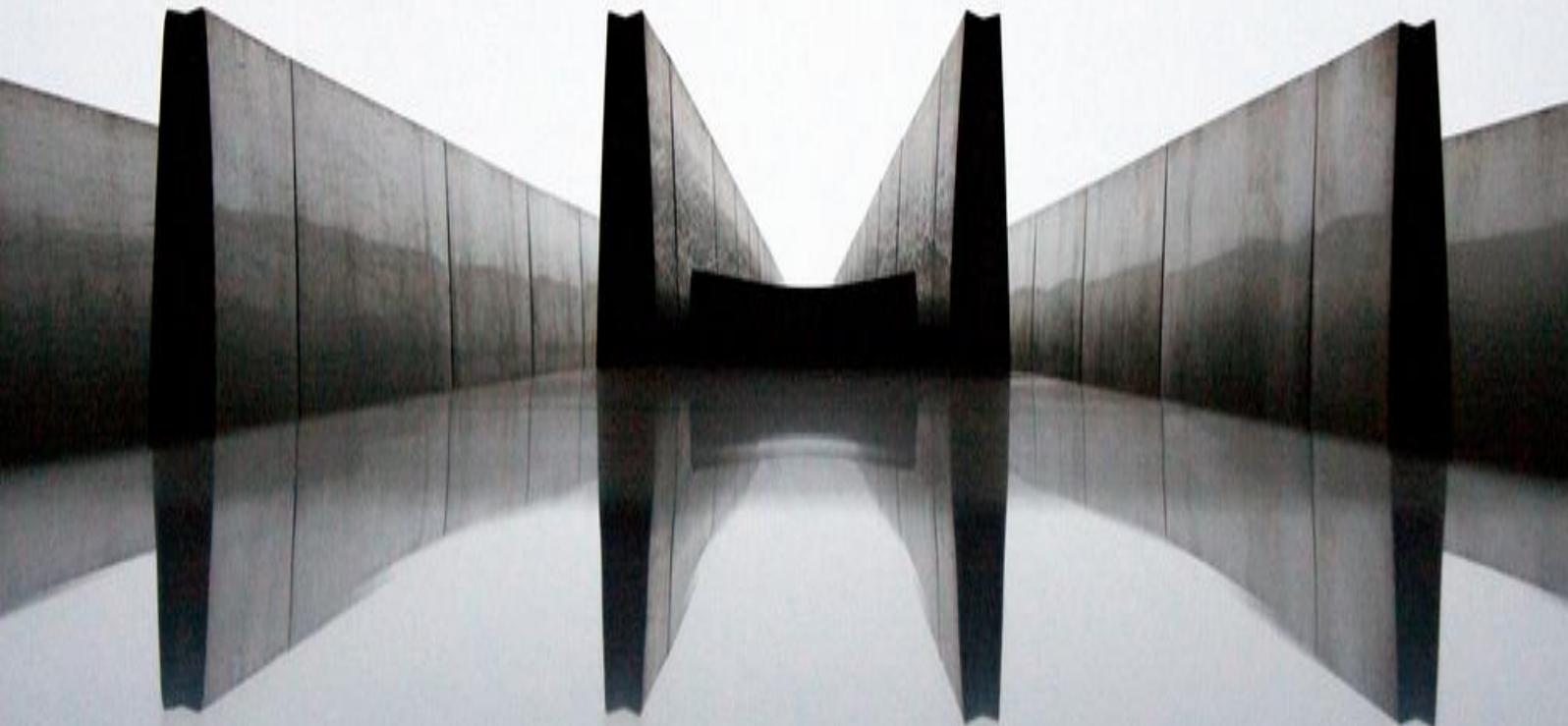




ENFOQUE MULTIDISCIPLINAR DEL PACIENTE ADULTO ODONTOLÓGICO.

**OPTIMIZACIÓN DE LA FUNCIÓN Y LA ESTÉTICA. CASOS
CLÍNICOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.**



AUTOR: GARCÍA MORENO, AMANDA.

TUTOR: SAURA, DAVID. Departamento de Cirugía,
Ginecología y Obstetricia.

TUTOR: MONTICELLI, FRANCESCA. Departamento de
Cirugía, Ginecología y Obstetricia.

FECHA DE PRESENTACIÓN: 8-9/7/2015

ÍNDICE.

Índice.....	2
Listado de abreviaturas.....	3
Resumen.....	4
1 INTRODUCCIÓN.....	5
2 OBJETIVOS.....	6
3 PRESENTACIÓN DE LOS CASOS.....	6
3.1 PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 1 (1048).....	6
▪ Anamnesis.....	6
▪ Exploración.....	7
○ Extraoral.....	7
○ Intraoral.....	7
▪ Pruebas complementarias.....	8
○ Ortopantomografía.....	8
○ Periodontograma de evaluación inicial.....	8
○ Serie periapical.....	8
▪ Juicio diagnóstico.....	9
▪ Alternativas de tratamiento.....	9
○ Fase sistémica.....	9
○ Fase higienica.....	10
○ Fase restauradora.....	11
▪ Plan de tratamiento.....	13
3.2 PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 2 (2135).....	19
▪ Anamnesis.....	19
▪ Exploración.....	19
○ Extraoral.....	19
○ Intraoral.....	20
▪ Pruebas complementarias.....	21
○ Ortopantomografía.....	21
○ Periodontograma de evaluación inicial.....	21
○ Pruebas de vitalidad.....	21
○ Periapicales.....	21
▪ Juicio diagnóstico.....	21
▪ Alternativas de tratamiento.....	22
○ Fase sistémica.....	22
○ Fase higienica.....	22
○ Fase restauradora.....	23
▪ Plan de tratamiento.....	25
4 DISCUSIÓN.....	29
5 CONCLUSIONES.....	34
6 BIBLIOGRAFÍA.....	35
7 ANEXOS.....	38

LISTADO DE ABREVIATURAS.

- **HTA:** Hipertensión Arterial.
- **RAM:** Reacciones Adversas Medicamentosas.
- **HO:** Higiene Oral.
- **RR:** Restos Radiculares.
- **PPFD:** Prótesis Parcial Fija Dentosoportada.
- **PS:** Profundidad De Sondaje.
- **NI:** Nivel De Inserción.
- **SS:** Sangrado Al Sondaje.
- **PC:** Periodontitis Crónica.
- **PB:** Pronóstico Bueno.
- **PC:** Pronostico Cuestionable.
- **PI:** Pronóstico Imposible.
- **MAP:** Médico De Atención Primaria.
- **PFV:** Poste De Fibra De Vidrio.
- **PPR:** Prótesis Parcial Removible.
- **PPF:** Prótesis Parcial Fija.
- **PPFI:** Prótesis Parcial Fija Implantosoportada.
- **CHX:** Clorhexidina.
- **RAR:** Raspado Y Alisado Radicular.
- **DVO:** Dimensión Vertical De Oclusión.
- **DSD:** Digital Smile Design.

RESUMEN

Las rehabilitaciones orales complejas, precisan de un estudio bucal y médico general del paciente, con el fin de diseñar un plan de tratamiento que devuelva tanto la función como la estética pérdida.

Se presentan dos casos clínicos diferentes, con sus peculiaridades propias, pero ambos con un alto grado de prevalencia en el paciente adulto odontológico, analizados a través de un enfoque multidisciplinar, apoyándose en la experiencia clínica y la evidencia científica.

Palabras clave: *prótesis dental, periodontitis en el adulto, bruxismo, dimensión vertical, alargamiento coronario.*

ABSTRACT

The complex oral rehabilitation, require a general medical examination and a complex oral study, in order to develop a treatment planning to tailor treatment to return both function and aesthetics loss.

Two different clinical cases with its own issues, but both with a high degree of prevalence in the adult dental patient, analyzed through multidisciplinary approach, based on clinical experience and scientific evidence are presented.

Key words: *dental prostheses, adult periodontitis, bruxism, vertical dimensión, crown lengthening.*

1. INTRODUCCION.

La salud bucal es un componente fundamental de la salud general, definida como “bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado dental, así como su vinculación con tejidos duros y blandos de la cavidad oral”. Resulta esencial en aspectos como la alimentación, la comunicación, la estética, el afecto y la sexualidad, además de su relación con aspectos de carácter fisiológico, psicológico y social (1).

Según el investigador Ortega Velasco, los primeros signos de envejecimiento del aparato digestivo, se encuentran en la cavidad bucal. Algunos cambios son naturales, como cierto grado de oscurecimiento o erosión dental. En cambio otros, son resultado de la acción de enfermedades, medicamentos o factores psicológicos y sociales (2).

El odontólogo debe de conocer de todos los cambios que se producen en la cavidad bucal del paciente adulto y conocer las enfermedades que afectan con mayor prevalencia a la población.

Con la edad, incrementa la pérdida de dientes debido a la enfermedad periodontal, caries, lesiones de la mucosa oral y sobre todo por la función normal del aparato estomatognático (fisiológico). La falta de dientes y ausencia de prótesis dental tiene una relación directa con la salud, debido a que al realizar una inadecuada función masticatoria, se producen trastornos de la nutrición. Además se afecta a la autorrealización y aceptación de generarse vergüenza, baja autoestima, dolor e incomodidad frente a otras personas (1).

A su vez, los cambios en el estilo de vida de las últimas décadas, hacen que parezcan nuevas enfermedades y se tenga mayor conocimiento sobre otras, como es el caso del bruxismo, cuyo origen se determina como multifactorial siendo un factor importante el stress, debido a un aumento del ritmo de vida (3).

En el presente trabajo, se estudia la rehabilitación oral compleja de dos pacientes varones, adultos. Ambos pacientes se tratan desde un enfoque multidisciplinar, en el que se pretende devolver la función y la estética en la mayor medida posible, para asegurar la salud oral, desde un punto de vista físico, psicológico y social.

En el primer caso se aborda una enfermedad con alta prevalencia en el paciente adulto, la periodontitis crónica, altamente estudiada y cuyos factores etiológicos han sido esclarecidos. En el segundo caso, se estudia una enfermedad que afecta cada vez más al paciente adulto, el bruxismo, cuyos estudios han aumentado en los últimos años, en los que se presentan diversas definiciones, clasificaciones y teorías sobre su origen.

2. OBJETIVOS.

Objetivo generales.

- ✓ Aumentar la salud oral en el paciente adulto odontológico.
- ✓ Concienciar al paciente adulto odontológico de la importancia del cuidado dental.

Objetivos particulares.

- ✓ Rehabilitar protésicamente la opción más adecuada para cada caso en particular.
- ✓ Mejorar la función dental.
- ✓ Mejorar la estética dental.

3. PRESENTACIÓN DE LOS CASOS.

3.1. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 1(1048).

Paciente varón de 48 años de edad que acude a la clínica dental de la Facultad de Ciencias de la salud y del deporte de la Universidad de Zaragoza, Campus Huesca, refiriendo: “Quiero hacerme una revisión de la boca, se me cayó hace años un puente que llevaba y no he vuelto a ir al dentista”.

Anamnesis

Paciente con antecedentes médicos de Hipertensión Arterial (HTA) grado I, en tratamiento con Valsartán® 80 mg (1-0-1). Colectomía en marzo de 2015, debido a cálculos de repetición. No Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM) conocidas. Exalcohólico hace 5 años y fumador de 16 cigarrillos/día. No acude a la consulta del odontólogo desde hace unos 5 años.

Exploración

Extraoral: (4).

- ***Tipo facial.***
 - Mesofacial.
 - Labios finos.
- ***Análisis estético en reposo (anexo 1).***
 - Líneas de referencia horizontal (ophriac, bipupilar, interalar e intercomisural) correctas.
 - Línea de referencia vertical, asimetría mayor al 3 % debido a una desviación del tabique nasal hacia la derecha.
 - Tercios y quintos correctos.
 - Perfil convexo.
 - Ángulo nasolabial disminuido ($<100^\circ$).
- ***Análisis estético en sonrisa (anexo 2).***
 - Movimiento del labio en sonrisa paralelo al plano interpupilar.
 - Sonrisa baja.
 - Curva incisal superior y del labio inferior coincidentes.
 - Línea interincisiva superior e inferior en el mismo plano.
- ***ATM.*** (5,6).
 - No adenopatías.
 - No clics, ni chasquidos.
 - Apertura, protusiva y lateralidad en norma.

Intraoral:

- ***Mucosas.***(7).
 - Mucosa interna de los labios gruesa.
 - Mucosa yugal con lesiones por mordisqueo.
 - Paladar blando y duro, correctos.
 - Lengua levemente fisurada, papilas fungiformes. Movilidad correcta.
 - Suelo de boca sin alteraciones patológicas.
 - Saliva de consistencia viscosa.

- **Periodonto. (8).**
 - Gingivitis, pérdida de moteado, color rosado que vira a blanco grisáceo. Sangrado al sondeo dicotómico.
 - Higiene Oral (HO) Nula. Placa grado III, según índice de Løe y Silness, generalizada, en ambas arcadas
- **Exploración dental (anexo 3).**
 - Arcada ovoide.
 - Dientes cuadrados con coloración parda y manchas extrínsecas tabáquicas.
 - Clase I canina bilateral.
 - Ausencias de 1.4, 1.8, 2.8, 3.6, 3.7 y 3.8.
 - Restos Radiculares (RR) en 2.5 y 4.6.
 - Rotación lingual en 3.4.
 - Extrusión de 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 2.4, 2.6, 2.7 y 3.5.
 - Facetas de desgaste en 3.1, 4.1 y 4.2.
 - Prótesis Parcial Fija Dentosoportada (PPFD) metal- porcelana en 4.5.
 - Ausencia de PPFD de 13-15. Pilares 1.3 y 1.5.
 - Obturaciones de 1.1, 2.1, 2.6 y 4.7.
 - Caries activas en 1.3, 1.5, 2.6, 3.5 y 4.4.
- **Análisis oclusal (anexo 4). (4,5).**
 - Curva de Spee Disminuida.
 - Curva de Wilson no valorable.

Pruebas complementarias.

A. Ortopantomografía (Anexo 5).

Se observan ausencias dentales, RR, rotación de 3.4, corona con perno muñón colado en 4.5, endodoncia en 2.4 y 4.5, obturaciones y caries activas. Pérdida ósea generalizada y horizontal de más del 50%. Defectos óseos en 1.6, 2.2, 2.6 y 4.3. Defecto de furca en 1.6, 2.6 y 4.7. Lesiones radiolúcidas en 1.7 y 4.6.

B. Periodontograma de evaluación inicial (Anexo 6).

Se realiza con sonda periodontal de punta JPP. Siendo la media de la Profundidad de Sondaje (PS) 4.4 mm, la media del Nivel de Inserción (NI) -5.5 mm, el 81 % de placa y un 71 % de Sangrado al Sondaje (SS).

C. Serie periapical (Anexo 7).

Se observan cambios radiográficos asociados con patología periodontal, como son: pérdida de la continuidad (radiopacidad) de las corticales y crestas óseas, pérdida de la altura ósea horizontal y de más del 50% de la raíz y formación de defectos óseos verticales como sucede a mesial de 1.6 y 1.7 y distal del 2.5. (8).

Juicio diagnóstico

Paciente ASA II, Según la Academia Americana de Anestesiología: con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante.

Periodontitis Crónica (PC) generalizada severa, utilizando la última clasificación del Workshop Internacional del año 1999 (9). Fumador. Ausencias de 1.4, 1.8, 2.8, 3.6, 3.7 y 3.8. RR de 2.5 y 4.6. Paciente desdentado clase II subdivisión I según la clasificación de Kennedy. Rotación de 3.4. Extrusión de 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 2.4, 2.6, 2.7 y 3.5. PPF de metal porcelana en 4.5 y PPF de 13-15 que perdió, cuyos pilares 1.3 y 1.5 permanecen tallados en boca. Caries activa en 1.3, 1.5, 2.6 y 3.5. Caries activa con afectación pulpar en 2.6. Absceso periodontal en 4.6.

PRONOSTICO DENTAL INDIVIDUALIZADO, UNIVERSIDAD DE BERNA (10).	
PRONÓSTICO BUENO (PB)	3.1, 3.2, 3.3, 3.4 3.5, 4.1, 4.2, 4.3 y 4.5.
PRONÓSTICO CUESTIONABLE (PC)	1.1, 1.2 ,1.3, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7 y 4.7
PRONÓSTICO IMPOSIBLE (PI)	1.7, 4.4 y 4.8

Opciones de tratamiento

1) FASE SISTÉMICA. (Común a todas las opciones de tratamiento).

Paciente con HTA primaria estadio I (ligera), según el Comité Nacional Conjunto Americano en Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (JNC) (12). En tratamiento desde hace dos años con Valsartán[®] 80 mg, que actúa inhibiendo la angiotensina II. Actualmente controlada con la toma de tensión arterial, cada tres meses por parte de su Médico de atención primaria (MAP), tratamiento farmacológico y dieta hiposódica. No realiza de ejercicio físico diario, a pesar de las recomendaciones.

En cuanto al manejo odontológico en pacientes hipertensos, se recomienda el control óptimo del dolor, la reducción del estrés y la ansiedad en la consulta, el uso adecuado de vasoconstrictores, citas cortas y evitar la hipotensión ortostática derivada de la toma de antihipertensivos.

Se realiza estudio de las posibles interacciones farmacológicas. La epinefrina puede usarse con precaución siempre que la enfermedad esté controlada, debido a que una dosis excesiva puede causar arritmias y elevación de la presión sanguínea. La actividad de algunos antihipertensivos puede verse disminuída con el uso prolongado de fármacos antiinflamatorios y se pueden potenciar la actividad de los fármacos sedantes. No hay contraindicaciones, pero se debe prescribir con precaución (12).

No existe manejo específico en cuanto al tratamiento del paciente colecistectomizado.

2) FASE HIGIENICA. (Común a todas las opciones de tratamiento).

➤ Terapia inicial (causal).

Se incluyen las siguientes medidas para eliminar o controlar la infección por placa:

- ✓ *Instrucción* sobre las medidas de higiene bucal con posteriores controles y reinstrucción.
- ✓ *Profilaxis supragingival y alisado radicular* junto con la eliminación de los factores retentivos por placa.
- ✓ *Eliminación y restauración de lesiones cariosas*. Dientes 1.3, 1.5 y 3.5.
- ✓ *Tratamiento endodóntico* de 2.6. Posterior colocación de Poste de Fibra de Vidrio (PFV), más reconstrucción.
- ✓ *Extracción* de dientes con PI: 1.7, 4.4 y 4.8. Extracción de RR de 2.5 y 4.6.

➤ Reevaluación

Pasado un mes del tratamiento inicial. Análisis exhaustivo de los resultados: PS, movilidad dentaria, presencia de placa, etc. Nueva secuencia de tratamiento:

- ✓ *Extracción* de dientes cuyo pronóstico *a priori* era malo y no ha mejorado.
- ✓ *Tratamiento endodóntico adicional* si fuese necesario.
- ✓ *Cirugía periodontal*. Limitada a las áreas donde no se han resuelto las lesiones inflamatorias mediante la profilaxis supragingival y alisado radicular.
- ✓ *Fase restauradora*. Rehabilitación protética con de implantes dentales y/o instalación de Prótesis Parcial Removible (PPR) o Prótesis Parcial Fija (PPF). (8).

3) FASE RESTAURADORA.

Alternativa 1 de tratamiento.



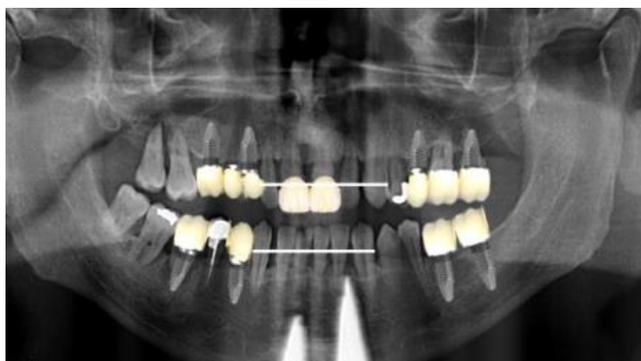
✓ *Maxilar superior:*

- Ensayo ortodóntico preoperatorio (SET UP).
- Brackets en toda la arcada.
- Microtornillos en distal y apical de 1.6, 2.6 y 2.7. Distalar e intruir.
- Implante a nivel de 2.5. Prótesis Parcial Fija Implantosoportada (PPFI) de 2.5.
- Retallado de 1.3-1.5. PPFD de 1.3-1.5.
- Retenedor metálico.

✓ *Maxilar inferior:*

- Ensayo ortodóntico preoperatorio (SET UP).
- Brackets en toda la arcada.
- Implantes a nivel de 3.6, 3.7, 4.4 y 4.6. PPFI de 3.6, 3.7, 4.4 y 4.6.
- Retenedor metálico. (8, 13, 14, 15, 16, 17).

Alternativa 2 de tratamiento.



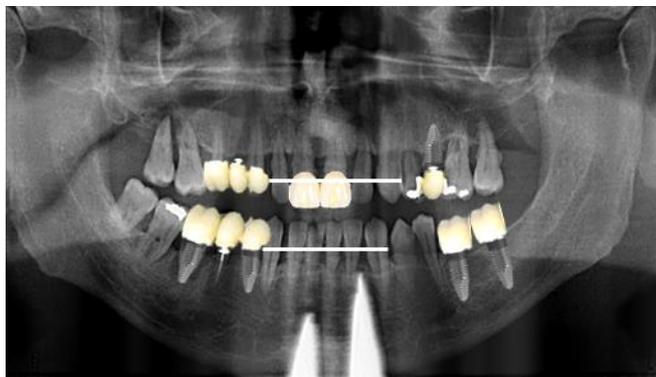
✓ **Maxilar superior:**

- Ferulización de 1.3-2.3.
- Carillas en 1.1 y 2.1.
- Extracción estratégica de 1.3, 1.5, 2.6 y 2.7. Implantes a nivel de 1.3, 1.5, 2.5, y 2.7. PPFI de 1.3-1.5 y de 2.5-2.7.

✓ **Maxilar inferior:**

- Ferulización de 3.3-4.3.
- Implantes a nivel de 3.6, 3.7, 4.4 y 4.6. PPFI de 3.6, 3.7, 4.4 y 4.6. (8, 18).

Alternativa 3 de tratamiento.



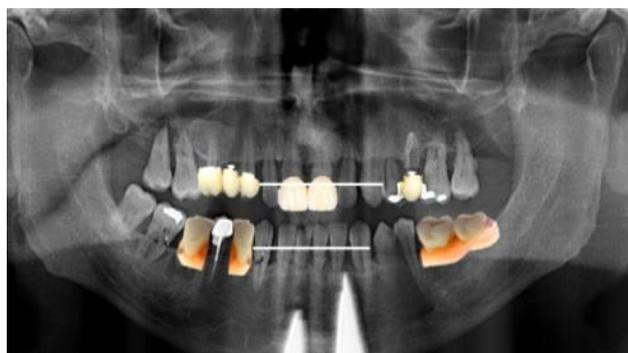
✓ **Maxilar superior:**

- Ferulización de 1.3 a 2.3.
- Carillas en 1.1-2.1.
- Retallado de 1.3 y 1.5. PPFD de 1.3-1.5.
- Ameloplastia del diente 2.6 (1,6 mm).
- Implante a nivel del 2.5. PPFI en 2.5.

✓ **Maxilar inferior:**

- Ferulización de 3.3-4.3.
- Implantes a nivel de 3.6 y 3.7. PPFI de 3.6-3.7.
- Extracción estratégica de 4.5. Implantes a nivel de 4.4 y 4.6. PPFI de 4.4-4.6. (8, 18, 19).

Alternativa 4 de tratamiento.



✓ **Maxilar superior:**

- Ferulización de 1.3 a 2.3.
- Carillas en 1.1-2.1.
- Retallado de 1.3 y 1.5. PPF de 1.3-1.5.
- Ameloplastia del diente 2.6 (1,6 mm.)
- Implante a nivel del 2.5. PPF de 2.5.

✓ **Maxilar inferior:**

- Ferulización de 3.3-4.3.
- PPR de 3.6, 3.7, 4.4 y 4.6. (8, 18, 19, 20, 21).

Plan de tratamiento.

Los síntomas clínicos y radiográficos de la enfermedad periodontal avanzada, así como las diferentes alternativas terapéuticas, son analizados exhaustivamente con el paciente. Este análisis, incluye una explicación detallada de la importancia del control óptimo de la placa, para que el buen pronóstico pueda ser mantenible a largo plazo (8).

Se deberá observar que la *alternativa 1 de tratamiento* (rehabilitación con ortodoncia e implantes), la *alternativa 2* de tratamiento (rehabilitación exclusiva con implantes), o la *alternativa 3* (rehabilitación mediante implantes y PPF), requieren un coste mayor que la *alternativa 4* (rehabilitación mayoritariamente con PPF y PPR). A pesar de que el paciente prefiere una terapia prostodoncica fija, no puede costársela y decide llevar a cabo la *alternativa 4*, por ser la más económica, excluyendo la colocación de implante a nivel del 2.5.

Se informa sobre los posibles riesgos derivados de la anestesia y las diferentes técnicas a realizar. El paciente está conforme y firma el consentimiento informado.

Terapia inicial (causal).

Se basa en la motivación del paciente, con instrucción sobre la técnica de cepillado dental, uso del hilo dental, cepillos interproximales y colutorio a base de Clorhexidina (CHX) al 0,12 % (Perio-Aid®), dos veces al día durante 15 días, y después una CHX de mantenimiento al 0,02% dos o tres veces al día, durante un mes. Se insiste en que deben de pasar 30 minutos desde el cepillado al uso del colutorio por posible reducción, de su efecto antimicrobiano. Para evitar la aparición de manchas y tinciones en dientes, lengua y restauraciones, causadas por dicho antiséptico, transcurrido este

tiempo, se cambia a cloruro de cetilpiridinio (Vitis® encías), cuya actividad antibacteriana, es equivalente a la CHX. (8, 22).

En la terapia periodontal, se explican los beneficios del abandono del tabaco. El paciente presenta una dependencia alta, según el Test de Fagestrom de Dependencia al Tabaco. Se ha comprobado que es un factor de riesgo importante. La hipoxia que causa en la zona consecuencia de la vasoconstricción de la nicotina, presenta un medio ideal para la colonización bacteriana. El paciente decide no abandonar el hábito, a pesar de comprender los beneficios sobre la recuperación de los tejidos periodontales y el estado de salud general (23).

Se realiza profilaxis supragingival con punta de ultrasonidos, pasando por vestibular, lingual, mesial y distal de todos los dientes presentes, después se pasa el cepillo de profilaxis con pasta abrasiva y se finaliza con copa de goma.

El raspado y alisado radicular (RAR) se realiza por cuadrantes, se emplea como anestésico Articaina 1:100.000. En el maxilar superior se realiza técnica infiltrativa y en el maxilar inferior técnica troncular del nervio dentario inferior, vía bucal con refuerzo del lingual. Se utiliza como material para realizar el procedimiento, curetas Gracey, en las cuatro caras de cada diente. Números 1-2 para sectores anteriores, 7-8 caras libres de posteriores, 11-12 caras mesiales de posteriores y 13-14 caras distales de posteriores. Se mantiene la cureta con la técnica conocida como *sujeción de lapicero modificado y con apoyo digital*, se inserta en la bolsa periodontal con una angulación cercana a 0° a la superficie radicular, para facilitar el acceso, después se gira en posición de corte y se desliza a lo largo de la superficie radicular para eliminar el cálculo (8).

Conforme se realiza la profilaxis subgingival por cuadrantes, se lleva a cabo la extracción de dientes con PI y de RR presentes en los mismos, con el fin de minimizar citas. El paciente se niega a realizar extracción de diente 4.8 (cordal sin antagonista) a pesar de las recomendaciones, por no referir dolor.

Las extracciones de 1.7 y 4.4 se realizan siguiendo los tiempos de exodoncia con fórceps: sindesmotomía con periostotomo, prensión ajustando las valvas a la anatomía dental por encima de la región cervical, luxación con movimientos potentes y controlados hacia vestibular y palatino junto con movimiento de circunducción para 1.7 y rotación para 4.4 y se finaliza con tracción hacia vestibular. Para la extracción de los RR se emplean elevadores rectos en la sindesmotomía y fórceps de raíces para la

tracción (24). Se pauta profilaxis antibiótica de amoxicilina 500mg, previa extracción de 4.6 por absceso periodontal. Si dolor, toma de paracetamol cada 6 horas (8).

En cuanto a la anamnesis del dolor de diente 3.5, el paciente solo refiere molestias ocasionales en la masticación. La prueba de vitalidad al frío es positiva. En la radiografía periapical se observa que la pulpa no está afectada. Caries clase II distal atendiendo a la Clasificación de Caries según su Localización descrita por Black. Previa anestesia de la zona, para la obturación se utiliza la guía Gran Dio[®] de composite, para dientes posteriores, se selecciona A4 para la zona cervical y A3 para la parte más coronal. Aislamiento absoluto con dique de goma. Se retira lesión cariosa con fresa redonda de diamante montada sobre turbina a gran velocidad. El procedimiento restaurador comienza con la colocación de automatrix[®], a pesar de que no hay que crear punto de contacto, por no haber diente adyacente. Se emplea un adhesivo de cuarta generación (Adper[™] Scotchbond). Se realiza técnica incremental para el modelado del composite, con el fin de disminuir la contracción durante la fotopolimerización. Con fresa de rugby de aro amarillo de diamante montada sobre turbina a media velocidad, se da anatomía a la restauración. Se comprueba con papel de articular que la oclusión es correcta, el paciente refiere estar cómodo. Para el pulido se emplean discos de diferentes granos. Se realiza la misma secuencia de tratamiento para las caries de 1.3 y 1.5. (25).

Tras estudio exhaustivo para valorar el estado de la pulpa de diente 2.6 que incluye: historia previa de dolor espontáneo desde hace varios meses, dolor a la palpación y a la percusión, prueba de vitalidad pulpar al frío negativas y radiografía periapical, se concluye que la pulpa presenta pulpitis irreversible sintomática según la Clasificación de Enfermedades Pulpaes de Cohen, con la consiguiente necesidad de tratamiento endodóntico (26). Apertura trapezoidal siguiendo los principios de apertura descritos por Black, localización de conductos con sonda DG 16 y limas K-file de bajo calibre y permeabilización con irrigación profusa de hipoclorito de sodio. Medición de la longitud de trabajo con localizador de ápices electrónico Morita[®]. Entre las dos sesiones realizadas, se administra como medicación intraconducto hidróxido de calcio. Preparación biomecánica conforme la técnica de Step-Back hasta un calibre de 25 en conducto palatino y 20 en ambos conductos vestibulares. Preparación química complementada con el empleo de EDTA al 17 % (27) durante un minuto como penúltimo irrigante. Se seca con puntas de papel. Obturación de conductos con conos de gutapercha beta, siguiendo el método de condensación lateral. Tras el cono maestro, se usa el espaciador para complementar el sellado, con conos de gutapercha

accesorios (28). Se realiza radiografía periapical para comprobar el correcto sellado de los conductos (anexo 8).

Se aconseja colocación de PFV, pero el paciente no puede asumir los costes (29). Reconstrucción coronal con composite Gran Dio®.

Se explica al paciente la importancia de realizar ferulización en los sectores anteriores pero no acepta el tratamiento (8).

Reevaluación.

Se realiza al mes y medio de realizar el último RAR. El estado clínico al momento de finalizar el tratamiento inicial, puede observarse en el anexo 9. Siendo la media de la PS: 3.7mm, NI: -4.8mm, placa 29 % y sangrado 23%.

Terapia correctora.

En el maxilar superior continúan predominando las PS de 5-6 mm, se decide realizar cirugía para facilitar el acceso a las superficies radiculares. En el maxilar inferior hay predominio de PS de 3-4 mm, se tratan nuevamente mediante RAR empleando curetas Gracey siguiendo la misma técnica explicada en la fase inicial (30).

La intervención se lleva a cabo en tres sesiones, una de la zona anterior y dos de zonas posteriores. Se realizan siguiendo la técnica descrita en 1931 por Kirkland, denominada **intervención de colgajo modificada** (8). El procedimiento, consiste en realizar incisiones intracreviculares a través del fondo de la bolsa en la cara vestibular, de mesial a distal, para lo que se emplea un mango de bisturí Bard Parker con hoja nº 15. La encía se retrae en sentido vestibular para exponer las superficies radiculares, con ayuda de un periostotomo de Molt. El desbridamiento mecánico consta de varias fases, en primer lugar se usa punta de ultrasonidos, después curetas Gracey, Rhodes Back Action y secuencia de fresas Perio Set. Se regularizan los defectos óseos con la lima de hueso Sugarman. Una vez eliminado el epitelio de la bolsa y el tejido de granulación de la superficie interna del colgajo y regularizados los defectos óseos, se repone el colgajo y se sutura con aguja de 3/8 de círculo triangular montada con multifilamento trenzado de seda 3/0, no absorbible en la primera sesión y sutura sintética de poliamida pseudomonofilamento, no absorbible, Supramid® 4/0 en el resto de sesiones (anexo 10). Sutura discontinua con puntos simples en las áreas interproximales que son retirados en periodos de 7-10 días.

Reevaluación

Al mes de realizar la última intervención, se reevalúa con un nuevo periodontograma (anexo 11 y 12). La existencia de placa y sangrado, son compatibles con los niveles de salud y son muy puntuales las localizaciones con una PS \geq a 4mm. La enfermedad periodontal, está controlada para pasar a la siguiente fase.

Se vuelve a insistir en la extracción del diente 4.8 (10), el paciente ya está más concienciado con la importancia de su salud bucal y decide extraerlo. Previa anestesia de la zona, con ayuda de un Luxator de punta recta se realiza la sindesmotomía y luxación mediante movimientos potentes y controlados mesio-distales. Con ayuda de un fórceps de molares inferiores derecho se tracciona y se extrae. Se comprueba que no queden restos radiculares con una cucharilla Hu-Friedy número 5 y a la vez que se favorece el sangrado (24) (anexo 13).

Terapia protésica.

En el maxilar se retalla 1.3 y 1.5. Se realiza hombro en chamfer de 1,5-2 mm en vestibular, 1,5 en zona mesial y distal con la línea de acabado ligeramente subgingival, con fresas cilíndricas de punta de grano de diamante de aro negro y verde que crean hombros de más de 135°, adecuados para coronas de metal cerámica (19). El pilar 1.3, está muy lingualizado se intenta con el retallado cambiar la orientación con el fin de crear una correcta oclusión (anexo 14).

Para la toma de impresión, se lleva a cabo la técnica de doble hilo por ser la más segura cuando los márgenes se hayan subgingivalmente. Se introduce un hilo de diámetro pequeño (3/0), trenzado (facilita su inserción en el surco) y posteriormente se coloca un segundo hilo de mayor grosor (2/0) impregnado en hemostático de cloruro de aluminio (Racestypine®). Se deja actuar durante unos 4 minutos con el fin de conseguir el desplazamiento gingival y obtener una buena hemostasia con control del fluido crevicular. Se seca la preparación con algodones, nunca con aire por riesgo de pulpitis. Una vez preparado el material de impresión de silicona pesada (Putty Soft®), se retira el segundo hilo, que deja el surco abierto, a la vez que se aplica el material de silicona fluida (Aquasil Bite®) en la línea de terminación y se toma la impresión manteniendo el primer hilo en el surco (19, 31) (anexo 15).

En citas posteriores se realiza prueba de metal y prueba de cerámica, verificando que la oclusión, el color y la anatomía sean las adecuadas. A pesar de haber intentado cambiar la orientación de los pilares se obtiene una mordida borde a borde. Una vez

glaseada la porcelana se utiliza cemento definitivo de Oxifosfato de Zinc (Fortex®) para fijarla en boca (31) (anexo 16). El paciente refiere estar cómodo con la rehabilitación. Se dan instrucciones de HO, la prótesis se limpiará mediante cepillo dental convencional por vestibular y palatino, el lado que queda orientado hacia la encía con seda dental provista de un extremo duro para facilitar su entrada (Superfloss®) y para el cuidado de los pilares se recomienda cepillos interproximales y el uso de irrigador dental (8).

En la mandíbula se lleva a cabo la confección de una PPR (21). Para ello se toma impresión de alginato, se confecciona una cubeta individual y se toma la impresión definitiva (19, 31). Durante la prueba de estructura metálica el tope oclusal del canino no contacta con el cingulo, por lo que se toma impresión de arrastre y se realiza de nuevo, quedando perfectamente ajustada (anexo 17). En citas posteriores se programa prueba de dientes en cera y colocación final de la PPR.

Terapia de mantenimiento.

Una vez completado el tratamiento activo, el paciente ingresa, en un programa de cuidados de mantenimiento, con visitas control cada 3 meses, el primer año y después cada 6 meses (8).

3.1. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 2 (2135).

Paciente var.ón de 73 años de edad que acude a la clínica dental de la Facultad de Ciencias de la salud y el deporte de la Universidad de Zaragoza, Campus de Huesca, refiriendo: “se me ha despegado el puente que llevaba y me duele la zona”.

Anamnesis

Paciente con antecedentes médicos de HTA grado II, dispepsia, hiperplasia benigna de próstata e hipercolesterolemia. Escisión de quiste en espalda en febrero de 2015 (30 años de evolución). Actualmente en tratamiento con Omeprazol 40 mg (1-0-0), Tamsulosin9a 0,4 mg (1-0-0), Parapres Plus[®] 16/12,5 mg, Cidine Sol. Oral[®] 1mg/5 ml (1-1-1) y Zarator[®] (0-0-1). No RAM conocidas. No fumador. No habito enólico.

Exploración

Extraoral(4):

- **Tipo facial:**
 - Braquifacial.
 - Labios finos, pérdida de bermellón.
- **Análisis estético en reposo (anexo 18):**
 - Líneas de referencia horizontal: ophriac, interalar e intercomisural correctas. Línea interpupilar no paralela al eje del horizonte.
 - Línea de referencia vertical (línea media) correcta, asimetría menor al 3 %.
 - Tercio facial inferior esta disminuido. Dimensión vertical de oclusión (DVO) disminuida.
 - Perfil convexo.
 - Línea “E” de Ricketts en norma.
 - Ángulo nasolabial disminuido (< 100°).
- **Análisis estético en sonrisa (anexo 19): (4).**
 - Movimiento del labio en sonrisa con ligera elevación derecha.
 - Sonrisa baja.
 - Curva incisal inversa y curva del labio inferior cercana a 0°.
 - Línea interincisiva superior e inferior no coincidentes. Inferior desviada a la derecha 2 mm.

- **ATM.** (5,6).
 - No adenopatías.
 - No clics, ni chasquidos.
 - Apertura, protusiva y lateralidad, dentro de la norma.

Intraoral

- **Mucosas.** (7).
 - Mucosa yugal, sin lesiones patológicas.
 - Paladar ojival.
 - Movilidad lingual correcta
 - Suelo de boca, sin alteraciones patológicas.
 - Secreción salival, correcta.
- **Periodonto.** (8).
 - Biotipo de encía grueso. Gingivitis generalizada, mantiene moteado en encías, coloración rosada.
 - HO correcta. Presencia de placa grado I según índice de Loe y Silness generalizada.
- **Exploración dental (anexo 20).** (4, 5, 19, 25).
 - Arcada ovoide.
 - Coronas clínicas cortas.
 - Dientes ovalados, coloración amarillenta con estrías pardas.
 - Facetas de desgaste dental y fisuras en esmalte, generalizadas.
 - Clase II molar, subdivisión segunda, bilateral.
 - Ausencias de 1.4, 1.5, 1.8, 2.3, 2.5, 2.8, 3.8, 4.6 y 4.8.
 - No extrusiones.
 - No intrusiones.
 - PPF de 1.3-1.6 metal-porcelana.
 - Fractura de la reconstrucción de 2.2.
 - Obturaciones en 1.7, 2.7, 3.6, 3.7, 4.5 y 4.7.
 - Caries activa clase II mesial en 2.6.
- **Análisis oclusal (anexo 21).** (5).
 - Curva de Spee disminuída.
 - Curva de Wilson disminuída.

Pruebas complementarias.

A. Ortopantomografía (Anexo 22).

Se observan ausencias dentales, coronas clínicas cortas más acentuadas en sectores anteriores, PPF de 1.3-1.6 metal-porcelana, endodoncia en 2.2, obturaciones y caries activas. Pérdida de la altura ósea horizontal. No lesiones periapicales.

B. Periodontograma.

Se observan niveles compatibles con la salud, de manera generalizada, excepto en cuatro localizaciones que presentan PS: 4mm.

C. Pruebas de vitalidad de 2.4.

Historia previa de dolor, percusión y palpación negativos, test al frío realizado con una bola de algodón impregnado en cloruro de etilo, con resultados poco esclarecedores, puesto que el paciente se muestra poco colaborador.

D. Periapicales de 2.4 y 2.2. (Anexo 23).

Se observa sobreobtención y fractura de restauración coronal en 2.2 y calcificación de conductos en 2.4.

Juicio diagnóstico

Paciente ASA II, Según la Academia Americana de Anestesiología: con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. No fumador, no hábito enólico.

Enfermedad gingival con PC leve y localizada inducida por placa, según la última clasificación del Workshop Internacional del año 1999 (8,9). Bruxismo (32), causando coronas clínicas cortas (33) y facetas de desgaste generalizadas. Pérdida de Dimensión Vertical de Oclusión (DVO) (34). Fisuras esmaltarias en sector anterosuperior e inferior. Ausencias de 1.4, 1.5, 1.8, 2.3, 2.5, 2.8, 3.8, 4.6 y 4.8. PPF metal porcelana de 1.3-1.6. Fractura coronal de diente 2.4 que soportaba la PPF previa de 2.3-2.5, ferrule de 2-3 mm, pulpitis irreversible asintomática con calcificación de los canales radiculares, según la Clasificación de las Enfermedades Pulpares de Cohen (26). Reconstrucción coronal de 2.2 sobreobturada y fracturada. Obturaciones previas en 1.7, 2.7, 3.6, 3.7, 4.5 y 4.7. Caries activa en 2.6 (25).

Opciones de tratamiento

1) FASE SISTÉMICA. (Común a todas las opciones de tratamiento).

Paciente con HTA primaria en estadio II (moderada) según el Comité Nacional Conjunto Americano en Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (JNC) (11). Controlada en la actualidad con la toma de Parapres Plus® 16/ 12,5 mg (antagonista de la angiotensina II), controles mensuales por parte de su MAP, dieta hiposódica y ejercicio diario. Dispepsia tras las comidas de causa idiopática, estudiada por digestivo, en tratamiento sintomático con Omeprazol® 40 mg (inhibidor de la bomba de protones) y Cidine® Sol. Oral 1mg/ 5 ml (procinético). Hiperplasia benigna de próstata controlada por urólogo con revisiones periódicas cada 6 meses en tratamiento con Tamsulosina® 0,4 mg (agonista competitivo de los receptores alfa_{1A} y alfa_{1D}). Hipercolesterolemia en tratamiento con Zarator® (estatina reguladora del metabolismo lipídico) y controlada mediante analítica sanguínea anual.

En cuanto al manejo odontológico y las interacciones farmacológicas en pacientes hipertensos, véase las pautas enumeradas en el *caso clínico 1*. No se ha encontrado manejo específico para el resto de las afecciones.

El correcto funcionamiento de Zarator® puede verse alterado con ciertos antibióticos o medicamentos antifúngicos como la eritromicina, claritromicina, fluconazol, etc., ampliamente usados en la práctica odontológica (12).

2) FASE HIGIENICA (Común a todas las opciones de tratamiento).

➤ **Terapia inicial (causal).** (8, 25, 26, 29).

Se incluyen las siguientes medidas para eliminar o controlar la infección por placa:

- ✓ *Instrucción* sobre las medidas de HO con posteriores controles y reinstrucción.
- ✓ *Profilaxis supragingival.*
- ✓ *Eliminación y restauración de lesiones cariosas.* Dientes 2.2 y 2.6.
- ✓ *Tratamiento endodóntico* de 2.4, colocación de PFV y reconstrucción coronal (si no se realiza extracción estratégica).

➤ **Reevaluación.**

- ✓ *Presencia de placa.*
- ✓ *Reevaluación de sintomatología.*

3) FASE RESTAURADORA.

Alternativa 1 de tratamiento. (4, 5, 8, 19, 20, 33, 34, 35).



✓ **Maxilar superior:**

- Extracción estratégica de 2.4.
- Encerado diagnóstico. Establecer nueva DVO. Prueba de Mock up directo.
- Cirugía de alargamiento coronario.
- Implantes a nivel de 2.3 y 2.5. PPFI de 2.3-2.5.
- PPFD en tramos de 1.3-1.7, 1.2-2.2 y de 2.6-2.7.
- Férula de descarga rígida tipo Michigan.

✓ **Maxilar inferior:**

- Encerado diagnóstico. Establecer nueva DVO. Prueba de Mock up directo.
- Cirugía de alargamiento coronario.
- PPFD por tramos o en arcada completa.

Alternativa 2 de tratamiento (4, 5, 8, 19, 20, 33, 34, 35, 37, 38).



✓ **Maxilar superior:**

- Digital Smile Design (DSD). Encerado diagnóstico. Establecer nueva DVO. Prueba de Mock up directo.
- Cirugía de alargamiento coronario.
- PPFD por tramos o en arcada completa.
- Férula de descarga rígida tipo Michigan.

✓ **Maxilar inferior:**

- Implante a nivel de 4.6. PPFI de 4.6

Alternativa 3 de tratamiento. (4, 8, 19, 20, 24).



✓ **Maxilar superior:**

- Extracción estratégica de 2.4. Colocación de implantes a nivel de 2.3 y 2.5. PPFI de 23-25.
- Férula de descarga rígida tipo Michigan

✓ **Maxilar inferior:** véase alternativa 2.

Alternativa 4 de tratamiento. (4, 8, 19, 20).



✓ **Maxilar superior:**

- PPFD de 2.1-2.6 o de 1.2-2.6 (↑estética).
- Férula de descarga rígida tipo Michigan.

✓ **Maxilar inferior:**

- PPFD de 4.5-4.7

Alternativa 5 de tratamiento. (19, 21, 24)



✓ **Maxilar superior:**

- Extracción estratégica de diente 2.4.
- PPR de 2.3-2.5

✓ **Maxilar inferior:** véase alternativa 4.

Plan de tratamiento.

El paciente decide realizarse la *alternativa 2* de tratamiento (PPFD en arcada superior), con el fin de mejorar la función y la estética dental, y ser más económica que la *alternativa 1* (PPFD en arcadas superior e inferior). Antes de iniciar la terapia, firma el consentimiento informado.

Terapia inicial (causal).

Comienza una vez valorada la salud general del paciente. Se basa en la motivación sobre la HO, con instrucción sobre la técnica de cepillado, uso de hilo o cinta dental, cepillos interproximales, se recomienda irrigador bucal (Waterpik®) para favorecer el acúmulo bacteriano tras la colocación de la PPF y enjuague bucal de cloruro de cetilpiridinio (Vitis® encías) después de cada cepillado (8, 22, 39).

Se realiza profilaxis supragingival con punta de ultrasonidos, pasando por vestibular, lingual, mesial y distal de todos los dientes presentes, después se pasa el cepillo de profilaxis con pasta abrasiva y se finaliza con copa de goma (8).

Obturación en diente 2.6 con caries clase II mesial según la Clasificación de Cavidades de Black. Color A3 de la guía de composites Gran Dio® diseñada para dientes posteriores. Se retira la caries con fresa redonda de diamante de aro rojo montada sobre turbina y al llegar cerca de la cámara pulpar se cambia a una fresa de mil hojas montada sobre contrángulo, se comprueba que no queda tejido infectado con una cucharilla de dentina. Aislamiento absoluto con dique de goma, colocación de automatrix® y cuña de madera superthin (naranja). Base cavitaria de ionomero de

vidrio Ionoseal® fotopolimerizando durante 20 segundos. Se aplica ácido ortofosfórico y adhesivo de cuarta generación, restauración siguiendo la *técnica incremental* de composite. Se da anatomía con fresa de rugby de diamante de aro amarillo montada sobre turbina a baja revolución, se comprueba oclusión con papel de articular y se pule. El cambio de restauración del diente 2.2 sigue la misma secuencia (25).

Para el tratamiento endodóntico de 2.4 se emplea anestesia articaína 1:100.000. No se puede realizar apertura siguiendo los principios básicos de preparación de cavidades establecidas por Black, debido a la gran destrucción coronal. Se emplea fresa redonda de diamante de aro rojo y fresa endo-z, montadas sobre turbina. Al estar los conductos calcificados no se localiza su entrada, se coloca obturación provisional (Cavit®) y se deriva a Master de Endodoncia. Se realiza instrumentación y obturación en una sola sesión. Aislamiento absoluto con dique de goma. Localización de conductos con ayuda del microscopio quirúrgico Leica® M320 con iluminación LED y sonda DG 16. Eliminación de detritus con limas K de bajo calibre e irrigación profusa y secado con puntas de papel. Longitud de los canales radiculares con localizador de ápices electrónico Morita®. Conformación coronal apical, con el sistema de instrumentación rotatoria Wine One® de lima única con movimiento recíprocante. Durante la preparación biomecánica se irriga con abundante hipoclorito de sodio al 2,5 % y EDTA al 17 % como penúltimo irrigante, durante un minuto, para facilitar la eliminación del barrillo dentinario (27). Obturación con la técnica de gutapercha caliente *ola continua de calor* (28)(anexo 24). Se obturan solamente los 4 mm apicales del conducto palatino para colocar posteriormente PFV (29).

En la cita posterior se procede a su colocación usando el sistema Rebuilda Post® acondicionando el diente y el poste, siguiendo las instrucciones del fabricante. Tras irrigar el conducto, se seca con puntas de papel, se selecciona el poste de 1.5 mm e impregnado en alcohol se comprueba que encaja. Marcando la longitud deseada (10 mm), se corta con una fresa de lanza de diamante de aro rojo y se vuelve a impregnar con alcohol, después con Ceramic bond® durante 60 segundos y se seca con aire. Se acondiciona el conducto impregnándolo con adhesivo (Futurabond DC®) durante 20 segundos, se seca con aire y tiras de papel, con ayuda de una pistola dosificadora se rellena de cemento (Quik Mix®) empezando desde la zona apical y acto seguido se coloca el poste, fotopolimerizando durante 40 segundos. Reconstrucción coronal con composite (Grandio®) realizando la técnica incremental (25).

Terapia protésica.

Toma de impresión superior e inferior con alginato y registro de mordida con cera reus. Vaciado en laboratorio con yeso rosa y montaje en el articulador, previa toma del arco facial. Servirá de modelo de estudio (anexo 25) (5, 19, 31).

Antes de comenzar la rehabilitación protética se deriva a Master de Cirugía e Implantes para realizar intervención de alargamiento coronario con el objetivo de corregir las coronas clínicas cortas del paciente y crear un contorneado gingival armónico. El resultado estético no es el deseado. La altura del margen gingival de incisivos centrales no está en el mismo plano y los cenit creados tienen forma ligeramente triangular, por lo que no siguen los principios ideales descritos por Fradeani (anexo 26). Se decide realizar nuevo estudio y reintervenir (4, 8, 33).

Se lleva a cabo DSD con MS PowerPoint, técnica digital que diseña la sonrisa ideal del paciente analizando sus proporciones faciales y dentales mediante fotografías. A su vez, permite facilitar información al protésico y dar al paciente una idea visual de cómo quedará el tratamiento final. El procedimiento se describe mediante fotografías en el anexo 27 (37). En cuanto a los resultados, los dientes 1.1 y 1.3 precisan aumento de altura del margen gingival de 1mm, y el resto de dientes anteriores un contorneado más ovalado. El estudio de proporciones dentales determina el aumento de los centrales por incisal 2,5 mm, caninos 1.5 mm y laterales que se posicionaran en un plano incisal entre central y canino. Se elabora encerado diagnóstico (anexo 28), que es duplicado en yeso e impresionado en silicona. Ésta se rellena con material acrílico autopolimerizable (Protemp® 3M ESPE) y se coloca sobre el modelo maestro, obteniendo de manera indirecta un provisional que tendrá varios objetivos: servir como férula quirúrgica en la intervención, ayudar a establecer nueva DVO y mantener funciones hasta la fabricación de la PPF definitiva (anexo 29).(4, 34).

Para establecer la DVO no hay un método unánime, por ello se miden los tercios faciales (anexo 30) y se posicionan provisionales en boca, para comprobar que coincide la medida y que el paciente está cómodo (34). El paciente ha descuidado su HO tras la primera intervención, refiere dolor al cepillado. Se aconsejan cepillos quirúrgicos de cerdas blandas y gel de CHX para disminuir la gingivitis (22, 39).

La intervención de alargamiento coronario de 1.3-2.4 se realiza siguiendo la técnica descrita por Friedman en 1962. Previa anestesia de la zona con técnica infiltrativa, se posiciona férula quirúrgica guía, marcando con una sonda periodontal tres puntos en cada diente por donde irá el nuevo margen gingival. Se realiza incisión a bisel interno

con electrobisturí, eliminación del cuello tisular con Rhodes Back Action e incisión intrasurcular e intrapapilar con bisturí frío, con mango Bard Parker con hoja del nº15. Se levanta colgajo de espesor total con periostotomo de Molt. Se vuelve a posicionar la férula quirúrgica y se mide que haya una distancia de 3 mm entre la férula (marca el nivel de la encía) y el hueso alveolar. Con una fresa redonda de hueso se realiza osteotomía hasta conseguir dicha medida y acto seguido se lleva a cabo la osteoplastia. Se reubica cuidadosamente el colgajo vestibular y se asegura con sutura, empleando una aguja 3/8 de círculo de punta triangular con seda trenzada de 3/0, realizando colchoneros verticales en el área interpapilar (anexo 31)(8, 24, 33, 40). Se prescribe pauta de analgesia de Paracetamol 1 gramo, si dolor. Pasada una semana se retiran puntos post cirugía.

Se esperan 6 semanas, para realizar el tallado, siguiendo los principios Shillinburg, con fresas cilíndricas de aro negro y verde de punta redondeada montadas sobre turbina a gran velocidad, dejando cuellos en chamfer (19). Se programa en dos sesiones. Se colocan provisionales de acrílico sin aumento de dimensión vertical para que el paciente se acostumbre progresivamente (anexo 32). Se toma impresión de alginato para valorar paralelismo. Pasadas tres semanas se retalla para corregir divergencias y comprobar que el acabado es ligeramente subgingival. Se pule con fresa cilíndrica de punta redonda de aro amarillo y se finaliza con punta de goma. Se colocan provisionales con cemento provisional Termo-Bond® fabricados de manera indirecta, que registran el aumento de la DVO. Se mantienen en boca un mes, para asegurar que el paciente está cómodo (4, 19, 31, 34, 35).

Toma de impresión definitiva con la técnica de *doble mezcla* que consiste en introducir en boca los dos materiales, silicona pesada Aquasil® Ultra Soft Putty y silicona fluida Aquasil® Ultra Fast Set, se deja fraguar y se retira (31). Se solicita la fabricación del metal en tramos 1.7/ 1.6-1.2/ 1.1-2.1/ 2.2-2.6/ 2.7 y topes oclusales para poder valorar el aumento de dimensión vertical. Pasada una semana se realiza prueba de metal ajustando correctamente todos los tramos (anexo 31). El tope oclusal derecho crea una mordida correcta y establece el aumento de dimensión solicitado. Se toma cera de registro de oclusión con ese tope, utilizando Aquasil® Bite impregnando todos los bordes oclusales de la arcada inferior y pidiéndole al paciente que muerda. Se realiza el mismo registro con cera reus, y otro registro sin tope con el mismo material con el fin de facilitar el trabajo protésico (anexo 32). En citas posteriores, se programa prueba de bizcocho y cementado protésico definitivo (19). Se finalizará el tratamiento con la fabricación de férula de descarga para proteger dientes y rehabilitación (3, 5).

4. DISCUSIÓN.

CASO CLÍNICO 1 (1048)

Según Eliasson y cols (1982) no existen diferencias significativas en la pérdida de inserción, en pacientes con periodontitis generalizada tratada y pacientes con periodonto sano a los que se les ha realizado terapia con brackets, lo que indica que se pueden realizar movimientos ortodóncicos en dientes con periodonto reducido pero sano (17).

El signo clínico más notable de la PC avanzada, es la migración patológica de los dientes, formando espacios irregulares y la consiguiente pérdida de estética. La *alternativa 1*, que consiste en realizar terapia periodontal junto con ortodoncia y repone los dientes exfoliados mediante implantes, es la más aconsejada. Se ha comprobado que la combinación perio-ortodoncia, mejora los niveles de hueso pudiendo llegar a corregir furcas y defectos verticales (8, 15, 16).

El tratamiento ideal para la reposición de dientes en pacientes periodontales son los implantes, que a su vez sirven de anclaje para los movimientos ortodóncicos. Previa a su colocación, que puede ser antes o después de la corrección ortodóncica, se debe realizar una minuciosa planificación de los movimientos a realizar y el lugar donde se colocará la PPF, siendo indispensable un remontaje previo con cera (SET UP) (13). Se recomienda junto con la colocación de brackets, colocar microtornillos para intruir los molares en un corto periodo de tiempo (16).

En cuanto a la terapia periodontal la revisión sistemática de Heitz- Mayfield L.J. y cols. en 2002 concluye que para bolsas de 4-6 mm, los resultados fueron más favorables para RAR en cuanto a los cambios en NI (menor pérdida de 0,4 mm) y una mayor reducción de la profundidad de sondaje (0,2) tras el tratamiento quirúrgico. Para las bolsas > 6mm, los resultados fueron más favorables con el tratamiento quirúrgico, tanto en la reducción de la PS como para la ganancia en el NI. Por ello se aconseja tratar con cirugía en la arcada superior y con RAR la arcada inferior (30). Se selecciona el procedimiento con colgajo descrito por Kirkland en 1931, porque a diferencia *de Widman original y el colgajo de*

Neumann, no incluye un amplio sacrificio de los tejidos no inflamados y el desplazamiento apical del margen gingival, favoreciendo la estética (8).

Al presentarse movibilidades de grado I y II en sector anterior superior, está indicado ferulizar, con el fin de aumentar la capacidad masticatoria del paciente y su comodidad. Es un tratamiento común en todas las alternativas propuestas, puesto que el retenedor lo aporta la terapia ortodóncica (8). Se concluye por tanto, que *la alternativa 1* de tratamiento es la que más cumple los objetivos propuestos, por mejorar la salud bucal y rehabilitar dando función y estética.

Las *alternativa 2* repone los dientes exfoliados exclusivamente con implantes. El tramo edéntulo entre 2.4 y 2.6, es de 4 mm, lo que hace necesario la realización de ameloplastia del diente 2.6, de 1,6 mm, ya que el espacio mínimo aconsejado para la reposición del segundo molar es de 6,6 (20). La *alternativa 3* combina la colocación de implantes con la colocación de PPF de 1.3-1.5, cuyos pilares están tallados y cumplen las proporciones corono radicales y biomecánica aceptable.

La *alternativa 4* repone los dientes exfoliados de la arcada inferior mediante PPR; cumple los criterios de realización descritos por Shillinburg pues repone más de dos espacios en tramos posteriores (19). La PPR a extensión distal requiere un diseño cuidadoso, ya que los dientes pilares son sometidos a fuerzas de torsión e inclinación, siendo de suma importancia la elección de los retenedores. Fischer refiere que los retenedores no sólo deben cumplir requisitos funcionales, sino también estéticos. Por ese motivo se plantea como retenedor directo aditamentos en coronas, pero al ser más costosos no se acepta su presupuesto, y son cambiados por ganchos circunferenciales, menos estéticos pero con gran capacidad de retención y estabilización. El conector mayor lo compone una barra lingual (21). En la arcada superior se coloca PPF de 1.3-1.5.

Las *alternativas 2, 3 y 4* incluyen la colocación de carillas de porcelana con el fin de cerrar el diastema interincisivo por ser el tratamiento más estético, obtener buenos resultados clínicos a largo plazo y causar agresión mínima al tejido dentario.

La terapia protésica no hubiera podido comenzar si los parámetros analizados de PS, NI, movilidad, etc. no hubieran mejorado hasta alcanzar niveles compatibles con la salud. Además de la retirada mecánica de la placa realizada en consulta, el paciente ha de estar concienciado de la importancia de la HO y llevar un exhaustivo cepillado diario que ha de estar complementado por medios químicos con el fin de alcanzar zonas de difícil acceso. Estudios clínicos demuestran claramente que los enjuagues con Clorhexidina al 0,12 % presentan excelentes perfiles de seguridad, eficacia y tolerancia, pero su uso mantenido puede provocar la aparición de manchas y tinciones oscuras (8, 23).

CASO CLÍNICO 2 (2135)

El bruxismo provoca atricción dentaria dando lugar a coronas clínicas cortas, generando la necesidad de realizar un alargamiento coronario. Dos especialidades pueden alargar las coronas clínicas cortas, la ortodoncia y la cirugía. Por menor coste en tiempo y dinero se decide aconsejar la segunda opción. Un alargamiento coronario quirúrgico, se trata de un procedimiento preprotésico que mejora la retención y estabilidad de la prótesis definitiva, a la vez que aumenta la estética. Previo a su realización es necesario conocer las dimensiones del ancho biológico, Gargiulo describió las dimensiones promedio para estos componentes: 1.07 mm para el tejido conectivo, 0.97 mm para la inserción epitelial y 0.69 mm para la profundidad de surco; son medidas promedio, deben individualizarse por medio de un sondaje (8, 33, 38 y 40).

Dentro de las principales técnicas quirúrgicas de alargamiento coronario, están la gingivectomía y el colgajo reposicionado apical con o sin cirugía ósea. La gingivectomía fue descrita inicialmente por Ward (1928) a pesar de ser empleada hoy en día la técnica preconizada por Goldam (1950), utilizada para el aumento de corona clínica en los casos donde existen bolsas supra-óseas concomitantes. Se considera que no está correctamente indicada pues el aumento de corona clínica se logra a costa de la eliminación de encía queratinizada. Dentro de las cirugías a colgajo, la descrita por Friedman (1962), es la más apropiada, pues además de pretender el aumento de corona clínica, preserva o aumenta la corona clínica y mantiene el tejido óseo vestibular protegido por periostio. Según Wilderman (1963), reduce o evita pérdida de

altura de la cresta ósea. Así mismo el procedimiento que restablece el espacio biológico es la remodelación del tejido óseo alveolar. Se debe mantener una distancia de 3.0 mm aproximadamente entre el margen de la encía y la cresta ósea. Por tanto, la técnica de elección siempre ha de ir siempre acompañada de osteotomía/osteoplastia. Igualmente es necesario respetar un tiempo prudencial para la cicatrización de los tejidos periodontales, entre la cirugía y la toma de impresión definitiva para su posterior rehabilitación, con el fin de evitar retracciones. Se considera que han de pasar 45 días como mínimo entre ambos procedimientos (8, 33, 40 y 41).

Antes de realizar este tipo de intervenciones se requiere un minucioso estudio para establecer la nueva altura del margen gingival y establecer el aumento del tamaño dental. La incorporación de los sistemas informáticos a la odontología, permite crear programas como el DSD, el cual a partir de fotos recrea la sonrisa ideal para cada paciente y establece medidas con precisión. Además, facilita la transferencia de información tanto al protésico, para realizar el encerado diagnóstico, como al paciente, que por medio de una imagen puede hacerse una idea del resultado protético final (37). En cuanto al análisis de las proporciones dentales, casi todos los estudios, han concluido que la anchura de los incisivos centrales ideal, es aproximadamente el 80 % de su longitud, confirmado a su vez por numerosos pacientes según Brisman. Los incisivos laterales son ligeramente más cortos que los centrales. El contorno del margen gingival lo delinea el nivel cervical de los caninos y los incisivos centrales que deben de ser paralelos al borde incisal y a la curvatura del labio interior, además deben de mantener paralelismo con el plano oclusal, línea comisural e interpupilar. El margen de los incisivos laterales se sitúa en un plano intermedio entre los márgenes de centrales y caninos (4).

Otro de los problemas que surge en la rehabilitación protética de un paciente bruxista cuando ya se ha perdido la altura facial, es recuperar la dimensión vertical. De acuerdo con Dawson, es la posición de relación estable entre el maxilar y la mandíbula cuando hay máxima intercuspidación, donde el determinante de la DV son los músculos en base a su longitud repetitiva de contracción. Indica que el patrón de cierre es extremadamente constante.

Habitualmente el diagnóstico que nos indica realizar modificaciones en la DVO es el grado de desgaste dental que puede estar combinado con colapso labial. No existe un método unánime para comprobar la altura requerida, por ello se utilizan datos referidos por el paciente, provisionales con diferentes alturas, montaje en articulador, pronunciación de sonidos fricativos etc. (4, 34, 35).

Se decide restaurar con coronas de metal-cerámica porque combinan la fuerza y precisión del metal colado con la estética de la porcelana (19).

En cuanto a los diferentes planes de tratamiento elaborados, la *alternativa 1* propone CRA y tallado de los todos los dientes tanto en maxilar superior como inferior y la *alternativa 2* propone lo mismo pero solo en maxilar superior. Esta última, es la alternativa seleccionada por el paciente, siguiendo criterios funcionales y estéticos pues a pesar de no tratar la arcada inferior, al establecer nuevas proporciones dentales superiores que son las que expone al hablar y sonreír, su estética mejora y al aumentar la dimensión vertical corrige los problemas masticatorios y problemas asociados de ATM que pueda llegar a tener sino se modifica (4, 5, 6, 19, 34 y 35).

Previa a la fase protética se aconseja la colocación de un poste de fibra de vidrio por similitud del módulo de elasticidad con la dentina, lo que les hace más compatibles biomecánicamente (29).

La alternativa 3 de tratamiento, propone una reposición del tramo de 2.3-2.5 de 18 mm, mediante implantes, considerando la extracción estratégica de 2.4 (fracturado), realizando una balanza entre el tratamiento y el beneficio obtenido, dado que se va a colocar implantes a nivel de 2.3 y 2.5 no se ve adecuado el tratamiento endodóntico mas la colocación de PPF, pues con la colocación de dos implantes pueden colocarse tres coronas. La *alternativa 4* centra su rehabilitación en PPF para reponer los espacios creados a nivel del 2.3 y 2.5. Se necesita confeccionar una prótesis de 2.1-2.6 para ser biomecánicamente aceptable (19). Dentro de esta alternativa, se propone la opción de realizar la PPF de 1.1-2.6, debido a que estéticamente es poco aceptable acabar en línea media (4). La *alternativa 5* propone rehabilitar dicho tramo con PPR, aceptada biomecánicamente por reponer un canino más dos

dientes contiguos (19), este tipo de rehabilitación se aconseja cuando una PPF no está indicada por los posibles efectos de palanca que ejerce sobre las estructuras dentarias.

Actualmente no existe un tratamiento unánime para el bruxismo, pero numerosos estudios aprueban el uso de diferentes aparatos interoclusales por disminuir la sintomatología clínica. Común a todos los planes de tratamiento, se aconseja la realización de una férula oclusal, con el fin de proteger tanto a los dientes como a las rehabilitaciones protéticas de fuerzas anómalas creadas por el bruxismo. Los dos tipos de férulas más frecuentes son la férula de relajación muscular o estabilización y la férula de reposicionamiento anterior. Para elegir la férula adecuada para el paciente hay que buscar el factor etiológico preciso. Se debe concienciar al paciente de su patología, informar sobre técnicas de relajación y fisioterapia, y nuevas corrientes de tratamiento como la acupuntura. (3,5).

5. CONCLUSIONES.

- Las rehabilitaciones orales complejas en el adulto precisan de un enfoque multidisciplinar para su tratamiento, con el fin de mejorar la función y la estética.
- Una correcta planificación del caso es necesaria para conseguir un éxito final.
- Las diferentes especialidades odontológicas como cirugía, ortodoncia, periodoncia y prótesis deben de permanecer en constante asociación para el correcto tratamiento del paciente adulto.
- Una de las causas más frecuentes de exfoliación dental en el paciente adulto, es la EP.
- La motivación en la HO es la base del tratamiento en los pacientes con EP.
- Una de las causas más frecuentes en el acortamiento de las coronas clínicas es el bruxismo.
- El establecimiento de la dimensión vertical una vez pérdida la altura del tercio inferior en el paciente bruxista es la clave para devolver la función y evitar problemas de ATM.
- No siempre pueden realizarse tratamientos integrales debido a la falta de medios económicos por parte del paciente.

6. BIBLIOGRAFÍA.

1. Fuente-Hernández J, Sumano Moreno O, Sifuentes Valenzuela MC, Zelocuatecatl Aguilar A. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental. *Univ Odontol.* 2010; 29 (63): 83-92.
2. Bullón P, Velasco Ortega E. *Odontoestomatología gerátrica: la atención odontológica del paciente de edad avanzada.* Madrid: International Marketing & Communication;1996.
3. Varalakshmi Reddy S, Praveen Kumar M, Habeeb Bin Mohsin A, Anuhya V. Bruxism: A Literatura Review. *J Int Oral Health.* 2014; 6 (6): 105-109.
4. Fradeani M. *Rehabilitación estética en prostodoncia fija.* Barcelona: Editorial Quintessence, S.L; 2006.
5. Okeson JP. *Oclusión y afecciones temporomandibulares.* 5º ed. España. Mosby Co. 2003.
6. Velasco Ortega E, Cruz Rodríguez D, Velasco Ponferrada C, Monsalve Guil L, Paz Expósito J. Los trastornos temporomandibulares en la práctica odontológica. *Av Odontoestomatol.* 2002;18(4), 211-219.
7. Bagán Sebastián JV. *Medicina Bucal.* Valencia: Medicina oral; 2010.
8. Lhinde J. *Periodontología clínica e Implantología Odontológica.* 4ª ed. Madrid : Editorial Médica Panamericana. 2005.
9. Bascones Martínez A, Figuero Ruiz E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Av Periodon Implantol.* 2005; 17 (3): 147-156.
10. Barbieri G, Vignoletti F, Barbieri G, Costa LA, Cabello G. Pronóstico de un diente. Revisión de la literatura y propuesta de clasificación. 2012; 22 (4): 301-320.
11. The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: a Cooperative Study. *JAMA.*1977;237:255–262
12. Alven J, Arreaza I. Manejo odontológico del paciente hipertenso. *Acta Odontol Venezol.* 2007; 45 (1): 1-8.
13. Sada Garralda V, Caffesse RG. Enfoque ortodóncico en el tratamiento multidisciplinario de pacientes adultos: Su relación con implantes y prostodoncia. *RCOE.* 2004; 9(2): 195-207.
14. Sada Garralda V, Caffesse RG. Enfoque ortodóncico en el tratamiento multidisciplinario de pacientes adultos. Se relación con la periodoncia. *RCOE.*2003; 8 (6): 673-684.

15. Panwar M, Jayan B, Arora V, Singh S. Orthodontic management of dentition in patients with periodontally compromised dentition. *J Indian Soc Periodontol.* 2014; 18 (2): 200-204.
16. Molina A, Población M, Díez-Cascón M. Microtornillos como anclaje en ortodoncia. Revisión de la literatura. *Rev Esp Ortod.* 2004; 34: 319-334. SEPA. 2008. 18 (3): 101-109.
17. Barbieri G, Martín C, Rodrigo L, Sanz M. Intrusión ortodóncica en dientes periodontalmente comprometidos.
18. Rabago Vega J, Tello Rodriguez, Al. Carillas de porcelana como solución estética en dientes anteriores: informe de doce casos. *RCOE.* 2005; 10 (3): 273-282.
19. Shillingburg HT. *Fundamentos Esenciales en Prótesis fija.* 3ª ed Barcelona: Quintessence S.L. 2002.
20. Becerra Santos G, Becerra Moreno N. Clinical considerations of the implants in posterior áreas. *CES Odontol.* 2014; 27 (1): 75-89.
21. Sánchez AE, Vieira J, Arenas D. Consideraciones estéticas en el diseño de retenedores directos de protesis parciales removibles. *Acta Odontol Venez.* 2001; 39 (1): 38-45.
22. Enrile de Rojas, FJ. Santos Alemany, A. Colutorios para el control de placa y gingivitis basados en la evidencia científica. *RCOE.* 2005; 10 (4): 445-452.
23. Lopez LE, Caralic Bernier J, Moron Borjas A. Importancia del tabaquismo en el control de la periodontitis crónica. Reporte de caso. *J Preventive Cardiol.* 2009; 18: 144-149.
24. Donado M. *Cirugía Bucal. Patología y técnica.* 3º ed. Barcelona: Elsevier Masson. 2005.
25. Nocchi Conceicao E. *Odontología restauradora: salud y estética.* 2ª ed. Buenos aires: Médica Panamericana. 2008.
26. Lopez Marcos JF. Etiología, clasificación y patogenia pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004; 9 suppl:52-62.
27. Cerviño Vázquez M, Martín Biedma B, Varela Patiño P, Gonzalez Bahillo J, Rodríguez Nogueira J, Ruiz Piñón M et al. Estudio comparativo de la acción d distintos irrigantes en endodoncia. *Rev Eur Odontoestomatol.* 2002; 14 (5): 275-280.
28. Giudice-García A, Torres-Navarro J. Obturación en endodoncia - Nuevos sistemas de obturación: revisión de literatura. *Rev Estomatol Herediana.* 2011; 21(3):166-174.

29. Muñoz S, Naranjo M, Zapata U. Evaluación del comportamiento mecánico de pernos fabricados con materiales diferentes. *CES odontol.* 2005; 18 (1):23-23.
30. Fabrizi S, Barbieri Petrelli G, Vignoletti F, Bascones Martínez A. Tratamiento quirúrgico vs terapia periodontal básica: estudios longitudinales en periodoncia clínica. *Av Periodon Implantol.* 2007; 19 (2): 161-175.
31. Díaz-Romeral P, López E, Veny T, Orejas J. Materiales y técnicas de impresión en prótesis fija dentosoportada. *Cient Dent.* 2007; 4 (1):71-82.
32. Klasser D, Rei N, Lavigne J. Sleep Bruxism Etiology: the Evolution of a Changing Paradigm. *J Can Dent Assoc.* 2015; 81: f2.
33. Agudelo CB, Rico JM, Molano PE. Alargamiento coronal preprotésico: un procedimiento estético y funcional. Reporte de un caso. *Rev. Estomat.* 2010; 18 (2): 23-26.
34. Villegas Cisneros A, Molina Rodriguez L, Ascanio Balderas M, Cejudo Lugo, G. Manejo clínico para la pérdida de la dimensión vertical. Reporte de un caso. *Implant dental.* 2012; 10 (6):20-26.
35. García Fajardo Palacios, Cl. "La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares." *RCOE.* 2007; 1212.: 37-47.
36. Leinad Hernandez M, Martinez Roa JL, Masa Levy D, García Peñalver J. *Rev Cubana Estomatol.* 2012; 49(4): 312-320.
37. Coachman C. Smile design: From digital treatment planning to clinical reality. In: Cohen M (ed). *Interdisciplinary Treatment Planning Vol 2.* Chicago: Quintessence. 2012.
38. Gargiulo AW. Dimension and relations of the dentogingival junction in human. *J Periodontol* 1961; 32: 261-267.
39. Barnes CM, Russell CM, Hlva GL, Utecht B, Reinhardt RA. A comparison of a Waterpik dual-motor powered toothbrush and a manual toothbrush in affecting interproximal bleeding reduction and dental biofilm accumulation. *J Clin. Periodontol.* 2003, 14 (3): 49-52.
40. Escudero Castaño N, García García V, Bascones Llundain J. Alargamiento coronario, una necesidad de retención protésica, estética y anchura biológica. Revisión bibliográfica. *Av Odontoestomatol.* 2007; 23 (4): 171-180.
41. Belém Novaes A. Cirugía periodontal con finalidad preprotésica. Sao Paulo: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A. 2001.
42. Giraldo OL. Cómo evitar fracasos en prótesis dental parcial removible. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2008; 19 (2): 80-88.

7. ANEXOS.

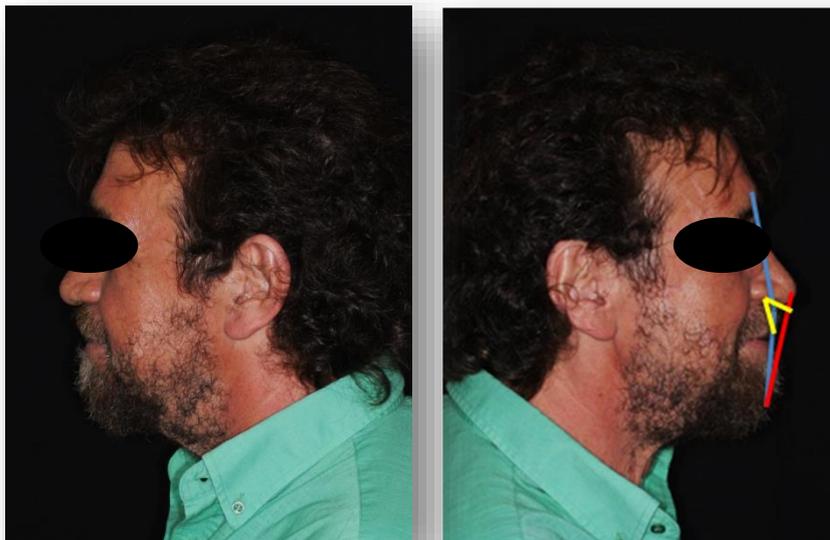
➤ ANEXO 1: ANALISIS ESTÉTICO EN REPOSO.

✓ ANALISIS FRONTAL:



- Línea de referencia horizontal: —
- Líneas de referencia vertical: —
- Tercios y quintos: —

✓ ANÁLISIS PERFIL:



- Perfil: —
- Angulo naso labial: —

➤ **ANEXO 2: ANALISIS ESTÉTICO EN SONRISA.**



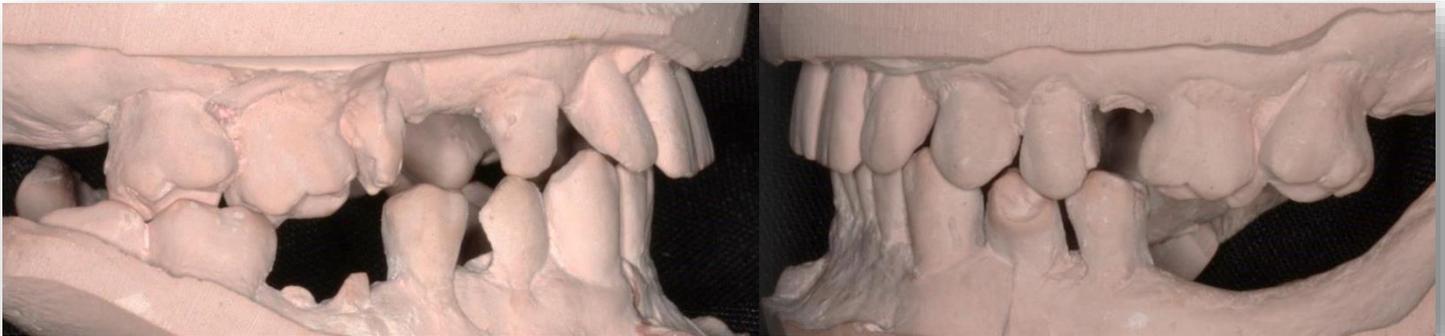
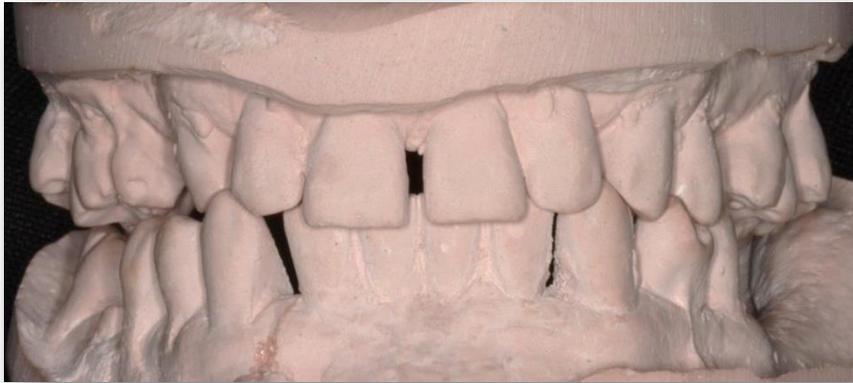
Línea de sonrisa baja. Curva incisal y del labio inferior paralelas. Línea interincisiva en el mismo plano.

Movimiento del labio en sonrisa, paralelo al plano interpupilar.

➤ **ANEXO 3: EXPLORACIÓN DENTAL.**



➤ **ANEXO 4: ANÁLISIS DE MODELOS.**



➤ **ANEXO 5: ORTOPANTOMOGRAFÍA.**



➤ **ANEXO 6: PERIODONTOGRAMA DE EVALUACIÓN INICIAL.**

zmk bern
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern



Departamento de Periodoncía

Periodontograma

Fecha 28/10/14

UNIVERSITÄT
BERN

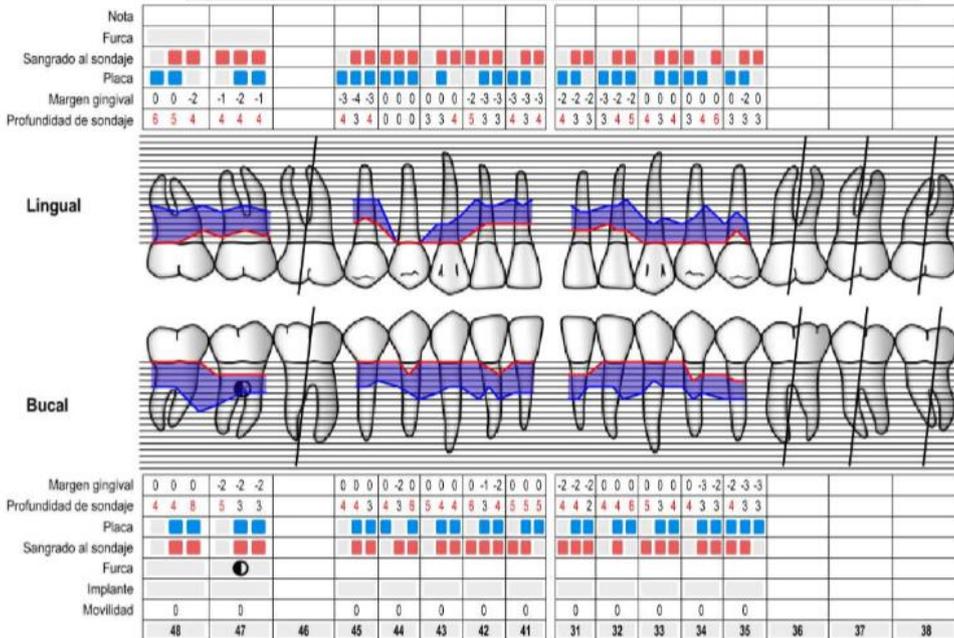
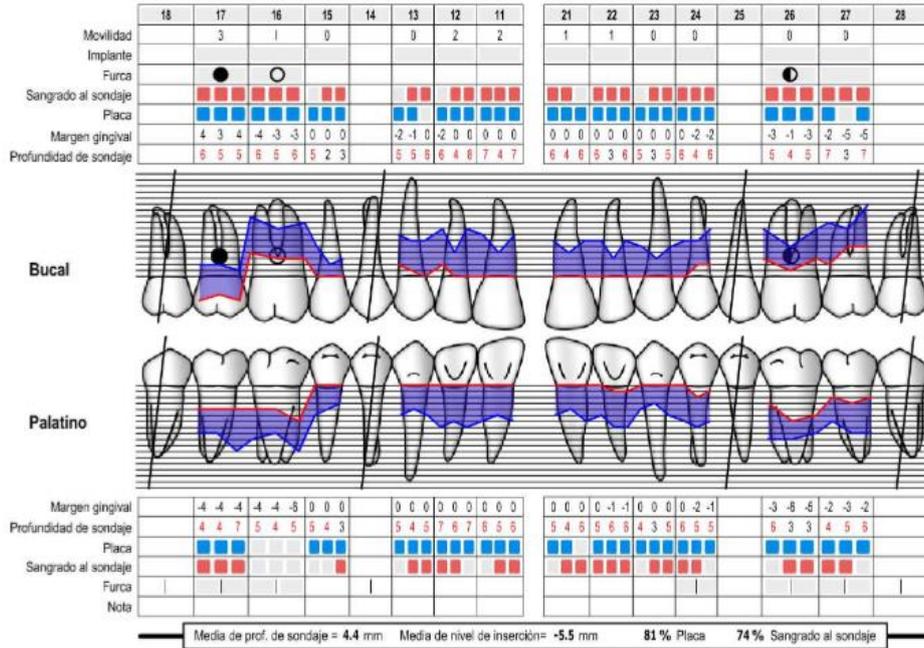
Apellido del paciente 1048

Nombre

Fecha de nacimiento

Examen inicial Reevaluación

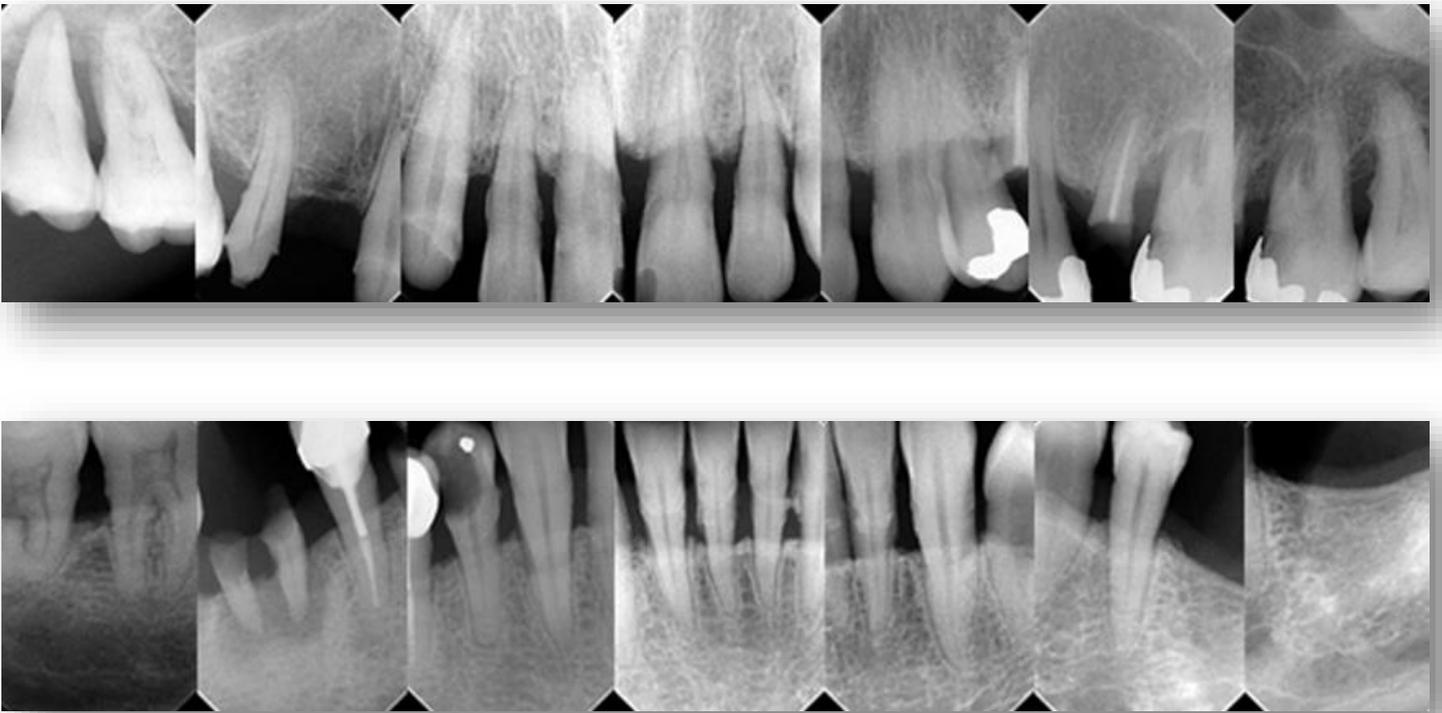
Clínico



www.periodontachart-online.com

Copyright © 2010 by Department of Periodontology, University of Bern, Switzerland

➤ **ANEXO 7: SERIE PERIAPICAL.**



➤ **ANEXO 8: ENDODONCIA DE 2.6.**



Radiografía de conometría.



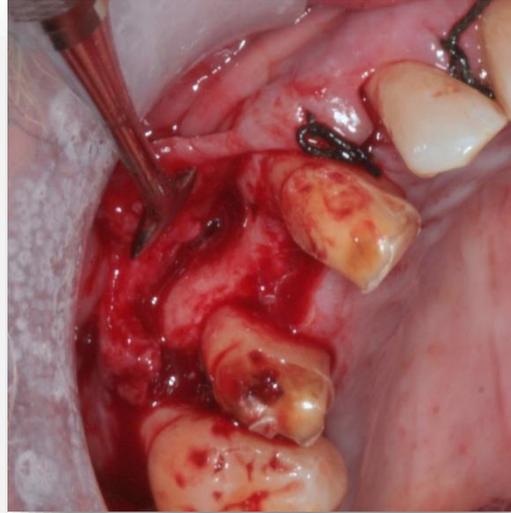
Radiografía previa a la quema de la gutta-percha.

➤ **ANEXO 10: INTERVENCIÓN A COLGAJO MOFIFICADO KIRKLAND.**

✓ 1º Sesión: sector anterior.



✓ 2y 3ª Sesión: sector posterior.



➤ **ANEXO 11: PERIODONTOGRAMA DE REEVALUACIÓN.**

zmk bern
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

u^b

Departamento de Periodoncía

UNIVERSITÄT
BERN

Periodontograma

Fecha 28/4/15

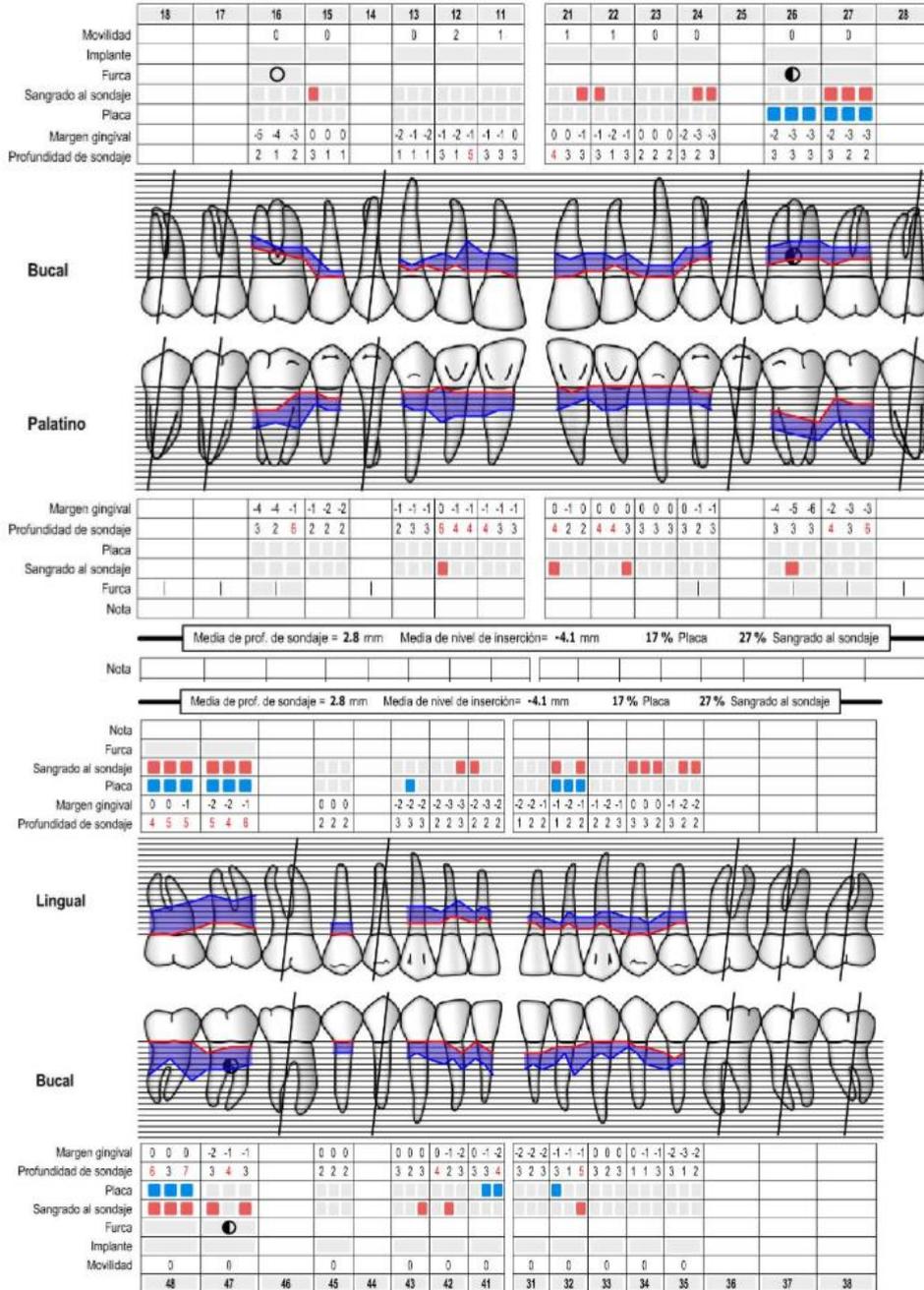
Apellido del paciente

Nombre

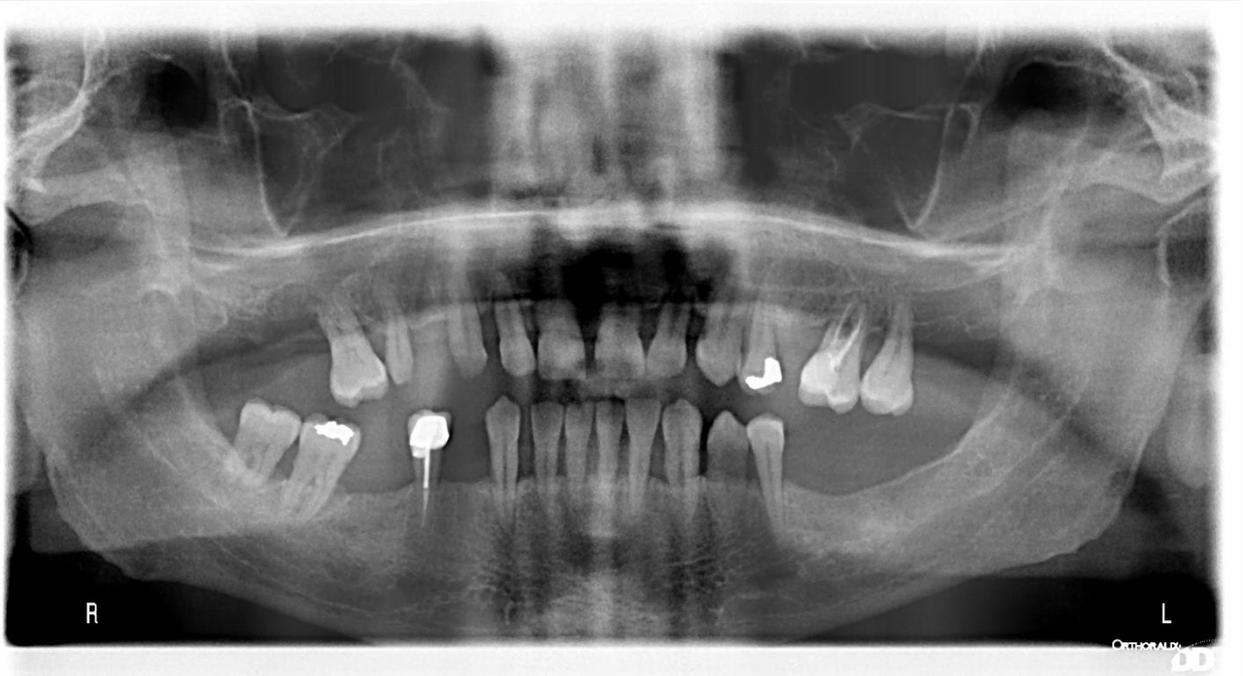
Fecha de nacimiento

Examen inicial **Reevaluación**

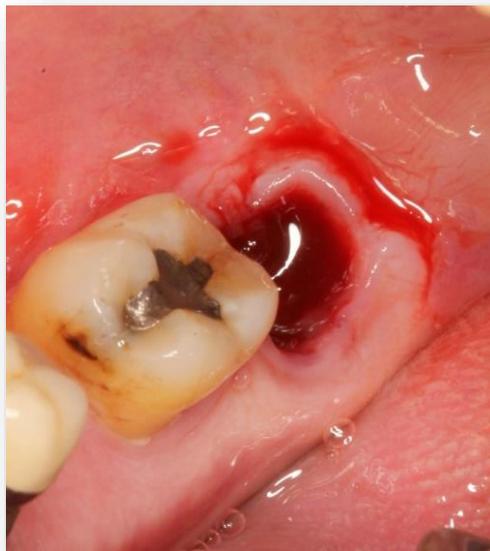
Clinico



➤ **NEXO 12: ORTOPANTOMOGRAFÍA.**



➤ **ANEXO 13: EXTRACCIÓN 4.8.**

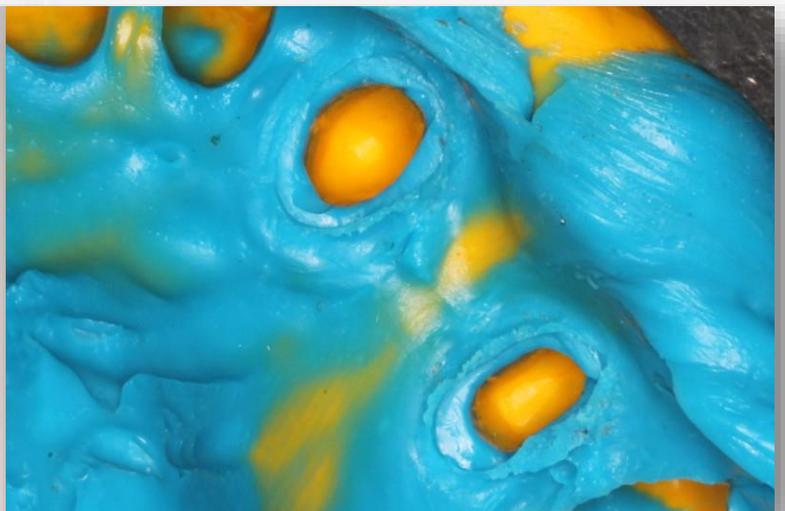
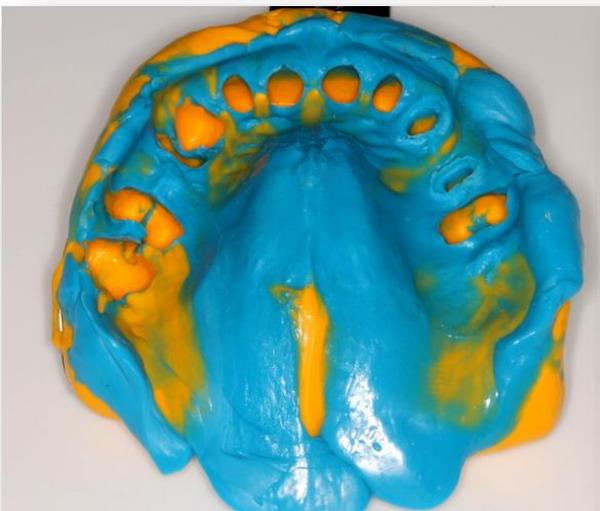


Formación de coágulo para favorecer la correcta cicatrización del alveolo.

➤ **ANEXO 14: RETALLADO DE 1.3 Y 1.5.**



➤ **ANEXO 15: IMPRESIÓN CON DOBLE HILO.**



➤ **ANEXO 16: PRUEBA DE BIZCOCHO Y CEMENTADO DEFINITIVO.**

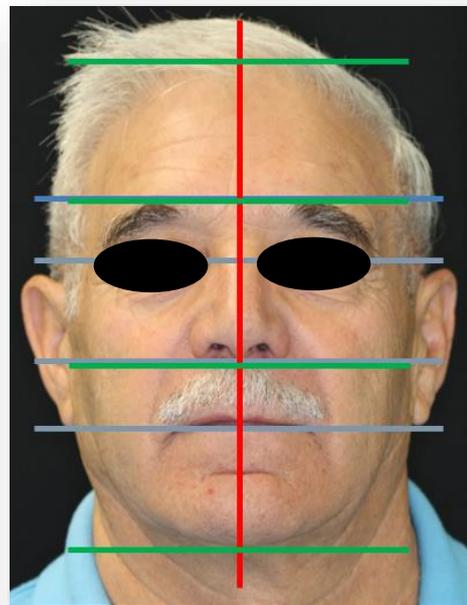


➤ **ANEXO 17: PRUEBA DE ESTRUCTURA METALICA Y RODETES DE CERA:**



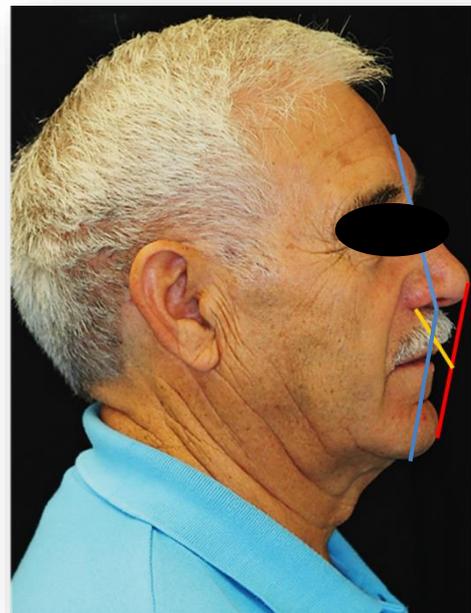
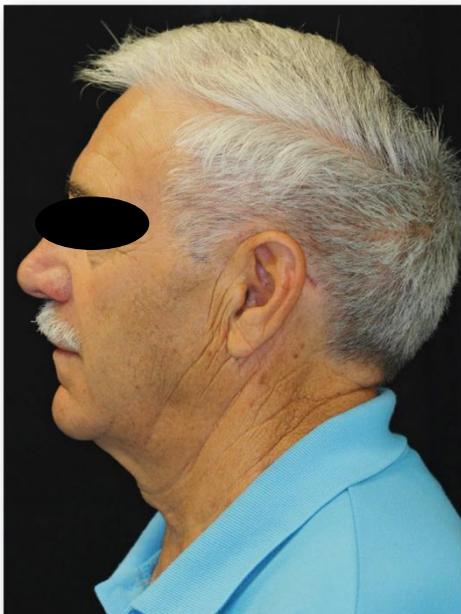
➤ **ANEXO 18:ANALISIS ESTÉTICO EN REPOSO:**

✓ **ANALISIS FRONTAL:**



Líneas de referencia horizontales: — Líneas de referencia vertical: — Tercios y quintos: —

✓ **ANALISIS DE PERFIL:**

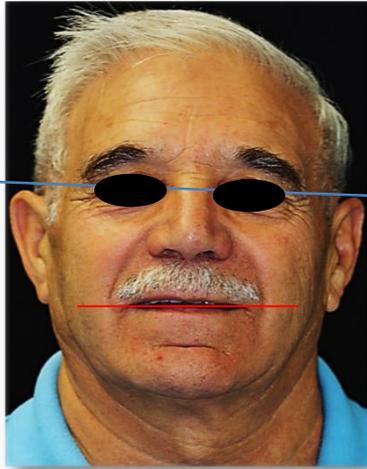


Perfil: —

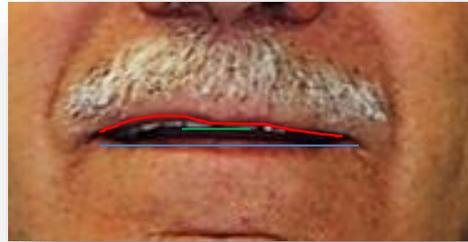
Ángulo naso labial: —

Línea "E" de Rickets: —

➤ **ANEXO 19: ANÁLISIS ESTÉTICO EN SONRISA.**



Línea interpupilar no paralela al eje del horizonte.

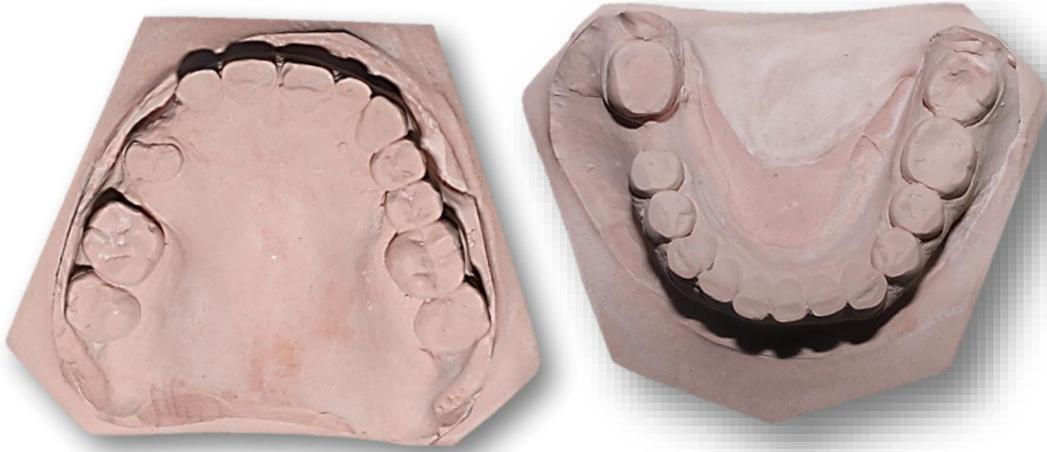


Línea de sonrisa baja. Curvatura del labio inferior cercana a cero. Elevación del labio superior derecha.

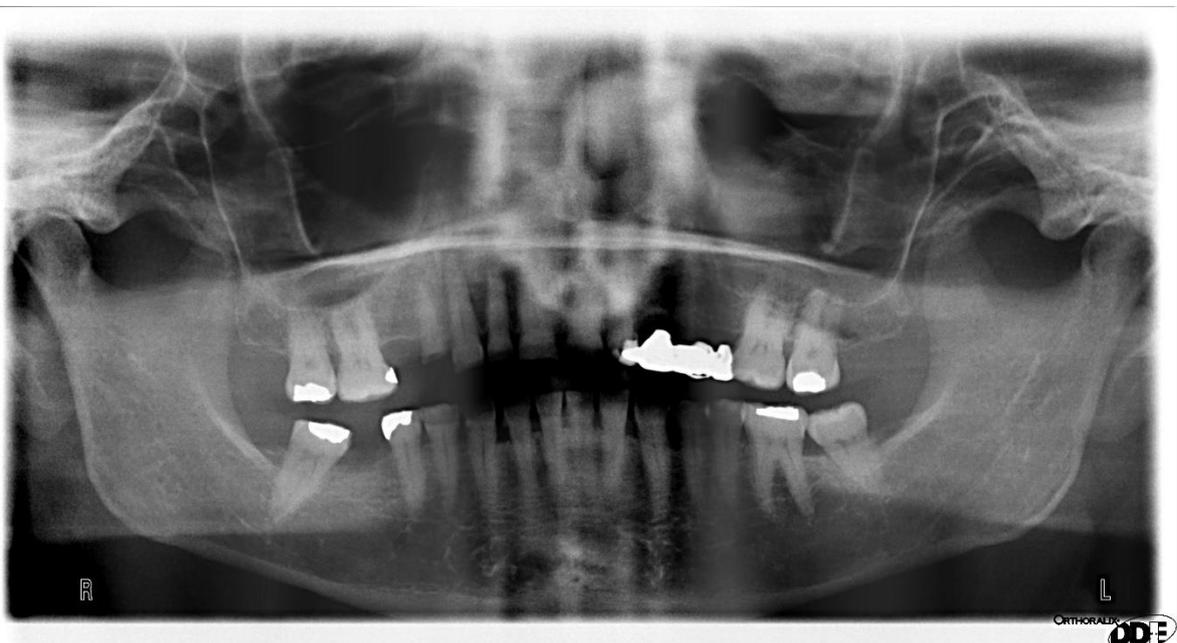
➤ **ANEXO 20: ANÁLISIS INTRAORAL.**



➤ **ANEXO 21: MODELOS.**



➤ **ANEXO 22: ORTOPANTOMOGRAFÍA.**



➤ **ANEXO 23: PERIAPICALES.**

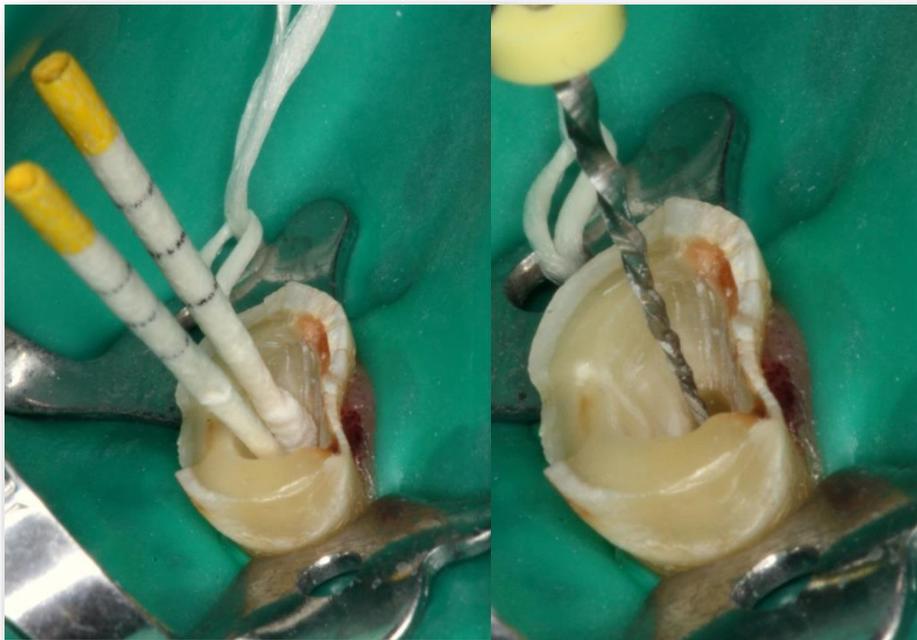


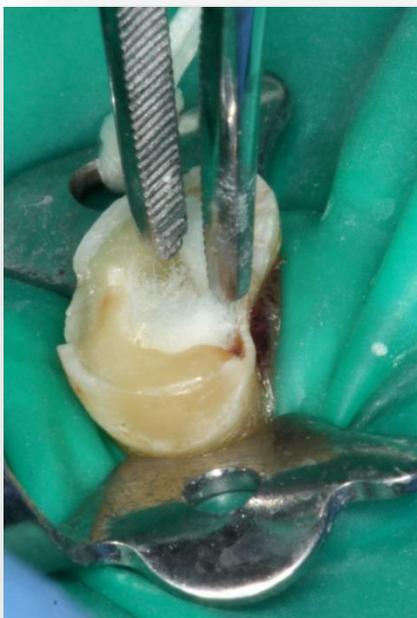
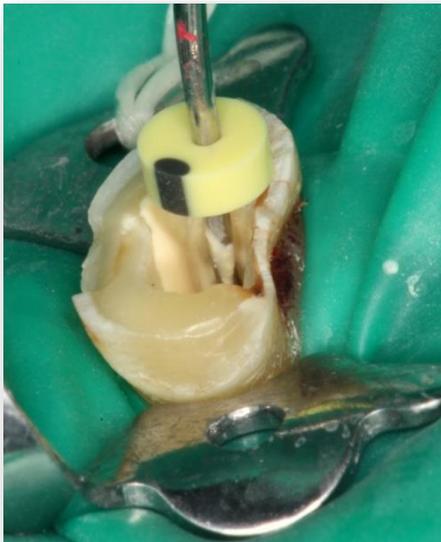
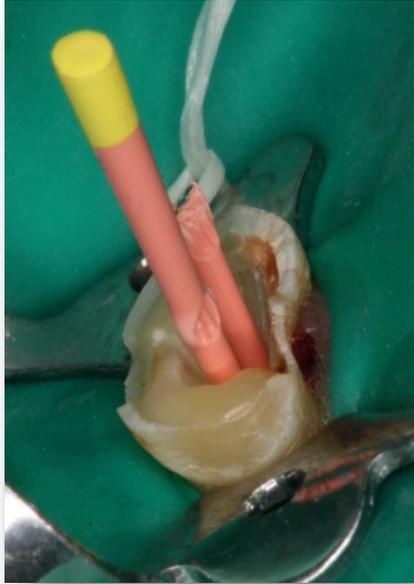
Fractura de la restauración.



Calcificación de conductos.

➤ **ANEXO 24: ENDODONCIA DE 2.4.**





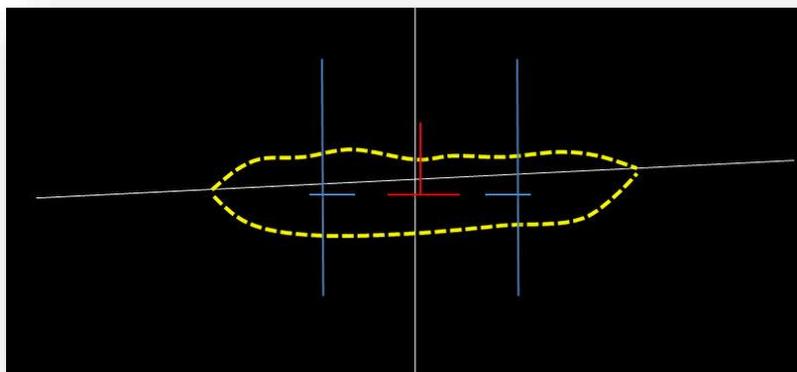
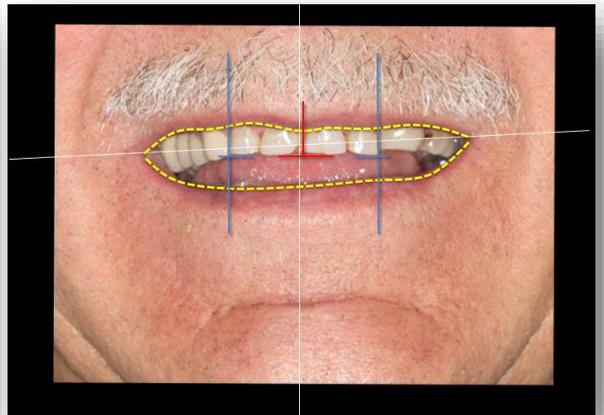
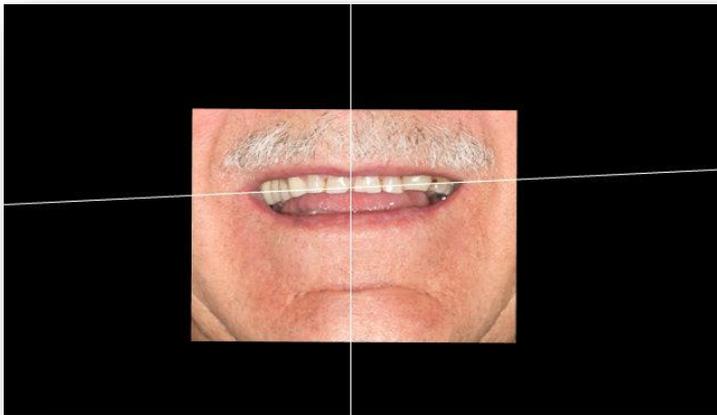
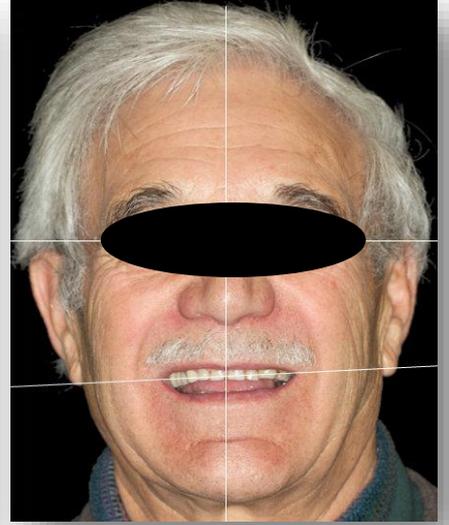
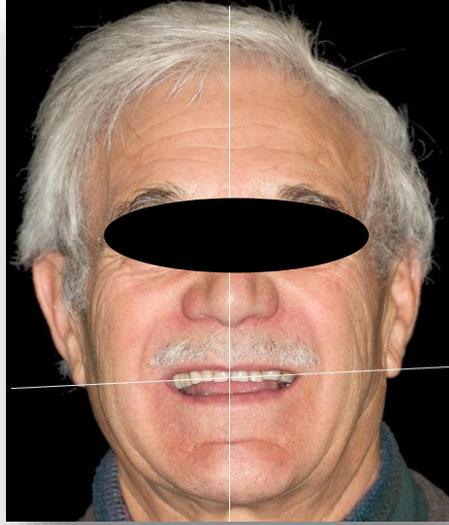
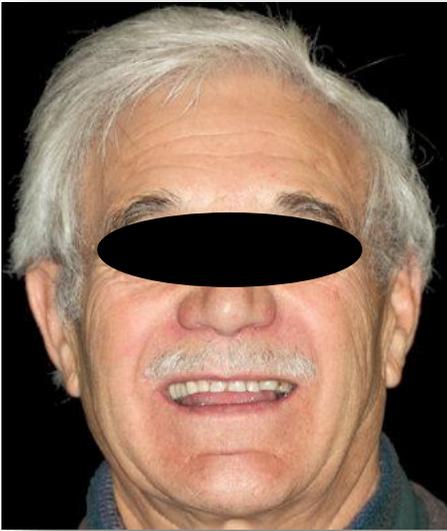
➤ **ANEXO 25: MONTAJE EN ARTICULADOR.**

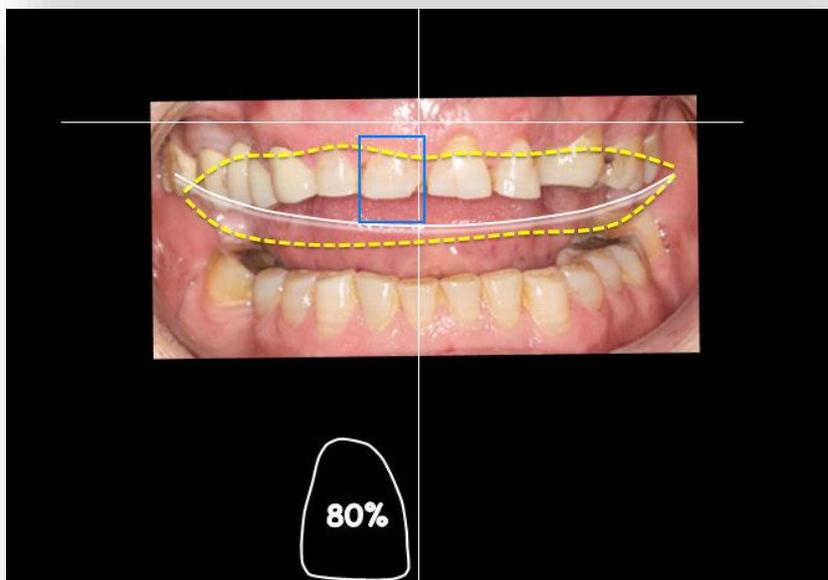
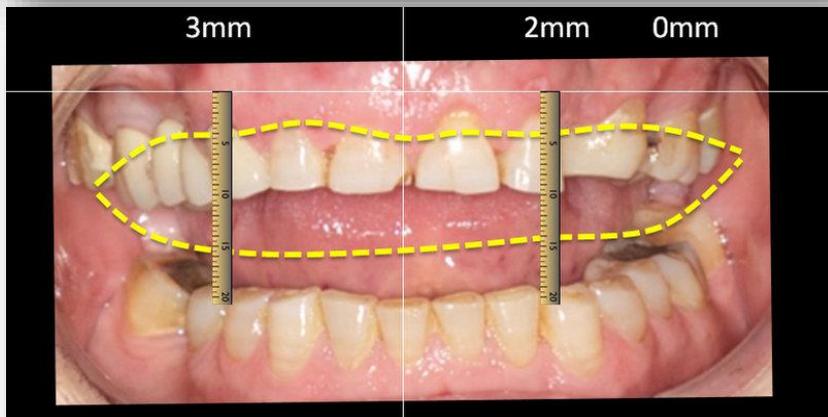
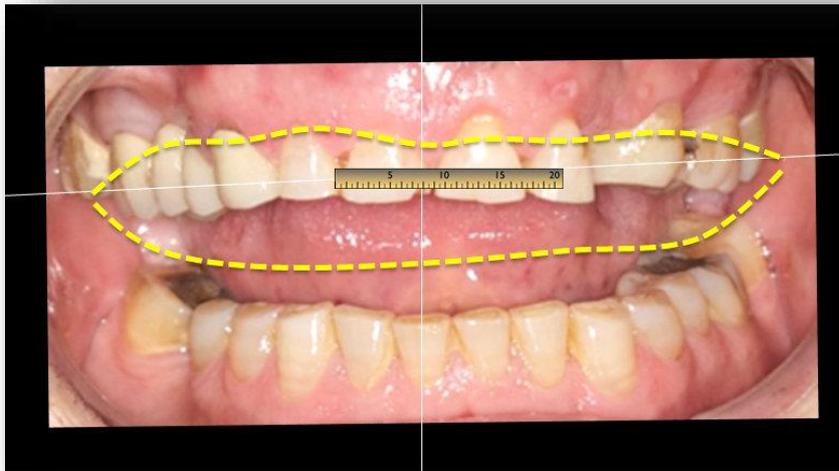
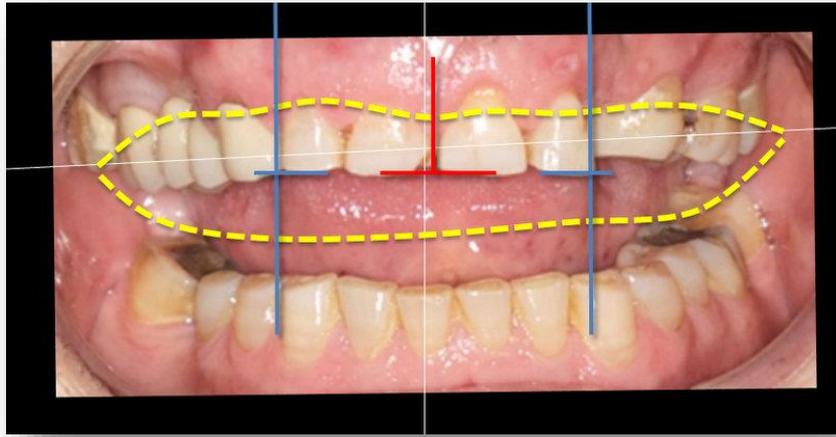


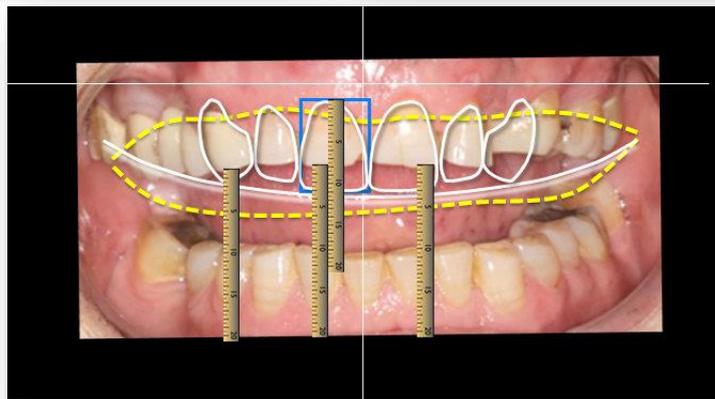
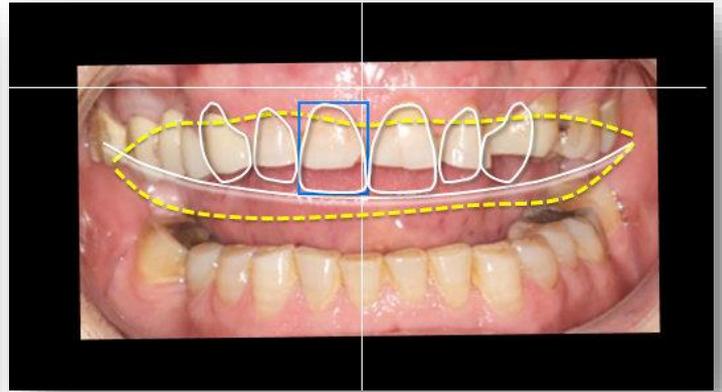
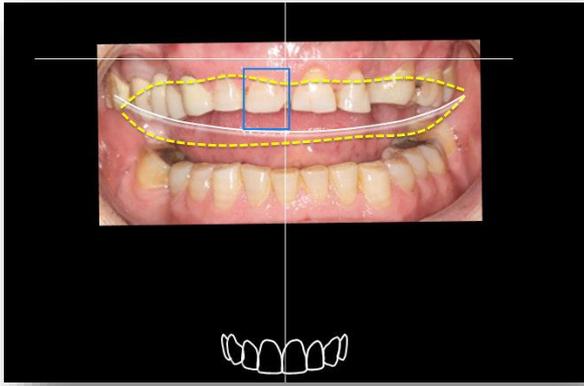
➤ **ANEXO 26: CIRUGÍA MASTER, ALARGAMIENTO CORONARIO.**



➤ **ANEXO 27: DENTAL DESING SMILE.**







Resultados obtenidos:

12.1: Incisal 2,5.

1.1: Incisal 2,5 mm. Cervical 1 mm.

1.3: Incisal 1,5. Cervical: 1mm.

➤ **ANEXO 28: ENCERADO DIAGNÓSTICO.**



➤ **ANEXO 29: FABRICACIÓN DE FÉRULA QUIRÚRGICA Y PROVISIONALES.**

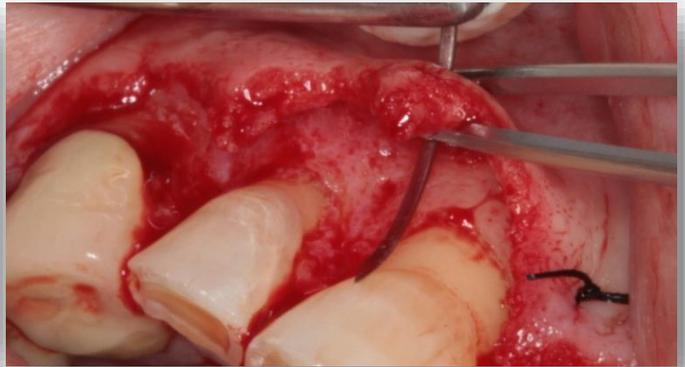
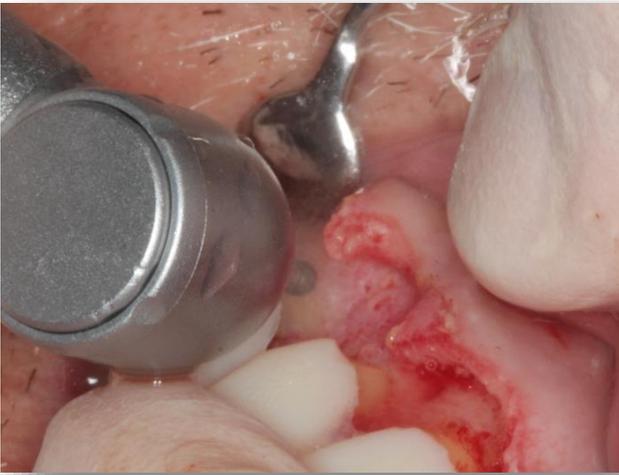
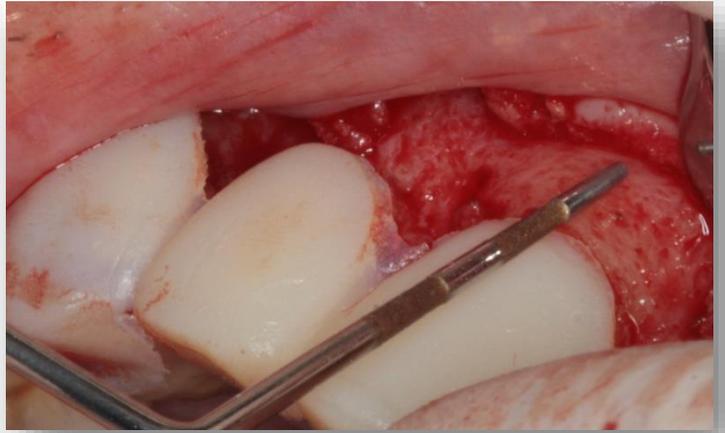


➤ **ANEXO 30: TOMA DE DIMENSIÓN VERTICAL. TERCIOS FACIALES.**



➤ **ANEXO 31: CÍRUGÍA DE ALARGAMIENTO CORONARIO.**





➤ **ANEXO 32: TALLADO ARCADEA SUPERIOR.**



➤ **ANEXO 33: PRUEBA METAL Y TOPES OCLUSALES.**

