

TRABAJO FIN DE GRADO EN ODONTOLOGÍA (2013-2018)

FECHA PRESENTACIÓN: 2 y 3 de julio 2018

TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR DEL PACIENTE ODONTOLÓGICO: A PROPÓSITO DE DOS CASOS.

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT
OF THE DENTAL PATIENT,
REGARDING TWO CASES.

AUTORA: Patricia Carranza Achiaga
DIRECTOR: Dr. David Saura García-Martín
(Dpto. Cirugía, Ginecología y Obstetricia)



1542

Universidad Zaragoza

RESUMEN:

En este Trabajo Fin de Grado se presentan dos casos clínicos consistentes en el análisis, estudio y tratamiento de pacientes que acuden al Servicio de Prácticas Clínicas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza.

Para realizar su diagnóstico y plan de tratamiento, se realiza una historia clínica con su consecuente anamnesis y una exploración física extraoral e intraoral, y las pruebas complementarias necesarias.

El primer caso es una paciente de 30 años que presenta un bruxismo severo. La paciente acude a la clínica en busca de recuperar la dimensión de su estructura dentaria original.

El segundo caso es una paciente de 47 años que presenta una caries subgingival, la cual su método de abordaje será lo más conservador posible para mantener su armonía dental.

De este modo, se muestran diversas opciones terapéuticas y planes de tratamientos necesarios para conseguir el restablecimiento integral de su salud oral, basados en la evidencia científica.

Palabras clave: *odontología, tratamiento multidisciplinar, odontología restauradora, estética, paciente adulto, caries subgingival, bruxismo, salud oral.*

ABSTRACT:

In this Final Project, two clinical cases are presented, consisting of the analysis, study and treatment of patients who arrive to the Dental Clinical Practices Service of the University of Zaragoza.

To carry out the diagnosis and treatment plan, a clinical history is made with its consequent anamnesis, as well as a physical examination, both extraoral and intraoral and the necessary complementary tests.

The first case is a 30-year-old patient with severe bruxism. The patient comes to the clinic in search of recovering the dimension of its original dental structure and aesthetics.

The second case is a 47-year-old patient with subgingival caries, whose approach will be as conservative as possible to maintain her dental harmony.

Thereby, multiple therapeutic options and treatment plans needed are displayed to achieve the integral restoration of oral health, all based on scientific evidence.

Key words: *dentistry, comprehensive dental care, operative dentistry, aesthetics, adult patient, subgingival caries, bruxism, oral health.*

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
3. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 1.....	4
– Historia clínica.....	4
– Historia odontológica.....	4
– Diagnóstico.....	6
– Juicio diagnóstico.....	7
– Pronóstico.....	7
– Alternativas de tratamiento.....	7
4. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 2.....	9
– Historia clínica.....	9
– Historia odontológica.....	9
– Diagnóstico.....	11
– Juicio diagnóstico.....	11
– Pronóstico.....	11
– Alternativas de tratamiento.....	11
– Desarrollo del plan de tratamiento realizado.....	12
5. DISCUSIÓN.....	16
– Discusión caso clínico 1.....	16
– Discusión caso clínico 2.....	24
6. CONCLUSIONES.....	31
7. BIBLIOGRAFÍA.....	32
8. ANEXO CASO CLÍNICO 1.....	36
9. ANEXO CASO CLÍNICO 2.....	44


ABREVIATURAS:

ATM	Articulación temporomandibular
D	Distal
DVO	Dimensión vertical oclusal
DVR	Dimensión vertical en reposo
Fig	Figura
HTA	Hipertensión arterial
IP	Índice de placa
ISS	Índice de sangrado al sondaje
ITC	Inclinación de la trayectoria condilea
L	Lingual
LAC	Límite amelocementario
M	Mesial
MIC	Máxima intercuspidación
MG	Margen gingival
MP	Metal porcelana
NHC	Número de historia clínica
NI	Nivel de inserción
OMS	Organización mundial de la salud
O	Oclusal
P	Palatino
PF	Prótesis fija
PPR	Prótesis parcial removible
TFG	Trabajo fin de grado
RC	Relación céntrica
Rx	Radiografía
SEPA	Sociedad Española de Periodoncia

INTRODUCCIÓN:

La Odontología es 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⁾

La dentición humana es un desarrollo biológico continuo y complejo en el cual, con el tiempo, se producen muchos cambios en la estructura de los dientes, maxilares y estructuras circundantes, no obstante, los cambios resultados de causas patológicas, producen modificaciones en el sistema estomatognático que afectan la salud oral y la salud general. ⁽²⁾

La disfunción del sistema masticatorio puede producirse por tres factores: alteraciones de la oclusión dentaria, problemas neuromusculares y trastornos psicológicos. Dentro de los factores oclusales que causan disfunción masticatoria, se encuentra sin duda las pérdidas de piezas dentarias. Por ello, hay situaciones clínicas que requieren diagnóstico, vigilancia prolongada y tratamiento. Si es muy tarde, el tratamiento será la exodoncia. ^(3 y 4)

La Organización Mundial de Salud (OMS) destaca que las enfermedades bucales, se encuentran entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud. ⁽⁵⁾

La patología oral constituye un importante problema de salud por su alta prevalencia, pero además, es de vital importancia su consideración, no sólo en términos de molestias y dolor, sino por su impacto en la salud global del individuo, así como en su calidad de vida. También es relevante debido a las consecuencias socioeconómicas que conlleva en la sociedad. ⁽⁵⁾

El significado ampliado de salud oral es paralelo al significado ampliado de salud. En 1948 la Organización Mundial de la Salud amplió la definición de salud para significar “un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no simplemente la ausencia de enfermedad”. ^(3 y 5)

La salud oral es parte integral de la salud general. La salud oral y la salud general no deben ser interpretadas como entidades separadas. ⁽⁶⁾

Para todo ello es esencial un enfoque multidisciplinar siempre y cuando el caso lo precise, con el objetivo de obtener todas las perspectivas necesarias y así realizar una correcta resolución del tratamiento. Una única especialidad, puede llevarnos a una visión limitada y no apreciar soluciones clínicas adecuadas en la resolución de los tratamientos. Éste a su vez deberá ser individualizado y debidamente planificado. ⁽⁷⁾

Se considera que las principales causas de la pérdida dentaria son la caries dental en primer lugar, seguida de la enfermedad periodontal. ⁽⁷⁾ El conocimiento de los factores etiológicos de una enfermedad resulta esencial para establecer su prevención, mejorar su pronóstico y adoptar las medidas terapéuticas más adecuadas. ⁽⁸⁾

La caries dental es una enfermedad multifactorial condicionada por numerosos factores que conlleva a la desmineralización de los tejidos duros del diente. ⁽⁷⁾ Este proceso se puede ver modificado por la resistencia inherente del huésped y los factores de susceptibilidad y estilo de vida, como las prácticas de higiene oral, la dieta y la exposición al flúor. ⁽⁷⁾

Es necesario conocer las causas que provocan esta enfermedad con el objetivo de controlarla, ya que la cadena causal de los factores patogénicos puede interrumpirse eficazmente en las primeras etapas, evitando así que se produzcan lesiones irreversibles. A pesar de ser prevenible, es responsable de una morbilidad considerable en los ancianos. El deterioro dental conlleva a la pérdida de dientes, lo que conduce a la dificultad para comer, y reduce la calidad de vida. ⁽⁸⁾

En cuanto a las patologías periodontales, éstas incluyen todas aquellas alteraciones de cualquier origen, que comprometen los tejidos del periodonto, englobando la enfermedad gingival, la enfermedad periodontal y las diversas manifestaciones periodontales de las enfermedades sistémicas. ⁽⁹⁾

Como profesionales de la salud es nuestra obligación concienciar a nuestros pacientes de la patología que presentan y la repercusión que a nivel sistémico que ésta puede tener. Cuanto mejor conozcamos esta patología, mejor podremos abordar su prevención y su tratamiento. Así, deberemos dar un enfoque multidisciplinario para obtener todas las perspectivas necesarias y así poder obtener un buen resultado. ⁽¹⁰⁾

En el presente TFG se exponen dos casos clínicos de pacientes adultos que acuden al Servicio de Prácticas Clínicas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza en Huesca. A continuación se detalla el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de manera individualizada, basándonos en la literatura científica actual.

Ambos tratamientos serán desglosados a lo largo del TFG, destacando cuales han sido las opciones terapéuticas planteadas y la justificación bibliográfica de las mismas.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL DEL TRABAJO:

El objetivo principal del siguiente TFG será aplicar los conocimientos adquiridos durante la duración de estos estudios de manera íntegra, desarrollando competencias en la optimización de la gestión de búsquedas, interpretación de datos y emisión de conclusiones a través del razonamiento e involucrándose en la realidad profesional y académica mediante la planificación de dos casos clínicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL TRABAJO:

A. Académicos:

- ❖ Aprender a redactar correctamente el trabajo clínico realizado, haciendo uso del lenguaje científico, para permitir la comunicación adecuada entre profesionales.
- ❖ Comprender la necesidad de actualizar los conocimientos, actitudes y habilidades del odontólogo.
- ❖ Manejar diferentes programas de fotografía.
- ❖ Estimular el autoaprendizaje y la motivación como método de desarrollo personal.

B. Clínicos:

- ❖ Saber aplicar los conocimientos teóricos y prácticos asimilados y aprendidos a lo largo del grado de Odontología.
- ❖ Determinar los protocolos idóneos a seguir con base en la evidencia científica.
- ❖ Lograr establecer un correcto diagnóstico y barajar las diferentes opciones terapéuticas siendo coherentes con las características de cada paciente.
- ❖ Ayudar al paciente a seleccionar la opción de tratamiento más adecuada basada en la evidencia científica.
- ❖ Conocer las bases del ejercicio profesional, sus conflictos éticos, sociales y profesionales, es decir, identificar los ambientes en que se desarrolla el ejercicio profesional, con el propósito de identificar precozmente las áreas del saber con las que lidiaremos en el día a día.
- ❖ Recuperar toda la funcionalidad y estética que el paciente requiera, utilizando para ello todos los conocimientos y experiencia obtenida durante el grado.

PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 1 NHC: 4011

Paciente mujer de 30 años de edad que acude a la clínica de odontología de la Universidad de Zaragoza el 17 del 11 de 2016 con el siguiente motivo de consulta: “Cada vez me estoy comiendo más mis dientes, necesito una solución”. Al ser un paciente que acudía por primera vez se abrió un expediente recogiendo los datos de la historia clínica incluyendo una minuciosa exploración extraoral e intraoral, una radiografía ortopantomografía seguido de unas pruebas complementarias que detallaremos a continuación.

1. HISTORIA CLÍNICA:

No presenta patologías cardíacas, respiratorias, renales, hepáticas ni hematológicas.

No presenta ninguna enfermedad infecto-contagiosa.

No refiere alergias a medicamentos pero sí al Níquel. Tampoco es alérgica a los anestésicos.

Actualmente no está sometida a ningún tratamiento farmacológico.

Tiene tendencia al sangrado cuando se cepilla los dientes.

Tiene hábito tabáquico (5-6 cigarrillos/día) además de onicofagia.

2. HISTORIA ODONTOLÓGICA:

a) Exploración extraoral:

→ Palpación: ausencia de adenopatías en las cadenas cervical, submandibular y submentoniana, así como de tumoraciones y contracturas musculares.

→ Exploración de la ATM: en la exploración clínica se sospecha de una subluxación en apertura en el lado izquierdo. Debido a su bruxismo severo encontramos contracturas maseterinas bilaterales así como los maseteros hipertrofiados. Con respecto a los músculos temporales no hay hipertrofia.

→ Análisis facial frontal: se aprecia un ligero aumento del tercio facial inferior en relación con el superior, del mismo modo ocurre con los quintos faciales interiores con respecto a los externos. Las líneas que delimitan el tercio medial nos justifica una asimetría en la izquierda quedando ésta más elevada.

La línea media vertical no evidencia la presencia de asimetrías llamativas, sin embargo no ocurre lo mismo con las líneas bipupilares y de la comisura labial ya que ninguna de ellas es paralelas entre sí. (Anexo 1; Fig. 1 y 2). El grado de apertura es de 4mm.

→ Análisis facial lateral: la imagen de perfil corrobora el ligero aumento del tercio facial inferior con respecto al superior, no obstante, la porción dentro de éste es normal, guardando la relación 1:2 del labio superior con el inferior. Se observa

además un ángulo de perfil recto, ángulo nasolabial ligeramente aumentado ($>90^\circ$) y ángulo mentolabial suave ($>120^\circ$). El plano estético, formado por la línea que une los puntos más prominentes del mentón y nariz, refleja retroquelia. (Anexo 1; Fig. 1 y 2)

- Análisis de la sonrisa: en primer lugar se aprecia un dis paralelismo de la línea intercomisural con respecto a la horizontal. A continuación se inspecciona el espacio interlabial en posición de reposo, que se conserva disminuido (1 mm). No hay exposición de encía (sonrisa baja) y únicamente se observa 0.5 mm de exposición del incisivo central superior. (Anexo 1; Fig. 1 y 2)

b) Exploración intraoral:

- Examen de los tejidos blandos: se examinan labios, mucosa, encías y lengua, todos ellos de aspecto y palpación normal, con ausencia de patología. Se clasifica además el biotipo gingival como grueso, ya que presenta las características típicas del mismo.
- Examen dental: este paciente posee dentición permanente de morfología cuadrada, en consonancia con el biotipo gingival grueso. Presenta todos los dientes excepto: 18, 25, 28, 38 y 48. (Anexo 1; Fig. 3)

En cuanto a los tratamientos realizados, la paciente presenta obturaciones en:

- 16→ oclusal
- 26→ oclusal
- 37 → oclusal
- 36→ oclusal
- 46→ oclusal.

Se diagnostica además la presencia de caries en:

- 17→ oclusal
- 16→ vestibular
- 13→ cervical
- 23→ cervical
- 26→ vestibular
- 27→ oclusal
- 36→ vestibular
- 47→ oclusal

Cabe destacar que la presencia de cúspides invertidas nos hace sospechar de una abrasión ácida combinada con bruxismo, esto lo podemos sospechar debido a su profesión como camarera, ya que está más expuesta a una agresión ácida. A pesar de que la paciente niega tener malos hábitos, nos hace desconfiar de una ingesta de sustancias tóxicas de manera rutinaria.

Los datos recogidos se reflejan en el odontograma, esquema de las arcadas dentarias en el que se registran los tratamientos realizados (previos) y los pendientes de realizar (diagnosticados). (Anexo 1; Fig. 4)

- Examen oclusal: empezamos por las clases caninas: derecha→ clase I, izquierda→ clase III. Seguimos con las clases molares: derecha→ clase I, izquierda→ clase III incompleta. Tiene mordida borde a borde sin resalte. (Anexo 1; Fig. 3)
- Examen periodontal: se sonda los dientes de Ramfjord (16, 21, 24, 36, 41 y 44) y nos dan valores menores de 3mm. (Anexo 1; Fig. 3)

c) Pruebas complementarias:

- Radiográficas: la ortopantomografía permite corroborar la presencia de lesiones cariosas en las piezas presentes. Asimismo se puede descartar la existencia de restos radiculares y lesiones periapicales u otras susceptibles de ser diagnosticadas en la radiografía panorámica. (Anexo 1; Fig. 5)
Se realiza también unas periapicales justificadas en este caso por la necesidad de valorar con mayor precisión la afectación coronal de procesos cariosos. (Anexo 1; Fig. 6)
- Estudio de modelos en yeso: se realizan impresiones con alginato para modelos de estudio. Proporcionan una visión más directa de las piezas presentes, forma de las arcadas y bóveda palatina. Tanto la arcada superior como la arcada inferior siguen una forma parabólica.
- Análisis oclusal con articulador: para poder tomar los registros con el arco facial anatómico ha sido necesario estabilizar la posición del maxilar superior con respecto al cráneo. El mismo procedimiento se ha llevado a cabo en la arcada inferior para poder obtener la relación interoclusal. Por último, se han montado los modelos en un articulador no arcon semiajustable B2M Quick Master®. Programándose con los valores estándar de ITC de 30° y ángulo de Bennet de 0°. Se observa la inexistencia de las curvas de Spee y Wilson. (Anexo 1; Fig. 7 y 8)
- Estudio fotográfico: (Anexo 1; Fig. 1-3)

3. DIAGNÓSTICO:

- a) Dental**: presenta 6 caries en el maxilar y 2 en la mandíbula. Debido a su severo bruxismo rechinando los dientes especialmente por la noche, hay una erosión de los cuellos dentales con más incidencia en los caninos superiores. Además

de poseer cúspides invertidas en los molares debido a ese fuerte apretamiento y rechinar.

b) Periodontal: es una paciente sana gingivalmente.

c) Oclusal: pérdida de la dimensión vertical debido a un continuo desgaste de los bordes incisales y las caras oclusales de premolares y molares. De ahí que los músculos maseteros estén hipertrofiados con una subluxación en reapertura de la ATM.

4. JUICIO DIAGNÓSTICO:

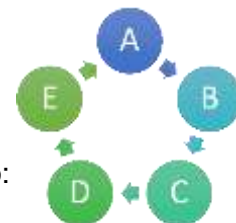
Paciente de ASA I por no presentar ninguna patología sistémica. En cuanto al diagnóstico odontológico, presenta un bruxismo severo grado III ya que se debe a un hábito establecido, continuo, nocturno e inconsciente que ocasiona lesiones en las estructuras dentales características de esta patología. Además presenta lesiones cariosas fruto de una mala higiene y por poseer una estructura de esmalte debilitada.

5. PRONÓSTICO:

Por todo ello, el pronóstico de este paciente se considera bueno debido a que hay un buen soporte periodontal clínico y radiológico, sin movilidad dental ni furcas expuestas. Si conseguimos una colaboración activa de la paciente en cuanto a su higiene podremos concluir un tratamiento con éxito.

6. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO:

Con base en el diagnóstico realizado y teniendo en cuenta tanto el pronóstico general del caso como individual de cada pieza se presentaron al paciente las siguientes alternativas de tratamiento:



– Fase higiénica:

Para resolver y mejorar la situación del paciente, una buena higiene e instauración de medidas de higiene ayudaran a prevenir futuras lesiones cariosas.

Limpieza oral con punta de ultrasonidos y cepillo, copa y pasta de profilaxis.

– Fase conservadora:

Hay que tratar las caries en el sector anterior en los caninos. Sería necesaria una obturación de Clase V en cada uno de ellos.

También sería imprescindible la obturación de todas las caries a nivel oclusal que presenta la paciente.

– **Fase protésica:**



- **Fase de mantenimiento:** mediante citas de control, reevaluando el grado de éxito del tratamiento y controlando la aparición de nuevas patologías.

PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 2 NHC: 839

Paciente mujer de 47 años que había acudido con anterioridad a la clínica de la Universidad de Zaragoza pero que ahora estaba preocupada porque textualmente “se le había caído un empaste”.

Se recogieron los datos de la historia clínica incluyendo una minuciosa exploración extraoral e intraoral, una radiografía ortopantomografía seguido de unas pruebas complementarias.

1. HISTORIA CLÍNICA:

Tiene hipertensión (80-160) por lo que toma Calpres Plus® (amlodipino) 5mg.

Tiene asma bronquial, es por ello que siempre lleva consigo un Venotlín 100mg/solución inhalación. Refiere que hace más de un año que no lo utiliza.

No presenta ninguna enfermedad infecto-contagiosa.

Hace 7 años le operaron por un adenoma pleomorfo (tumor benigno) por lo que le extirparon media glándula parótida.

No tiene ningún hábito dañino para la salud bucodental.

2. HISTORIA ODONTOLÓGICA:

a) Exploración extraoral:

→ Palpación: ausencia de adenopatías en las cadenas cervical, submandibular y submentoniana, así como de tumoraciones y contracturas musculares. Sin relevancia.

→ Exploración de la ATM: no presenta alteración ni en la apertura ni en el cierre.

→ Análisis facial frontal: se observa un aumento del tercio facial inferior en relación con los dos, de la misma manera sucede con los quintos faciales, en especial entre el tercero y cuarto que se encuentra muy espaciado. Con respecto a las líneas que delimitan el tercio medial nos demuestra una asimetría con respecto a su boca quedando una comisura más alta que otra. (Anexo 2; Fig. 1y 2)

El grado de apertura es de 3.8mm.

→ Análisis facial lateral: el perfil del paciente evidencia un ligero aumento del tercio facial inferior con respecto al superior, sin embargo, la proporción de éste es normal, guardando la relación 1:2 del labio superior con el inferior. Se observa además un ángulo de perfil recto-convexo, ángulo nasolabial ligeramente aumentado ($>90^\circ$) y ángulo mentolabial suave ($>120^\circ$). El plano

estético, formado por la línea que une los puntos más prominentes del mentón y nariz, refleja retroquelia. (Anexo 2; Fig. 1 y 2)

- Análisis de la sonrisa: se aprecia un disparalelismo de la línea intercomisural con respecto a la horizontal. Se inspecciona el espacio interlabial en posición de reposo, que se conserva disminuido. No hay exposición de encía (sonrisa media) y únicamente se observa 1 mm de exposición del incisivo central superior. (Anexo 2; Fig. 1 y 2)

b) Exploración intraoral:

- Examen de los tejidos blandos: se examinan labios, mucosa, encías y lengua, todos ellos de aspecto y palpación normal, con ausencia de patología. Se clasifica además el biotipo gingival como grueso, ya que presenta las características típicas del mismo.

- Examen dental: este paciente posee dentición permanente de morfología cuadrada, en consonancia con el biotipo gingival grueso. Presenta todos los dientes excepto: 18, 24, 26, 37, 38 y 47. (Anexo 2; Fig. 3 y 4)

En cuanto a los tratamientos realizados, la paciente presenta obturaciones en: 17→ oclusal, 16→ oclusal, 15→ oclusal, 14→ oclusal, 28→ oclusal y cervical, 36→ oclusomesial, 46→ oclusal.

En cuanto a las caries que tiene la paciente se observan las piezas dentales tales como: 16→ mesial, 15→ mesio-distal, 35→ distal.

La paciente porta un puente metal porcelana de 5 piezas en el segundo cuadrante, cuyos pilares son el 23, 25 y 27.

Los datos recogidos se reflejan en el odontograma, esquema de las arcadas dentarias en el que se registran los tratamientos realizados (previos) y los pendientes de realizar (diagnosticados). (Anexo 2; Fig. 4)

- Examen oclusal: en referencia a las clases caninas: derecha→ clase I, izquierda→ clase I. Las clases molares: derecha→ clase I, izquierda→ clase I. Tiene un resalte normal (2mm). (Anexo 2; Fig. 3)
- Examen periodontal: se sonda los dientes de Ramfjord (16, 21, 24, 36, 41 y 44) y nos dan valores menores de 3mm. (Anexo 2; Fig. 3)

c) Pruebas complementarias:

- Radiográficas: la ortopantomografía permite corroborar la presencia de lesiones cariosas en las piezas presentes. Asimismo se puede descartar la existencia de restos radiculares y lesiones periapicales u otras susceptibles de ser diagnosticadas en la radiografía panorámica. (Anexo 2; Fig. 5)

Se realiza también una serie periapical en los dientes con sospecha de caries para valorar con mayor precisión la afectación coronal de procesos cariosos. (Anexo 2; Fig. 7)

- Estudio de modelos en yeso: se realizan impresiones con alginato para modelos de estudio. Proporcionan una visión más directa de las piezas presentes, forma de las arcadas y bóveda palatina. Tanto la arcada superior como la arcada inferior siguen una forma parabólica. (Anexo 2; Fig. 6)
- Análisis oclusal con articulador: se montan los modelos en el articulador para valorar su oclusión.
- Estudio fotográfico: (Anexo 2; Fig. 1-3)

3. DIAGNÓSTICO:

- a) Dental:** presenta dos caries en el maxilar superior y una en la mandíbula. Para tratar la caries del 15 y 16 y poder mantener con integridad la cara oclusal del 15, intentaremos en primera instancia un abordaje indirecto por mesial del 16.
- d) Periodontal:** es una paciente sana gingivalmente.
- b) Oclusal:** la paciente no tiene inconvenientes en su oclusión.

4. JUICIO DIAGNOSTICO:

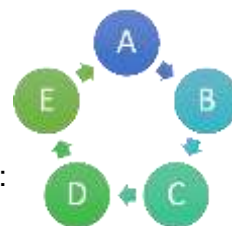
Paciente de ASA II debido a sus enfermedades sistémicas leves, controladas y no incapacitantes. En cuanto al diagnóstico odontológico, presenta una caries subgingival la cual se va tratar mediante un abordaje indirecto para preservar al máximo su estructura dentaria. Además presenta otra lesión cariosa fruto de una mala higiene.

5. PRONOSTICO:

Por todo ello, el pronóstico de este paciente se considera bueno debido a que hay un buen soporte periodontal clínico y radiológico, sin movilidad dental ni furcas expuestas. Si conseguimos una colaboración activa de la paciente en cuanto a su higiene podremos concluir un tratamiento con éxito.

6. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO:

Con base en el diagnóstico realizado y teniendo en cuenta tanto el pronóstico general del caso como individual de cada pieza se presentaron al paciente las siguientes alternativas de tratamiento:



- **Fase de control sistémico:** encaminado al estudio de las enfermedades sistémicas que padece la paciente: características clínicas generales, signos y síntomas, manejo odontológico y farmacología empleada en el paciente.
- **Fase higiénica:** para resolver y mejorar la situación del paciente, una buena higiene e instauración de medidas de higiene ayudaran a prevenir futuras lesiones cariosas.
- **Fase rehabilitadora:**



- **Fase de mantenimiento:** mediante citas de control, reevaluando el grado de éxito del tratamiento y controlando la aparición de nuevas patologías.

7. DESARROLLO DEL PLAN DE TRATAMIENTO REALIZADO:

En este caso clínico se realizó la obturación de la caries subgingival de una manera errónea. Se corroboró esta equivocación después de observar en las radiografías periapicales finales, por ello se decidió investigar el abordaje de las caries subgingivales. Seguidamente se ordena el tratamiento llevado a cabo en cada una de las sesiones clínicas:

1ª SESIÓN: Fase higiénica

Instrucciones y motivación en técnicas de higiene oral. Con el fin de enseñar al paciente las consecuencias derivadas de su falta absoluta de higiene se hace uso de una pastilla reveladora de placa. A continuación se muestra cómo llevar a cabo el cepillado dental mediante la técnica de Bass. Se lleva a cabo también la tartrectomía supragingival.

2ª SESIÓN: Fase conservadora→ Obturación clase II de los dientes 15 y 16

Se propone comenzar por la cara oclusal del 16 a nivel mesial para acceder a la caries de este diente y una vez eliminada, acceder a la cara distal del 15 por medio de esta apertura, es decir, evitando así eliminar el tejido sano a nivel oclusal del 15. (Anexo 2; Fig. 7)

Se comienza con una fresa redonda de diamante hasta llegar al tejido cariado del 16. Posteriormente procedemos a conformar la cavidad eliminando el esmalte sin soporte configurando así el box interproximal. A continuación, se coloca hilo retractor de 00 impregnado en vasoconstrictor (Racestypine®) en el surco gingival de la cara distal del 15, y se comienza con la apertura cavitaria de este diente. En este momento la encía comienza a sangrar lo que dificulta la visión de la caries tan gingival. Sin embargo vamos eliminando el tejido cariado de igual manera con cucharilla y el micromotor.

Comenzaremos con la obturación del 15 puesto que si lo hacemos al revés, perderemos el acceso a este diente. En primer lugar debemos cortar por competo el sangrado para evitar que las técnicas adhesivas fracasen. Para ello utilizamos bolitas de algodón ejerciendo presión con las pinzas contra la encía. Puesto que no lo conseguimos, decidimos impregnar las bolitas con vasoconstrictor pero esta técnica también fracasó. Tras múltiples intentos conseguimos frenar la hemorragia de manera temporal, por lo que pudimos dar comienzo a las técnicas adhesivas. Empezamos obturando la cavidad con incrementos de composite B3 y B2 de Grandio VOCO®, conformando la anatomía dental y fotopolimerizando capa a capa.

Pulimos la obturación realizada con una punta de Arkansas. Justo en este instante la obturación salta parcialmente y la encía vuelve a sangrar. Volvemos a probar con bolitas de algodón con vasoconstrictor y conseguimos cortar la hemorragia. Una vez seca la zona, completamos la obturación aplicando capas de composite. Pulimos suavemente y hacemos una radiografía periapical para evaluar el resultado final. (Anexo 2; Fig. 7). Se observa que el composite no ha sido bien compactado quedando un espacio vacío en la zona más apical. Se decide repetir la obturación en la próxima cita y colocamos una restauración provisional (Cavit®) en el 16

3ª SESIÓN: Repetición de obturación clase II de los dientes 15 y 16 tras la eliminación del provisional.

Dado que el resultado de la obturación, en la cita anterior, no fue el deseado, se plantean nuevas opciones que mejoren la visibilidad y el acceso. Así se propone el abordaje desde oclusal del 15. (Anexo 2; Fig. 8)

En primer lugar obturaremos el 16 para después seguir con la obturación MOD del 15. Comenzamos eliminando el Cavit® del 16 con una fresa redonda. (Anexo 2; Fig. 9). También eliminamos la cara distal del 15, posteriormente a la obturación del 16, para eliminar la obturación que quedó mal adaptada.

A continuación colocamos una matriz automatrix para molares que ajustaremos en el 16 con ayuda del aparato tensor de matrices y 2 cuñas, una a cada lado del molar. Es importante bruñir la matriz contra el diente adyacente para conseguir un buen punto de contacto. También colocamos un rollito de algodón en el fondo de vestíbulo para conseguir el aislamiento relativo. (Anexo 2; Fig. 9) Después secamos la zona aislada y aplicamos el ácido, lavamos y secamos. Aplicamos el adhesivo, aireamos para extenderlo y evaporar el disolvente y fotopolimerizamos

Colocamos composite fluido en el fondo de la cavidad y configurando la pared mesial del box interproximal convirtiendo así la clase II en clase I. Una vez fotopolimerizado colocamos incrementos de composite pesado moldeándolo y fotopolimerizando capa a capa. En la última capa usamos B2 a modo de esmalte. (Anexo 2; Fig. 9)

Cortamos la matriz y la retiramos tras quitar las cuñas para comenzar con el pulido. En primer lugar utilizamos una fresa de diamante de balón de rugby de aro amarillo, después una punta de Arkansas y finalmente pulimos la pared interproximal con tiras de pulido. En esta fase fuimos comprobando el chequeo oclusal. (Anexo 2; Fig. 9). Realizamos una Rx periapical para comprobar el estado de la restauración realizada y se observa que es correcto. (Anexo 2; Fig. 8)

Procedemos entonces con la restauración del 15. Comenzamos abriendo por oclusal hasta unirla a la apertura distal realizada anteriormente. También abrimos por mesial para acceder a la pequeña caries de esta zona. Por último, conformamos la cavidad eliminando el esmalte sin soporte y definiendo los márgenes. Se realiza la obturación de la misma manera que en el anterior diente. (Anexo 2; Fig. 9). Como paso final se hace una periapical de este diente para evaluar el resultado final. En ésta se observa de nuevo que la adaptación del composite en distal no es adecuada. (Anexo 2; Fig. 8)

Se hace necesario, por tanto, repetir la obturación utilizando composite fluido y compactándolo mejor contra el fondo más profundo de la cavidad.

4º SESIÓN: Repetición de la obturación del 15.

En esta cita han transcurrido varios meses desde la última sesión. Se observa que la obturación del 16 ha sido destruida por lo que es necesario rehacerlo, además de repetir

la obturación mal adaptada del 15. Son dos caries muy gingivales por lo que su tratamiento está siendo más costoso de lo común. (Anexo 2; Fig. 10). Se procede entonces a realizar de nuevo las obturaciones del 15 y 16. Se comienza por oclusal del 16 a nivel mesial para acceder a la caries de este diente y posteriormente eliminar la caries del 15 por la cara disto-oclusal. (Anexo 2; Fig. 11)

Se comienza con una fresa redonda de diamante hasta llegar al tejido cariado. Posteriormente se elimina el esmalte sin soporte configurando así el box interproximal. (Anexo 2; Fig. 11)

Después abordamos el 15 por la cara oclusal para conseguir llegar a la caries gingival con cuidado porque es una lesión muy cercana a pulpa. Durante la conformación de la cavidad se expone un punto del cuerpo pulpar del diente sin llegar a sangrar.

Colocamos 2 matrices en el 15 y 16 y entre ellas una cuña verde. Impregnamos dos bolitas de algodón en hipoclorito para dejarlas las obturaciones durante un minuto. Lavamos y secamos. Procedemos a introducir otras bolitas de algodón impregnadas en clorhexidina dejamos un minuto, lavamos y secamos. (Anexo 2; Fig. 11). Posteriormente se pone TheraCal® en el punto expuesto del cuerno pulpar del 15 y fotopolimerizamos. Después colocamos un adhesivo autogravante de un paso y fotopolimerizamos. Ponemos composite fluido en el fondo de la cavidad para conseguir que llegue en profundidad y obturar esa caries tan gingival. (Anexo 2; Fig. 11)

Procedemos a la obturación del 16. Obturamos de igual manera que en el diente contiguo. Pulimos mediante la piedra de Arkansas y con copas de goma de pulido y realizamos el chequeo oclusal. (Anexo 2; Fig. 11). Finalmente, comprobamos mediante una periapical que han sido realizadas con éxito. (Anexo 2; Fig. 10)

DISCUSIÓN:

Entre los pacientes que acuden a nuestra consulta, generalmente, encontramos falta de tratamiento o un tratamiento parcial. Se trata de casos en los que está indicado un tratamiento multidisciplinar para lograr una visión integral del problema y la intervención coordinada de varias especialidades con tecnología avanzada. ⁽¹¹⁾

A continuación, en esta discusión se va a hacer un recuento de los hallazgos principales de cada caso clínico, destacando las particularidades de cada uno de ellos. Con la evidencia científica disponible, vamos a sustentar las decisiones diagnósticas y el plan de tratamiento.

DISCUSIÓN CASO CLÍNICO 1:

En cuanto a la realización de cualquier tipo de tratamiento odontológico, el éxito radica en un adecuado diagnóstico y planificación del mismo, de esta manera lograremos optimizar los resultados para el beneficio de los pacientes. También, es fundamental un examen clínico y radiográfico minucioso.

En una primera visita, se debe realizar una historia clínica detallada, efectuar una exploración extra e intraoral exhaustiva y como complemento tomar las pruebas necesarias para realizar un buen diagnóstico. El objetivo es que con la historia clínica y un hábil interrogatorio obtengamos el mayor número de datos posibles. Siempre será aconsejado realizar las interconsultas correspondientes a las demás especialidades de la odontología para realizar un óptimo tratamiento en beneficio del paciente.

Es de fundamental importancia la presentación de todas las opciones de tratamiento al paciente, con sus ventajas, desventajas, coste, tiempo de tratamiento y número de sesiones necesarias.

FASE HIGIÉNICA:

La primera fase del tratamiento es la fase higiénica. Es la fase más importante del tratamiento, cuyo fin es modificar o eliminar la causa microbiana. Para que el paciente realice un adecuado control de placa, le daremos instrucciones al respecto, educándole y motivándole. Le explicaremos y enseñaremos las distintas técnicas de cepillado; en ambas pacientes, la técnica más recomendada es la de Bass. Esta técnica se basa en la necesidad de eliminar la placa de los surcos gingivales colocando los filamentos en ángulo de 45º con respecto al eje mayor del diente, con las puntas dirigidas hacia el surco gingival. ⁽¹²⁾

También se les instruirá en el uso de hilo dental con el objetivo de eliminar la placa bacteriana de los espacios interproximales. Diversas investigaciones han confirmado que dos enjuagues diarios con 10mL de una solución acuosa de gluconato de CHX al 0,2% casi inhiben por completo la producción de placa dental y el cálculo. ⁽¹²⁾

FASE CONSERVADORA:

Una de las principales causas de la pérdida dental es la caries. Ésta conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente y es clasificada en dos tipos según la afección topográfica dentaria: coronaria y radicular. ⁽¹¹⁾

Aunque algunos factores negativos de las resinas compuestas, como la sensibilidad de éste material para adherirse a superficies húmedas no se han solucionado, se consiguen resultados realmente buenos en cuanto al ajuste marginal de las restauraciones si realizamos un buen acondicionamiento de la cavidad con ácido ortofosfórico.

Otros factores como la contracción de fotopolimerización, pueden ser solventados mediante la regulación de la intensidad de la luz de la lámpara de fotopolimerización, la aplicación de revestimiento de resina fluida, la elaboración de restauraciones indirectas de resina, y el uso de una técnica de capas incrementales. Ésta última utilizada en las reconstrucciones de nuestros pacientes. ⁽¹²⁾

FASE PROTÉSICA:

REHABILITACIÓN DEL SECTOR ANTERIOR Y POSTERIOR EN AMBAS ARCADAS:

La rehabilitación de ambas arcadas tanto el sector anterior y posterior es la opción más conveniente y completa para esta paciente. Es por ello que nos centraremos en los diferentes tipos de restauraciones que serían las más oportunas para su caso además de los materiales más recomendados según su situación. ⁽¹³⁾

En lo referente al sector anterior, tenemos la posibilidad de contar con carillas. Descartamos desde un primer momento realizar coronas en el sector estético debido a su joven edad ya que serían tallados muy agresivos y realizaríamos un tratamiento irreversible. ⁽¹³⁾

En el caso de las carillas de composite frente a las de porcelana, podemos contar con varias diferencias muy significativas para poder descartar las de composite de nuestro plan de tratamiento:



Las carillas de porcelana, son estructuras cerámicas con excelentes características químicas y físicas, asociadas adhesivamente a las estructuras dentales, brindando así protección mecánica recíproca entre el diente y la restauración. El objetivo que se le atribuye a una carilla de porcelana es conseguir durabilidad a largo plazo y resistencia al desgaste. ⁽¹⁴⁾

Las carillas de porcelana están indicadas en situaciones clínicas como son los desgastes dentarios. Por ello en nuestro caso, el uso de este tipo de restauraciones es el idóneo. A pesar de que no está estipulado un consenso en cuanto a preparar el diente o no para recibir una carilla, se ha recomendado las preparaciones más conservadoras. La mayoría de dientes que van a recibir una carilla de porcelana deben de tener una remoción de esmalte de la cara vestibular, normalmente de 0,5 mm aproximadamente, lo cual permite el grosor mínimo de la futura carilla. ^(14 y 15)

Sin embargo, siempre se consideró que un chamfer palatino era necesario para brindar mayor resistencia a las carillas, e incluso estudios actuales afirman que la reducción de esmalte es necesaria para mejorar la adhesión, pero teniendo en cuenta que esta preparación no debe de ir más allá de la superficie del esmalte. (Anexo 1; Fig. 11) ^(14 y 15)



Las porcelanas feldespáticas tienen una baja resistencia mecánica debida al bajo contenido en cristales. En la porcelana feldespática la fase cristalina se sitúa en el 20%, siendo el resto de la porcelana matriz vítrea. Debido a su baja resistencia mecánica pero con buenas propiedades ópticas, deberán utilizarse sobre cofias de metal o de óxido de zirconio, aunque también se utilizan para carillas de porcelana. Estas porcelanas tienen una resistencia a la compresión de 170MPa y una resistencia a la flexión de 50-75MPa. Por ello, sólo son aptas para situaciones de baja exigencia mecánica. ^(14 y 15)

Por otro lado, las restauraciones con disilicato de litio constan de una resistencia mecánica aumentada ya que aumenta la proporción de cristales, situándose por encima del 70%. El disilicato de litio está indicado para carillas de porcelana en situaciones de máxima exigencia mecánica, en los que sea necesario aumentar el borde incisal más de 2 mm en casos de bruxismo severo. ^(14 y 15)

El disilicato de litio se presenta en cuatro grados de translucidez y opacidad: HT (high translucency), LT (low translucency), MO (medium opacity) y HT (high opacity). Se destinan las pastillas HT y LT para carillas e incrustaciones mientras que las pastillas MO y HO están pensadas para coronas. ⁽¹⁵⁾

Como tercera opción, encontramos las porcelanas de óxido de zirconio denominadas porcelanas policristalinas ya que no hay matriz vítrea y sólo hay fase cristalina. El principal representante en este grupo es el óxido de zirconio ya que las propiedades mecánicas son superiores a las del óxido de aluminio. La resistencia a la flexión del óxido de zirconio alcanza los 900-1200MPa. Se podrán utilizar para confeccionar

coronas anteriores, con recubrimiento de porcelana feldespática, o posteriores, con recubrimiento de porcelana feldespática o en forma monolítica y maquillada. Es por ello por lo que este material lo escogeremos para los sectores posteriores. ^(14 y 15)

Cuando nos planteamos un tratamiento con carillas de porcelana podemos optar por porcelana feldespática o por disilicato de litio. Desde un punto de vista estético, una carilla de disilicato de litio monolítico y maquillado no es la primera opción, pero como tenemos un paciente en el que la exigencia mecánica supera con creces los requerimientos estéticos, unas carillas monolíticas y maquilladas de disilicato de litio serían una excelente alternativa. ⁽¹⁵⁾

En cuanto al sector posterior, los premolares y molares presentan cúspides invertidas. Lo más indicado son las incrustaciones (onlays y overlays) ya que el tallado de una corona en una paciente tan joven estaría contraindicado. Así evitaremos tallados tan agresivos como son el de las coronas para esta paciente tan joven. Las razones por las que se descarta las coronas metal-porcelana son: ⁽¹⁶⁾

1. Mucha destrucción del tejido: si la capa de cerámica es delgada se ve la opacidad del metal. Es necesario buscar un espacio para contrarrestar el grosor de la porcelana más el metal (1.2mm-1.3mm).
2. Para lograr translucidez se requiere gran espacio. Puede provocar un daño pulpar tratando de obtener espacio para compensar el grosor de la porcelana más el metal.
3. A veces se puede ver una línea gris en el margen gingival: causado por la migración de los iones metálicos. ^(16 y 17)

En el caso de esta paciente, debido a su alergia al níquel descartamos todo tipo de restauraciones con metal que lo contengan, sería necesario un metal de aleación cromo-cobalto. Actualmente, la aleación cromo-cobalto es la más utilizada debido al aumento de alergias al níquel y además porque permite mayor resistencia a la fractura. ⁽¹⁶⁾

En cuanto al material de este tipo de restauraciones, las incrustaciones de zirconio monolítico son la opción más aceptada por durabilidad a largo plazo en situaciones en las que los desgastes dentales son severos. ^(16 y 17)

Tanto el sector anterior como el posterior necesitan rehabilitación, ya que si solo modificamos el sector posterior, dejaríamos a la paciente con mordida abierta anterior al modificar la DVO. Al aumentar la DVO la mandíbula posterorrota y se generará, en primer lugar, un resalte para poder alargar los incisivos superiores y, en segundo lugar, el espacio para el material restaurador. Se constata que por cada 2 mm de aumento de

la DV en la zona de anterior aumenta 1 mm en el sector posterior. Hay que tener esto en cuenta a la hora de la rehabilitación. ⁽¹⁸⁾

Debemos acabar este plan de tratamiento con un refuerzo en el control de placa y motivación para mejorar su higiene.

Y al terminar este proceso, sería necesario y muy recomendable realizar otra férula de descarga para evitar la fractura y el desgaste de los tratamientos anteriormente mencionados.

REHABILITACIÓN DEL SECTOR ANTERIOR Y POSTERIOR DE LA ARCADA SUPERIOR:

Como se observa en las fotografías frontales en las que sonríe la paciente, nos da la suficiente información como para comprobar que la paciente al sonreír no muestra los dientes inferiores, y como en su motivo de consulta la estética no es de vital importancia, se podría rehabilitar únicamente la arcada superior. Por este motivo una rehabilitación solo de la arcada superior sería suficientemente válida. ⁽¹⁹⁾

La rehabilitación protésica de pacientes con un grado de destrucción elevado de los tejidos dentales duros constituye un reto nada despreciable. En el plan de tratamiento todos los esfuerzos suelen ir dirigidos a lograr la estabilidad funcional de la restauración, aunque también, cada vez más, a lograr una estética acorde con el deseo del paciente.

Por ello la rehabilitación con carillas de porcelana en el sector anterior y overlays de porcelana en el sector posterior en el maxilar superior sería su tratamiento de elección. No debemos olvidar que la arcada superior rehabilitada con materiales cerámicos, van a ocluir con los dientes naturales inferiores. Este aspecto merece su estudio ya que el desgaste que puedan generar estos materiales sobre el esmalte de dientes antagonistas sanos repercute sobre la salud bucal general de los pacientes generándoles a largo plazo pérdida de sustancia calcificada (caries), oclusión traumática, problemas en los tejidos periodontales y de sostén. Como consecuencia de este aspecto, esta opción podría ser un perjuicio para la paciente causándole un daño a largo plazo. Es fundamental en este caso, la utilización de una férula de descarga de manera muy estricta y llevarla en boca el máximo tiempo posible. ⁽²⁰⁾

Debemos acabar este plan de tratamiento con un refuerzo en el control de placa y motivación para mejorar su higiene.

REHABILITACIÓN DE MOLARES SUPERIORES E INFERIORES:

Como los molares son los que presentan mayor desgaste con cúspides invertidas, se podría rehabilitar los molares tanto superiores como inferiores. El sector anterior no necesitaría rehabilitación si la estética no es el principal objetivo de la paciente.

Como en dichos dientes la paciente posee unas antiguas obturaciones, comenzaríamos removiendo esas antiguas restauraciones y así poder reconstruir las superficies oclusales mediante overlays de porcelana. Es muy importante que esta reconstrucción tenga la altura mínima posible para no alterar la DVO que tiene la paciente y no dejar una mordida abierta anterior. ⁽²¹⁾

El manejo clínico de la dimensión vertical (DV) es de suma importancia en las rehabilitaciones orales que realizamos. Debemos concebir una metodología clara que nos permita dominar de forma precisa la DV, sin crear modificaciones que resulten perjudiciales al final del tratamiento. La DV es definida según Dawson como la posición de relación estable entre el maxilar superior e inferior cuando hay máxima intercuspidación, donde el determinante de la DV son los músculos, en base a su longitud repetitiva de contracción. La DV es una posición en el caso de pacientes dentados, en la que se alcanza el máximo de eficiencia masticatoria, ya que a este nivel los músculos elevadores se hallan en su mejor longitud de contracción. ^(21 y 22)

En este caso en concreto, al restaurar la DVO solo el sector posterior no estaríamos rehabilitando de manera completa al paciente. Cuando en una rehabilitación oral se decide mantener la DV del paciente porque la misma nos permite lograr una correcta armonía entre la estética y la función, debemos tener claro el hecho de no perder la información de esa relación intermaxilar, dado que si realizamos un tallado de todas las piezas dentarias remanentes de una arcada, hemos perdido la valiosa información de la DV del paciente. ⁽²³⁾

Debemos acabar este plan de tratamiento con un refuerzo en el control de placa y motivación para mejorar su higiene.

REALIZACIÓN DE UNA FÉRULA DE DESCARGA:

La última opción propuesta es la única realización de una férula de descarga como tratamiento interceptivo para frenar ese desgaste durante el tiempo que porte la férula de descarga la paciente. ⁽²⁴⁾

La férula de descarga hace que la musculatura de la cara esté mucho más relajada, evitando la tensión que se ocasiona en los músculos mandibulares por ese rechinar dental. Obviamente, esto hace que el sueño se vea favorecido, eliminando parte del estrés que suelen padecer aquellas personas que sufren bruxismo. A pesar de que se recomienda su uso lo más asiduamente posible, la única realización de una férula de descarga se quedaría un tratamiento incompleto y carente de una rehabilitación oral integra para poder actuar frente a sus desgastes dentarios. ⁽²⁵⁾

Es la opción que aceptó la paciente por motivos económicos.

FASE DE MANTENIMIENTO:

También comprobamos el grado de cooperación del paciente para mantener estables los resultados obtenidos con el tratamiento y prevenir recidivas. Remotivaremos al paciente, le volveremos a instruir en materia de higiene oral y realizaremos una nueva tartrectomía supragingival.

Independientemente de la opción de tratamiento escogida, tenemos que tener en cuenta, que una parte esencial de este tratamiento radica en un programa específico de seguimiento y visitas de control con el fin de monitorizar la salud dental. Las restauraciones no duran para siempre, ya que todas están sujetas al desgaste, e incluso pueden requerir su sustitución, por ello es necesario un seguimiento adecuado que permita mantener la salud a largo plazo.

DISCUSIÓN CASO CLÍNICO 2:

FASE DE CONTROL SISTÉMICO:

En esta fase y caso concreto, se estudiará el manejo odontológico empleado en la paciente.

Por su patología sistémica se considera paciente ASA II, por tanto debemos tomar ciertas medidas cuando realizamos un tratamiento dental. Es una paciente hipertensa, controla su presión arterial (PA) acudiendo a las revisiones con su médico de familia y tomando el tratamiento prescrito. Las medidas para el manejo de la PA en la consulta dental son:

- Toma de la PA antes del tratamiento.
- Evitar el ortostatismo, para ello evitaremos cambios bruscos de posición en el sillón dental, por lo que cuando terminemos el tratamiento debemos elevar despacio el sillón hasta la posición vertical y dejarlo unos minutos de reposo, asegurándonos que no existan signos de hipotensión antes de dejar marchar.
- Controlar la ansiedad con ansiolíticos, sedación y control del dolor para evitar elevaciones de la PA, nunca interrumpir los tratamientos antihipertensivos sin consultar con el médico responsable.
- Evitar enjuagues salinos.
- Tener especial precaución en el empleo de anestésicos con concentraciones elevadas de epinefrina así como en el empleo de vasoconstrictores para controlar hemorragia locales, se aconseja la administración de mepivacaina como anestésico local, limitando el uso de vasoconstrictor en función de la tensión arterial.

Es importante además estar preparado para solventar una posible crisis hipertensiva, lo primero que debemos realizar es suspender el tratamiento dental, recostar al paciente, administrar un antihipertensivo, una inyección de furosemida, si es necesario, y si no cede, derivar a un centro médico. ⁽²⁶⁾

Para el manejo del asma, se aconseja:

- Desarrollar una adecuada relación médico paciente, ayudándolo a evitar los factores de riesgo, tomar los medicamentos de forma adecuada, diferenciar los tipos de medicamentos y reconocer los signos de empeoramiento.
- Si la paciente necesita de un inhalador debe traerlo a la consulta por si hay crisis.
- Tratar a pacientes controlados o asintomáticos.

- Comenzando con procedimientos sencillos.
- Evitar vasoconstrictores en pacientes corticodependientes.
- Evitar AINES y ácido acetilsalicílico, siendo la mejor opción paracetamol. ⁽²⁷⁾

FASE HIGIÉNICA:

La higiene bucal diaria es un requisito imprescindible para la eliminación de la placa supragingival que requiere de motivación e instrucciones al paciente. La técnica de cepillado ideal es aquella que permite la eliminación completa de la placa siendo la de Bass muy útil para la eliminación de la placa, ya que está comprobado que alcanza una profundidad de hasta 0,5 mm en el interior del surco, motivo por el cual se ha recomendado en este caso clínico presentado. ⁽¹²⁾

FASE REHABILITADORA:

ABORDAJE DE LAS CARIES SUBGINGIVALES:

La caries subgingival fue definida por Hix y O'Leary como una cavidad o área reblandecida en la superficie radicular que puede llegar a afectar el esmalte adyacente o a la interfase diente-restauración de obturaciones localizadas a nivel cervical, recubiertas por encía. ⁽²⁸⁾

La prevalencia de la caries radicular en adultos varía del 43 al 63% y su incidencia aumenta con la edad, apareciendo especialmente a partir de los 60 años. ⁽²⁹⁾

Las caras de los dientes más frecuentemente afectadas son las vestibulares de premolares y molares, seguidas por las superficies proximales, mientras que las caras linguales rara vez se afectan. ^(28 y 29)

En la etiología de la caries actúan varios factores ya conocidos: el diente, la flora bacteriana, la dieta y el factor tiempo. Además de los factores etiológicos debemos valorar la presencia de factores de riesgo como el flujo salival, el índice de placa, la historia de caries coronales y el tabaco, ya que estos facilitan la aparición de la caries subgingival. ^(28 y 29)

ALARGAMIENTO DE LA CORONA

El tratamiento propuesto en primera instancia para este caso, es un alargamiento de la corona del diente con la caries subgingival, así dejamos más expuesta la caries teniendo un acceso con mayor visión y más manejo clínico.

El alargamiento coronario es un proceso común e importante en la práctica quirúrgica dental que se define como el incremento de la longitud de la corona clínica. Uno de los

objetivos del alargamiento coronario es la exposición de suficiente cantidad de tejido dentario sano para eliminar caries subgingivales. Es por ello que el tratamiento de alargamiento coronario estaría indicado para proporcionar una mayor longitud al diente para la eliminación de la caries subgingival preservando el espacio biológico. ⁽³⁰⁾

Se debe establecer una longitud mínima por encima de la cresta subgingival entre 1,5 y 3 milímetros, sin invadir el espacio biológico, para afianzar una correcta restauración de la zona a tratar y correcto pronóstico a largo plazo. ⁽³¹⁾

Existen diversos métodos para obtener una mayor exposición de la corona clínica, como son el alargamiento coronario quirúrgico y la extrusión ortodóncica y quirúrgica.

★ **Alargamiento coronario quirúrgico:**

Antes de realizar esta técnica, debemos tener en cuenta determinados factores anatómicos y las dimensiones sobre la anchura biológica compatible con un óptimo estado periodontal. ^(30 y 31)

Factores que hay que tener en cuenta antes de un alargamiento coronario:

1. Proporción corono-raíz.
2. Valor estratégico y posición de la arcada.
3. Consideraciones estéticas.
4. Requerimientos restauradores posteriores.
5. Posibilidad de higiene correcta tras la restauración.
6. Soporte periodontal que perderían los dientes adyacentes.
7. Presencia de encía queratinizada insertada y bolsas periodontales. ⁽³⁰⁾

Las consideraciones quirúrgicas para los dientes anteriores difieren de las utilizadas para el tratamiento de sectores posteriores, teniendo en cuenta la importancia de la línea de sonrisa y la expectativa del paciente. ⁽³¹⁾

En el caso de un alargamiento coronario en el sector anterior estaría indicado este procedimiento si se realizase en varios dientes dejando un contorno gingival simétrico y en armonía con sus dientes adyacentes. Sin embargo, está contraindicado realizar este tipo de tratamiento en la zona estética en un solo diente. En el caso de la paciente, la zona comprometida es el sector posterior por lo que el alargamiento en un único diente sería aceptable. ⁽³²⁾

Entre los métodos de alargamiento quirúrgico, encontramos la gingivectomía y el colgajo de reposición apical. ^(31 y 32)

La gingivectomía está indicada cuando la distancia desde el hueso al margen de la cresta gingival es superior a 3 mm, asegurándonos que, después de la cirugía, exista una zona suficiente de encía insertada. Por esta cuestión, como la paciente tiene 4 mm desde el hueso hasta la cresta gingival, esta técnica sería la idónea. ⁽³²⁾

El CRA con reducción ósea es una técnica muy utilizada para realizar el alargamiento coronario quirúrgico, ya que con ella podemos asegurarnos conservar la anchura biológica y mantener una arquitectura positiva. ⁽³³⁾

Realizar un colgajo para exponer la caries subgingival cuya localización es la zona mesial, se consideraría erróneo ya que el defecto periodontal remanente sería importante y no sería conveniente en este caso. Este tipo de tratamiento es más apto en zonas vestibulares. Además los posibles problemas post-quirúrgicos que podrían desarrollarse serían la exposición de furcas, una mala ubicación del margen gingival, reabsorción del ápice radicular, pérdida ósea marginal postquirúrgica, riesgo de recidiva, menor resección ósea de la necesaria, pérdida de papilas, etc. ⁽³³⁾

★ **Extrusión ortodóncica y erupción forzada mediante ortodoncia:**

Esta técnica de alargamiento coronario fue descrita por primera vez por Hethersay en el año 1973 y ha demostrado su eficacia en numerosas ocasiones, creando una ganancia de tejido sano supracrestal, recuperando la anchura biológica. ⁽³⁴⁾

Con esta técnica podríamos conseguir que mediante la extrusión del diente en cuestión obtendríamos un perfecto manejo de la caries además de aumentar el acceso de visión de la caries. ^(34 y 35)

Dos tipos de extrusión ortodóncica: ⁽³⁴⁾

- a) Extrusión lenta o erupción forzada: el movimiento ortodóncico en dirección coronal aplica una fuerza continua y suave produciendo cambios en los tejidos blandos y hueso de alrededor. ⁽³⁴⁾
- b) Extrusión rápida o erupción forzada con fibrotomía: la fuerza aplicada se hace sobre uno o varios dientes que no tengan ferrule o suficiente anchura biológica, de forma rápida y sin afectar a los tejidos blandos ni duros adyacentes. ⁽³⁴⁾

Para realizar cualquiera de las dos técnicas mencionadas, es necesario endodonciar el diente lo cual constituye una desventaja a esta opción de tratamiento ya que es un diente con vitalidad positiva. ⁽³⁴⁾

Este tipo de tratamiento está indicado en tres situaciones clínicas diferentes. En primer lugar para el tratamiento de un defecto infraóseo aislado, extruyendo el diente

lentamente para eliminar el defecto angular. La segunda situación se presentaría cuando se fractura verticalmente un diente aislado, llegando a afectar al tercio cervical radicular. Y en tercer lugar, también estaría indicado en el tratamiento de las deformidades del tejido blando que se presentan como discrepancias en la arquitectura gingival, sobre todo a nivel anterior. ⁽³⁴⁾

La paciente no se encuentra dentro de las indicaciones de este tratamiento, es por ello que debemos evaluar si el coste-beneficio de esta técnica es válido para la paciente. Tener que endodonciar un diente con vitalidad positiva además de tener que limarlo hasta conseguir una oclusión estable no es apropiado en este caso en concreto.

HEMISECCIÓN:

La hemisección de un molar puede ser una alternativa conservadora cuando se presenta una caries subgingival cuyo acceso resulta difícil llevar a cabo un tratamiento con resultado exitoso antes de sacrificar el diente en su totalidad. Además el diente de la paciente posee una raíz distal con buena salud. ⁽³⁶⁾

Se trata de una intervención quirúrgica en la que con la ayuda de una fresa de odontosección se elimina la raíz afectada por la caries subgingival y por consiguiente su porción coronaria. Este procedimiento debe seguirse de una restauración de la parte del diente que se ha conservado. Antes de realizar este tratamiento sería necesario efectuar la endodoncia de la raíz remanente realizando un correcto sellado ya que quedará como único soporte de la pieza. ^(36 y 37)

La hemisección puede ser una alternativa a la extracción y debe ser discutida con los pacientes dentro de nuestras opciones de tratamiento en la conservación de piezas dentarias. ⁽³⁷⁾

Esta técnica tiene varias indicaciones:

1. Cuando la caries involucra la mayor parte de la raíz
2. Cuando la involucración periodontal de una raíz es muy severa.
3. Cuando la pérdida de hueso en la furca es extensa ⁽³⁸⁾

Este tratamiento lleva realizándose durante más de 100 años, y aunque pueda existir cierta discrepancia en cuanto al pronóstico del diente implicado, si examinamos la literatura publicada, encontramos un porcentaje de éxito del 91,7% entre tres y once años, según el último análisis retrospectivo de 2014. ⁽³⁹⁾

La revisión de la literatura revela un buen pronóstico cuando el soporte óseo y la proporción corono radicular del segmento remanente son adecuados. Por otra parte, y

en relación al pronóstico de las raíces remanentes, existe una tendencia a la fractura radicular vertical de la raíz remanente, especialmente cuando ésta carece de una ferulización adecuada; es por ello por lo que consideramos de especial relevancia la adecuada restauración protésica de un diente que ha sufrido una hemisección y extracción de una de sus raíces. Quizás, la dificultad global de esta alternativa terapéutica estribe en la capacidad y habilidad de realizar una restauración protésica adecuada de la raíz remanente. ⁽⁴⁰⁾

OBTURACIÓN CON COMPOSITE FLUIDO + HÍBRIDO

La caries conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente y es clasificada en dos tipos según la afección topográfica dentaria: coronaria y radicular, esta última corresponde a la localización de nuestra caries del diente en cuestión. ⁽⁴¹⁾

La caries dental es una enfermedad infecciosa causada por bacterias provenientes de los restos de comida acumulados en la cavidad oral y que provoca desmineralización de los dientes. La inspección visual, la exploración con sonda y la radiografía son los métodos clásicos para el diagnóstico de la caries. ⁽⁴²⁾

Cuando un diente ha sufrido una pérdida de sustancia en sus tejidos duros es necesario obturarlo con materiales y técnicas adecuados dada la incapacidad del mismo para neoformar dichos tejidos. ⁽⁴¹⁾

Los avances en la tecnología de los adhesivos logrados durante los últimos 40 años, han simplificado los procedimientos dentales y dando un resultado más estético para los pacientes además de una buena alternativa de tratamiento para el clínico llevando al desuso de la amalgama incluso para restauraciones de cavidades posteriores. ⁽⁴³⁾

Por otro lado, la utilización de la Técnica Sandwich a la hora de obturar la cavidad es de gran beneficio ya que la colocación en primer lugar de composite fluido para que difunda en profundidad por la cavidad y posteriormente el composite híbrido, nos proporciona más posibilidades para que nuestro tratamiento sea un éxito. ⁽⁴³⁾

BOPT (BIOLOGICALLY ORIENTED PREPARATION TECHNIQUE):

La técnica BOPT proviene de las siglas en ingles de Biologically Oriented Preparation Technique que significa la técnica preparación dental orientada biológicamente. El objetivo de este innovador método busca conseguir un mayor grosor de tejidos blandos al disminuir el volumen dentario con el tallado. De esta forma se consigue un mayor volumen de los tejidos blandos mejorando la estabilidad de ellos a medio y a largo plazo.

Ventajas de la BOPT: ⁽⁴⁴⁾

- ✓ Control de la respuesta biológica de los tejidos, al cambiar el grosor de estos tejidos y regenerar el tejido conectivo.
- ✓ Evitar la necesidad de realizar algún tipo de cirugía mucogingival.
- ✓ Dar estética y estabilidad a largo plazo ya que se consigue dar un volumen adecuado a los tejidos.

Esta técnica se está llevando a cabo en tratamientos restauradores como tallados para prótesis fijas o para prótesis fijas soportadas por implantes. Para la colocación de una corona ya sea sobre un implante dental o sobre el propio diente, es necesario la realización de una preparación de la zona para que pueda recibir la prótesis. La técnica BOPT prevé la preparación del muñón de manera natural para permitir que las mucosas se adapten a los perfiles protésicos definidos por las coronas. Es por ello que son los tejidos los que se adaptan naturalmente a la preparación y a la restauración. ⁽⁴⁵⁾

Gracias a la técnica BOPT, el enfoque es biológico, de forma que las condiciones morfológicas que se crean son adecuadas para que biológicamente los tejidos vayan aumentando poco a poco de grosor y se consigue la estética deseada. ^(45 y 46)

Es por ello que, basándonos en la literatura, en este apartado se propone un nuevo enfoque de la técnica BOPT para el tratamiento de las caries subgingivales. Es decir, se plantea eliminar por completo la caries subgingival con abordaje desde oclusal y una vez conformada la cavidad, no obturar el espacio creado a nivel subgingival, reconstruyendo únicamente la parte coronal.

De esta manera al igual que se crea nuevo tejido conectivo biológicamente en el tallado de muñones, se sugiere la idea de que ocurra el mismo proceso en nuestro caso. Es una opción terapéutica pendiente de estudio.

FASE DE MANTENIMIENTO:

También comprobamos el grado de cooperación del paciente, pues la terapia de soporte o mantenimiento es la clave para mantener estables los resultados obtenidos con el tratamiento y prevenir recidivas. Remotivaremos al paciente, le volveremos a instruir en materia de higiene oral y realizaremos una nueva tartrectomía supragingival.

CONCLUSIONES

En la resolución de los casos es fundamental un adecuado diagnóstico de las patologías orales que pueden afectar al paciente, es por ello que el odontólogo de práctica general debe de conocer todas las áreas de la odontología y así realizar un adecuado diagnóstico.

Resulta de gran importancia la interconsulta con otros especialistas con el fin de realizar un adecuado plan de tratamiento para el beneficio del paciente.

El tratamiento escogido debe ser el resultado de la decisión tomada en conjunto por el paciente y el profesional.

La presentación de todas las opciones de tratamiento y exposición del binomio riesgos/beneficios al paciente, ayudarán al paciente a participar en la elección del tratamiento.

Habitualmente y más en servicios odontológico universitarios, la elección del tratamiento a realizar vendrá condicionada por el presupuesto del paciente.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Espinosa Motzfeld, Ronald Sommariva, Claudia Apip Ramos Alfredo. Área introducción a la Odontología. Universidad de Santiago. ISBN. 978-976-351-014-0. Inscripción Registro de Propiedad Intelectual N° 213719. 2º edición 2012.
2. Catalina Latorre, María Victoria Pallenzona, Andreína Armas, Edgar Guiza. Desgaste dental y factores de riesgo asociados. Rev.CES Odont.2010; 23(1)29-36.
3. Irene A Kida, Anne N Åström, Gunhild V Strand and Joyce R Masalu. Clinical and socio-behavioral correlates of tooth loss: a study of older adults in Tanzania. BMC Oral Health 2006.
4. Christine S. Ritchie, Kaumudi Joshipura, Rebecca A. Silliman, Barbara Miller and Chester W. Douglas. Oral Health Problems and Significant Weight Loss Among Community-Dwelling Older. Adults Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES 2000, Vol. 55A, No. 7, M366–M371.
5. Marcela Mejía GA, Guadalupe Lomelí BG, Gaxiola CM. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucles. Septiembre, 2012
6. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. La Salud Oral en los Estados Unidos: Informe del Cirujano General. Resumen Ejecutivo. Rockville, MD. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial, Institutos Nacionales de la Salud, 2000.
7. Lamas C, Paz JJ, Paredes G, Angulo de la Vega G, Cardoso S. Rehabilitación Integral en odontología. Odontol. Sanmarquina. 2012; 15(1): 31-34
8. Fayad MI, Elbieth A, Baig MN, Alruwaili SA. Prevalence of dental anxiety among dental patients in Saudi Arabia. J Int Soc Prevent Communit Dent. 2017; 7(2):100-4.
9. Peña M, Peña L, Díaz Á, Torres D, Lao N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cuabana Estomatol. 2008; 45(1): 0-0
10. Saber Khazaei, A. H. Keshteli, Awat Feizi, Omid Savabi, and Peyman Adibi. Epidemiology and Risk Factors of Tooth Loss among Iranian Adults: Findings from a Large Community-Based Study. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International 2013.
11. Lamas C, Mariela Cárdenas Torres, Giselle Angulo de la Vega. Tratamiento multidisciplinario en odontología. In Cres 2012.
12. Johansson I, Witkowska E, Kaveh B, Lif Holgersson P, Tanner A.C. The Microbiome in Populations with a Low and High Prevalence of Caries. J Dent Res. 2016; 95(1): 80–86.

13. Orozco Páez Jennifer, Berrocal Rivas Jairo, Diaz Caballero Antonio. Carillas de composite como alternativa a carillas cerámicas en el tratamiento de anomalías dentarias: Reporte de un caso. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2015 [citado 2018 Mayo 27] ; 8(1): 79-82.
14. Peña-López José Miguel, Fernández-Vázquez José Pablo, Álvarez-Fernández María Ángeles, González-Lafita Pedro. Técnica y sistemática clínica de la preparación y construcción de carillas de porcelana. RCOE [Internet]. 2003 Dic [citado 2018 Mayo 27]; 8(6): 647-668.
15. Hong YR, Xie XL, Luo WY. Effects of ultra thin porcelain veneers in repair of anterior teeth gaps. 2017 Dec; 26(6):662-665.
16. Vyas R, Suchitra SR, Gaikwad PT, Gurumurthy V, Arora S, Shetty S. Assessment of Fracture Resistance Capacity of Different Core Materials with Porcelain Fused to Metal Crown: An in vitro Study. J Contemp Dent Pract. 2018 Apr 1; 19(4):389-392.
17. Cantú Moreira Andrea Lizeth, Colón Reynoso Cynthia, Benavides Garza Raúl Mario, Salinas Noyola Alfredo. Diseño multidisciplinario de sonrisa: caso clínico. Odontología Vital [Internet]. 2016 June [cited 2018 Apr 23].
18. Preparation design and margin distortion in porcelain-fused-to-metal restorations. Shillingburg Jr. H.T., Hobo S., Fisher D.W. (2003) Journal of Prosthetic Dentistry, 89 (6), pp. 527-532.
19. Santos Maria Jacinta M. Coelho, Francischone Carlos Eduardo, Santos Júnior Gildo Coelho, Bresciani Eduardo, Romanini José Carlos, Saqueto Rosângela et al. Clinical evaluation of two types of ceramic inlays and onlays after 6 months. J. Appl. Oral Sci. [Internet]. 2004 Sep [cited 2018 May 27]; 12(3): 213-218.
20. Valladeres J, Andrade D, Rodriguez Roman K. Desgaste oclusal en dientes naturales con antagonistas de prótesis metal porcelana y prótesis de zirconia prettau estudio in vitro. Universidad de Carabobo. Octubre 2013.
21. Barreto José Fernando. La dimensión vertical restaurada en la prótesis dental parcial removable. Colomb. Med. [Internet]. 2008 Mar [cited 2018 Apr 24]; 39(1 Supla 1): 69-77.
22. Souza VA1, Abreu MH2, Resende VL1, Castilho LS1. Factors associated with bruxism. Braz Oral Res. 2015; 29:1-5. Epub 2014 Dec 2.
23. Silva-Bersezio Rodrigo, Schulz-Rosales Rolando, Cerda-Peralta Bárbara, Rivera-Rothgaenger Macarena, López-Garrido Jimena, Díaz-Guzman Walter et al. Determinación de dimensión vertical oclusal a partir de la estatura y diámetro craneal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2015 Dic [citado 2018 Mayo 27]; 8(3): 213-216.

24. Alonso-Albertini-Bechelli. Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. Editorial Panamericana. Buenos Aires, 1999; pp.: 369-380.
25. Torres Márquez Pedro Alejandro, Clavería Ríos Felipe Alejandro, Fuentes González Mirtha de la Caridad, Torres López Lorena Beatriz, Crespo Mafrán María Isabel. Uso de férula de descarga en una paciente con bruxismo. MEDISAN [Internet]. 2009 Ago [citado 2018 Abr 24]; 13(4).
26. Díaz-Guzmán L, Castellanos J, Gay O. Selección de los anestésicos locales adecuados para los pacientes hipertensos. Rev ADM 2003; 60(2):76-8.
27. Galera H, Suárez C. Asistencia odontológica en pacientes con patología respiratoria y otras afecciones otorrinolaringológicas de interés para el odontólogo. En: Bullón P, Machuca G, editores. Tratamiento odontológico en pacientes especiales. Laboratorios Normon ed. España: 2ª; 2004. p. 471-510.
28. Vehkalahti MM. Relationship between root caries and coronal decay. J Dent Res 1987; 66:1608-1610.
29. Ravald N, Birkhed D. Prediction of root caries in periodontally treated patients maintained with different fluoride programmes. Caries Res 1992; 26:450-458.
30. Herrero F, Scott J B, Yukna R A. Clinical comparasion of desired versus actual amount of surgical crown lengthening. Periodontol. 1995; 66(7): 568-571.
31. Álvarez-Novoa García C., Barallat Sendagorta L., Sanz Alonso M., Bascones Martínez A. Cambios dimensionales de los tejidos en los procedimientos de alargamiento coronario. Avances en Periodoncia. [Internet]. 2012 Ago [citado 2018 Mayo 27]; 24(2): 103-110.
32. Millán Isea Ronald E., Salinas Millán Yuni J., Maestre Liz P, Paz de Gudiño Mercedes. Alargamiento Coronario Y Remodelado Óseo Como Tratamiento Estético Periodontal.: Reporte de un Caso Clínico. Acta odontol. venez [Internet]. 2007 Ene [citado 2018 Mayo 27]; 45(1): 93-95.
33. Pérez-Salcedo L., Bascones Martínez A. Colgajo de reposición apical. Avances en Periodoncia [Internet]. 2011 Ago [citado 2018 Mayo 27]; 23(2): 91-96.
34. Pupo José Artur Cunha, Rossi Ana Cláudia, Freire Alexandre Rodrigues, Caria Paulo Henrique Ferreira, Prado Felipe Bevilacqua. Orthodontic Extrusion of the Upper Central Incisor: A Rare Case of Pulp Mummification. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2013 Ago [citado 2018 Mayo 27]; 7(2): 241-244.
35. Tortolini P., Fernández Bodereau E. Ortodoncia y periodoncia. Av Odontoestomatol [Internet]. 2011 Ago [citado 2018 Mayo 27]; 27(4): 197-206.
36. Goyal R., Mahajan P., Thaman D., Monga P., Gandhi S., et al. Root Resection for the Management of a Calcified Canal: A Case Report. Journal of Dental Peers. [Internet]. 2014 [citado 2015 May 20]; 1(4): pp. 275.

37. Fabrizi S., Ortiz-Vigón Carnicero A., Bascones-Martínez A. Tratamiento periodontal regenerativo en dientes con afectación furcal. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2010 Dic [citado 2018 Mayo 27]; 22(3): 147-156.
38. Armas Pórtela Lourdes, Díaz Coronado Anordy, Valdés Domech Hidelisa. Terapéuticas aplicadas en molares con diferentes grados de lesiones de furca. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2013 Abr [citado 2018 Mayo 27]; 35(2): 126-133.
39. Normal H, Chaturvedi S, Chaturvedi M, Deshpande T. Hemisection as an Alternative Treatment for Decayed Multirrooted Abutment: A Case Report. *Journal of Dental and Medical Sciences.* [Internet]. 2013 May. Jun [citado 2015 May 20]; 7(4): pp.32-36.
40. Cuartas Ramírez JC, Ardila Medina CM. Consideraciones restauradoras y periodontales de molares tratados con resección radicular. *AvPeriodonImplantol.* [Internet]. 2010 [citado 2015 Mar 09]; 22(3): pp.157-164.
41. Olga Taboada Aranza, Víctor M Mendoza Núñez, R Diana Hernández Palacios, Irma A Martínez Zambrano. Prevalencia de caries dental en un grupo de pacientes de la tercera edad. *Revista ADM* 2000.
42. Deliperi S, Bardwell DN. An alternative method to reduce polymerization shrinkage in direct posterior composite restorations. *J Am Dent Assoc.* 2002.
43. Jose Bahillo, Tissiana Bortolotto, Miguel Roig, Ivo Krejci. Bulk filling of Class II cavities with a dual-cure composite: Effect of curing mode and enamel etching on marginal adaptation. *J Clin Exp Dent.* 2014.
44. Loi I, Di Felice A. Biologically oriented preparation technique (BOPT): a new approach for prosthetic restoration of periodontically healthy teeth. *Eur J Esthet Dent.* 2013; 8:10–23.
45. Agustín-Panadero R, Serra-Pastor B, Fons-Font A, Solá-Ruíz MF. Prospective Clinical Study of Zirconia Full-coverage Restorations on Teeth Prepared With Biologically Oriented Preparation Technique on Gingival Health: Results After Two-year Follow-up. 2018 Mar 7. doi: 10.2341/17-124-C.
46. Rancitelli D1, Poli PP1, Cicciù M2, Lini F3, Roncucci R1, Cervino G, Maiorana C. Soft-Tissue Enhancement Combined With Biologically Oriented Preparation Technique to Correct Volumetric Bone Defects: A Clinical Case Report. Aug;43(4):307-313. doi: 10.1563/aaid-joi-D-17-00067. Epub 2017 Jun 12.

ANEXO 1:

FIGURAS DEL

CASO CLÍNICO 1

FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES

FIGURA 1: Fotografías extraorales iniciales. A) Frente reposo. B) Frente sonrisa. C) Lateral reposo. Lateral sonrisa. E) $\frac{3}{4}$ reposo. F) $\frac{3}{4}$ sonrisa.

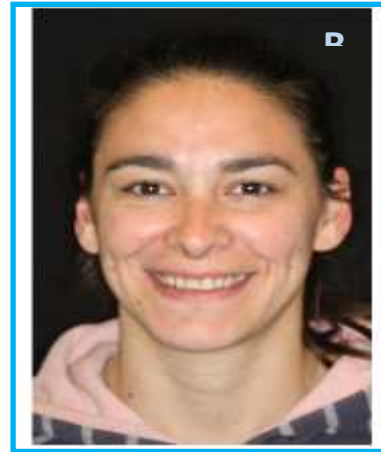
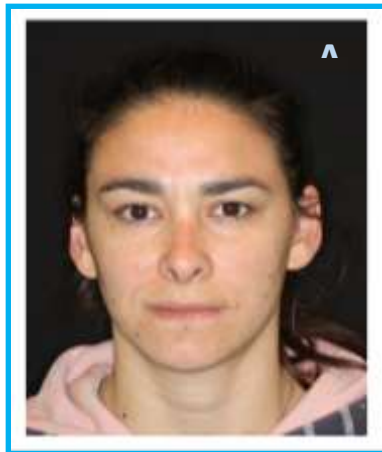
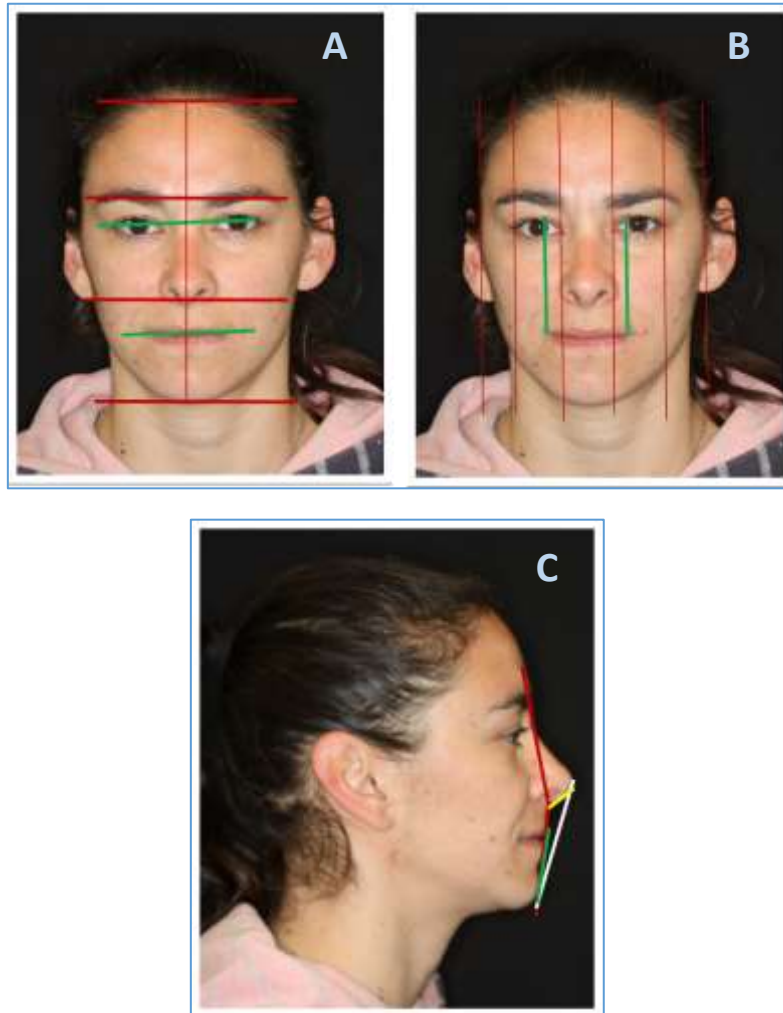


FIGURA 2: A) Extraoral reposo frontal para el análisis de los tercios faciales y simetrías verticales. B) Extraoral frontal reposo para el análisis de los quintos faciales. C) Lateral reposo para valorar el perfil facial, ángulo nasolabial y posición de los labios con respecto al plano estético.



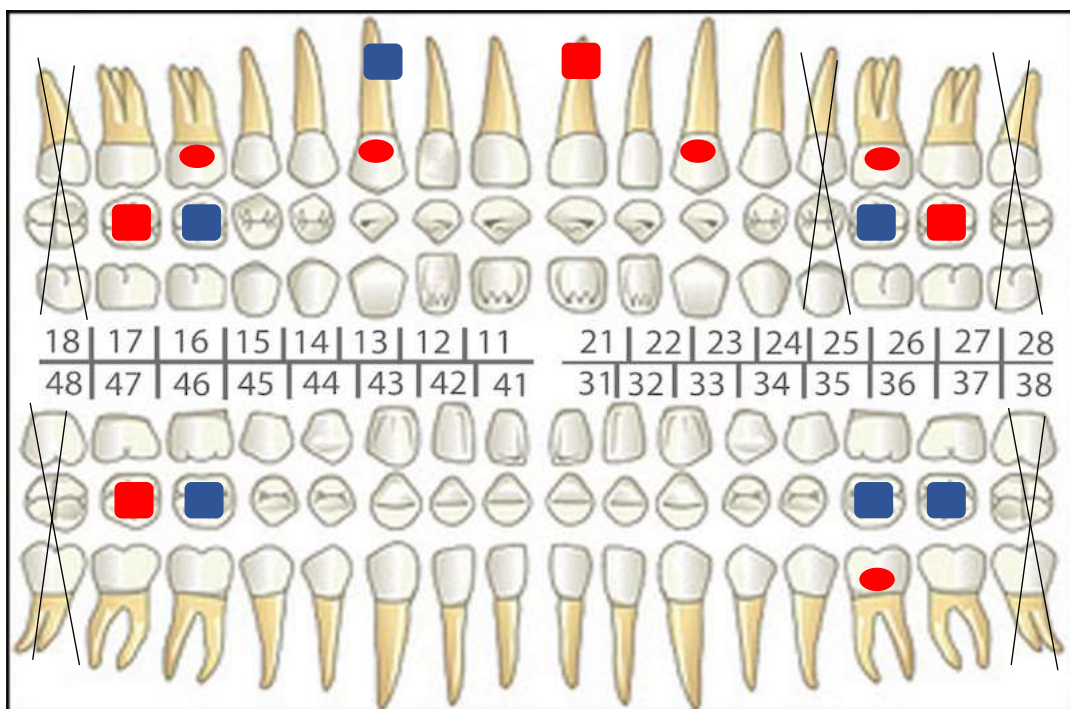
FOTOGRAFÍAS INTRAORALES

FIGURA 3: Fotografías intraorales A) Frontal. B) Lateral derecha. C) Lateral izquierda. D) Oclusal superior. E) Oclusal inferior.





FIGURA 4: Odontograma.



X Ausencia dental
 ■ Obturación
 ■ Caries oclusal
 ● Caries cervical

FIGURA 5: Ortopantomografía.



FIGURA 6: Periapicales. A) Cuadrantes 1 y 4. B) Cuadrantes 2 y 3.

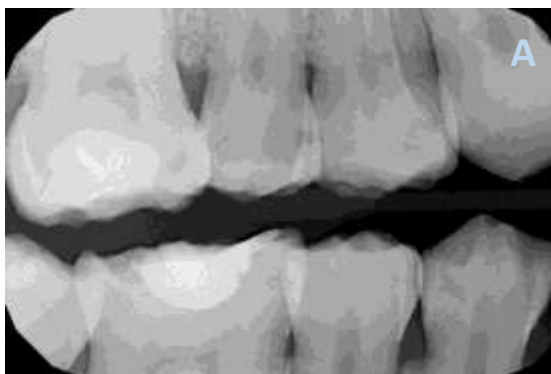


FIGURA 7: Modelos de estudio. A) Modelo oclusal superior e inferior. B) Modelo oclusión frontal. C) Modelo oclusal lateral derecho. D) Modelo oclusal lateral izquierdo. E) Close up modelo en oclusión.

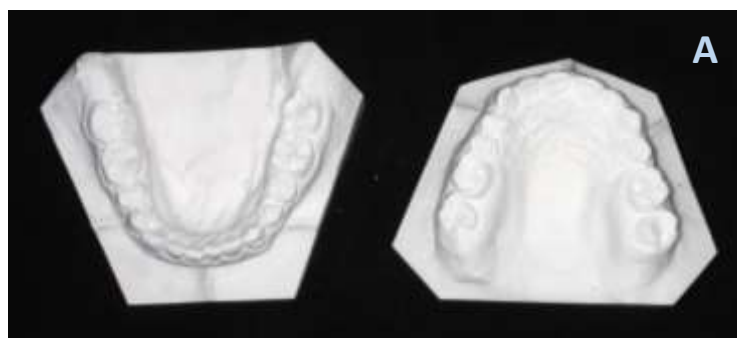




FIGURA 8: Toma de arco facial. A) Lateral derecha. B) $\frac{3}{4}$ derecha. C) Frontal

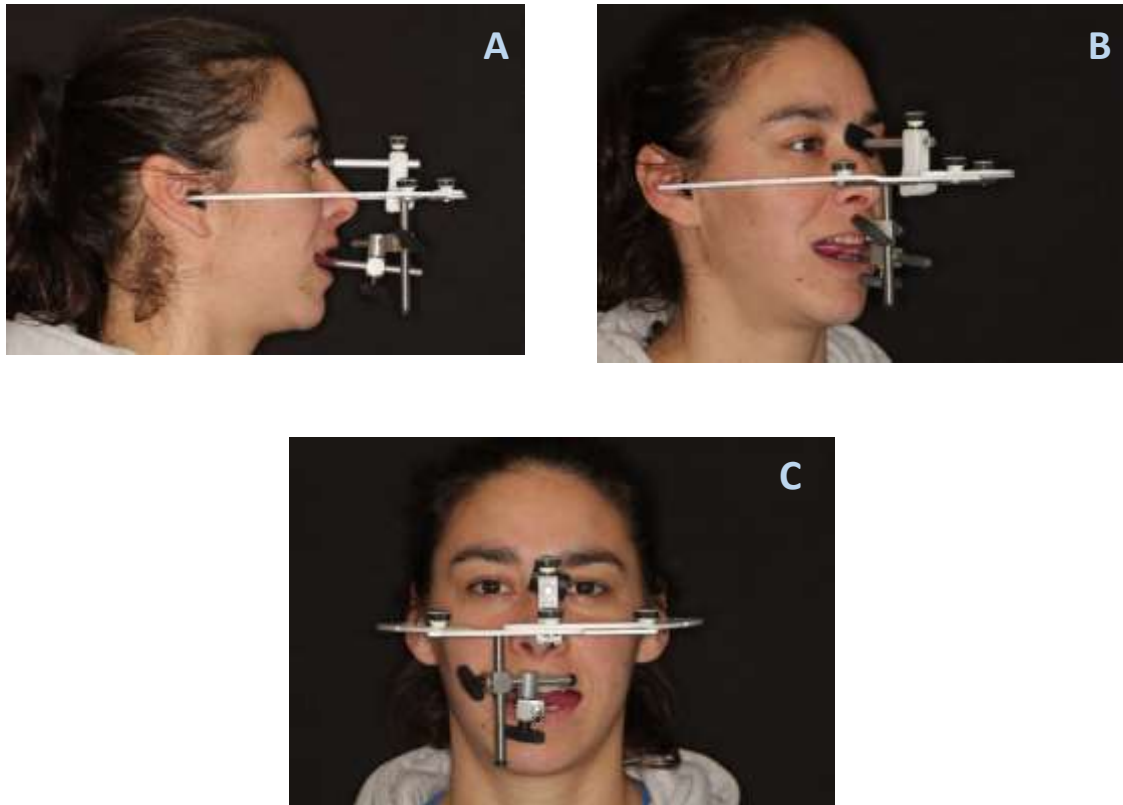


FIGURA 9: Diente13. A) Caries. B) Obturación.

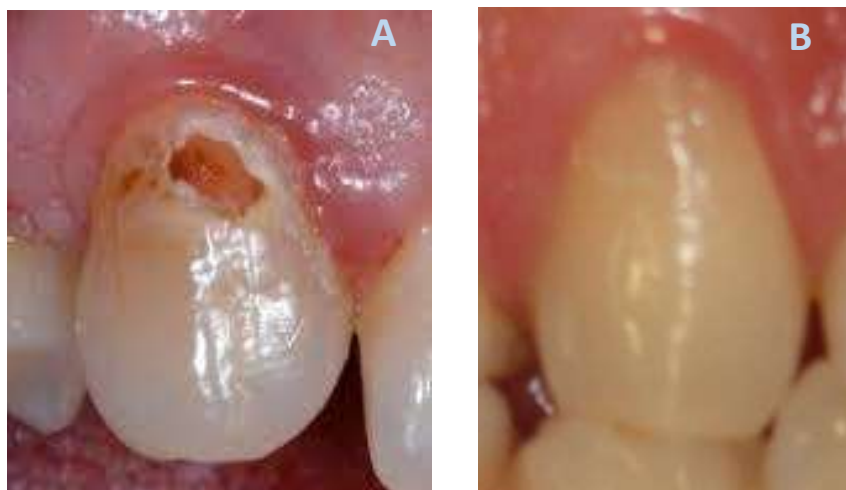


FIGURA 10: Férula de descarga tipo Michigan. A) Toma de impresión para la cubeta individual. B) Ceras de mordida. C) Cubeta individual. D) Ajuste férula.

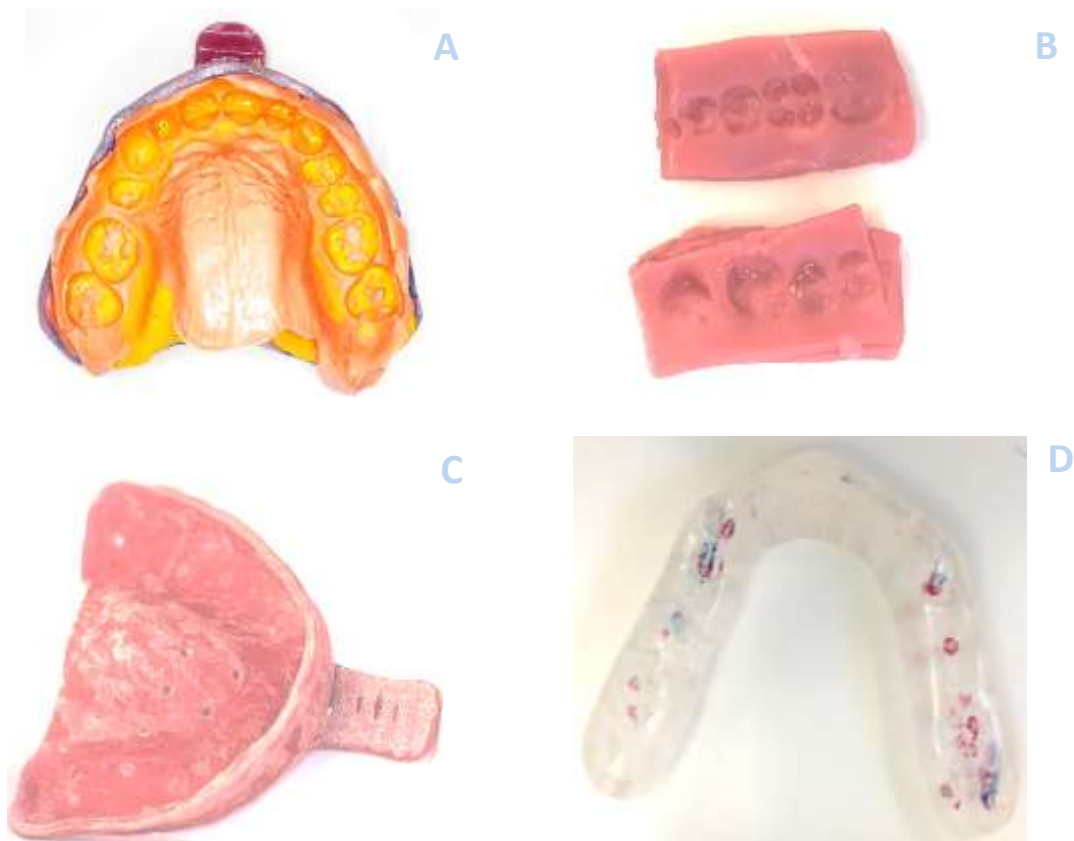
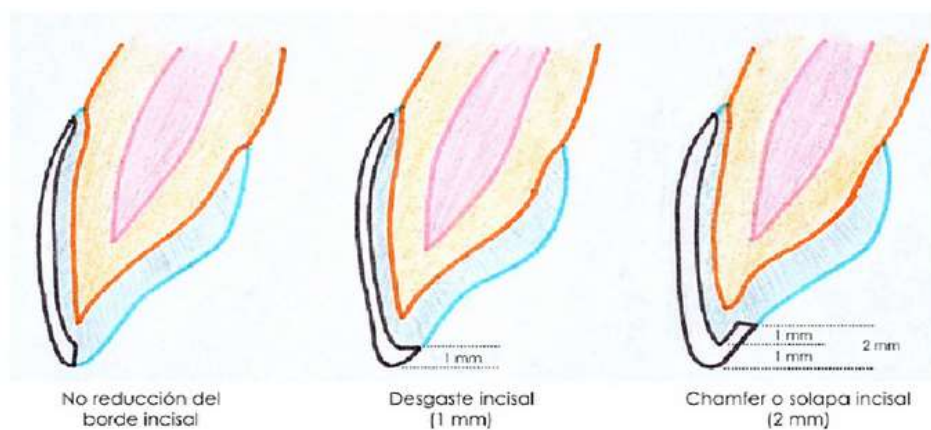


FIGURA 11: Terminaciones palatinas en la preparación para carillas de porcelana.





ANEXO 2: FIGURAS DEL CASO CLÍNICO 2

FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES

FIGURA 1: Fotografías extraorales iniciales. A) Frente reposo. B) frente sonrisa. C) Lateral reposo. Lateral sonrisa. E) $\frac{3}{4}$ reposo. F) $\frac{3}{4}$ sonrisa.

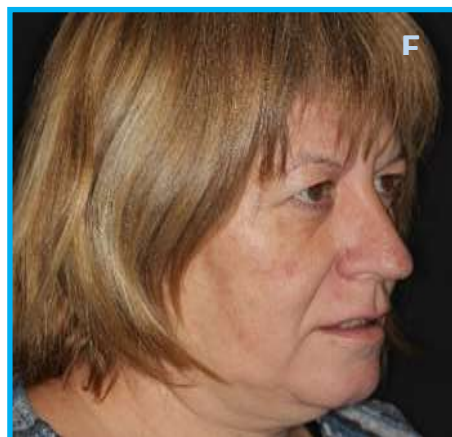
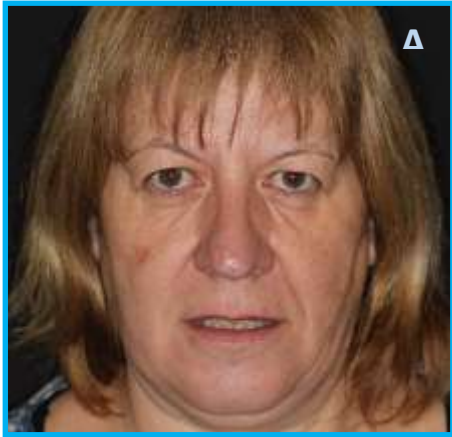
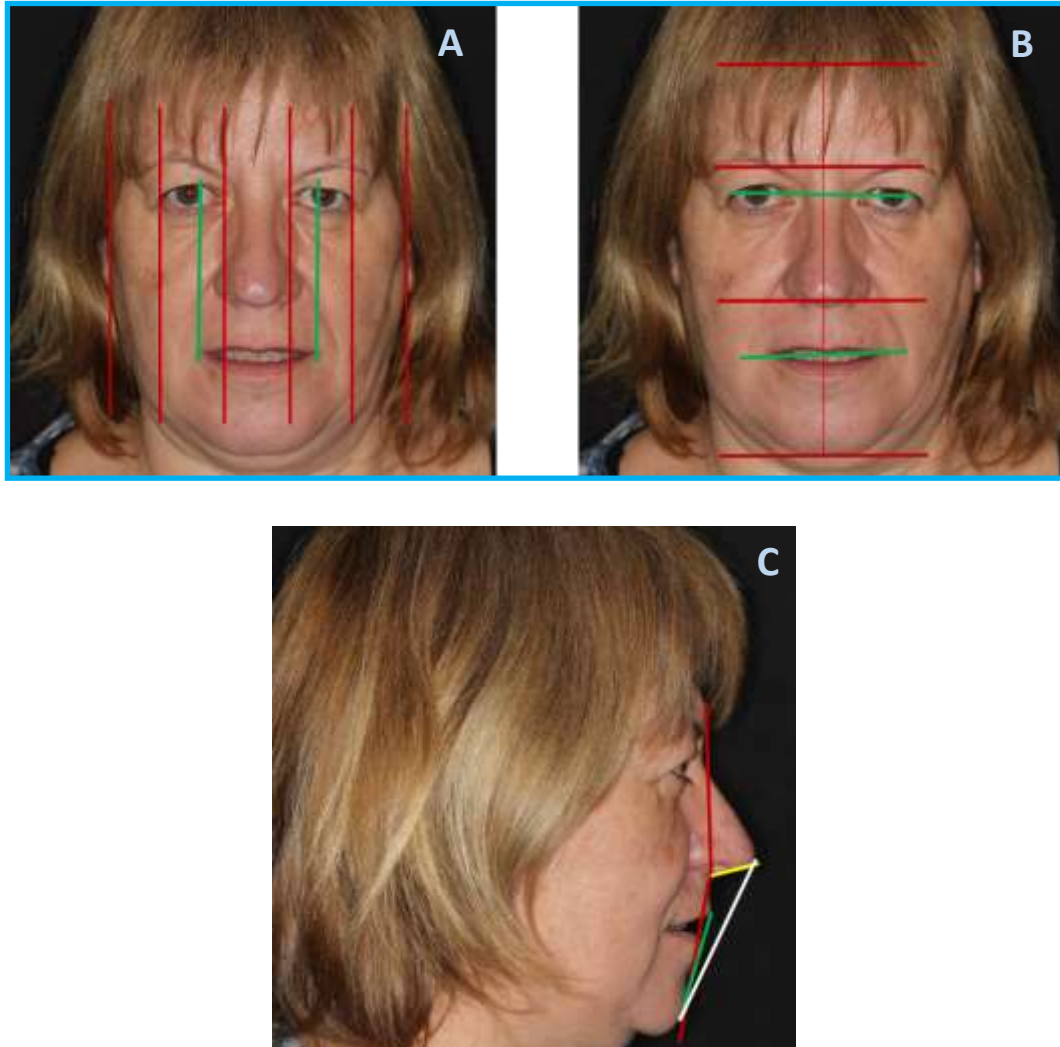


FIGURA 2: A) Extraoral reposo frontal para el análisis de los tercios faciales y simetrías verticales. B) Extraoral frontal reposo para el análisis de los quintos faciales. C) Lateral reposo para valorar el perfil facial, ángulo nasolabial y posición de los labios con respecto al plano estético.



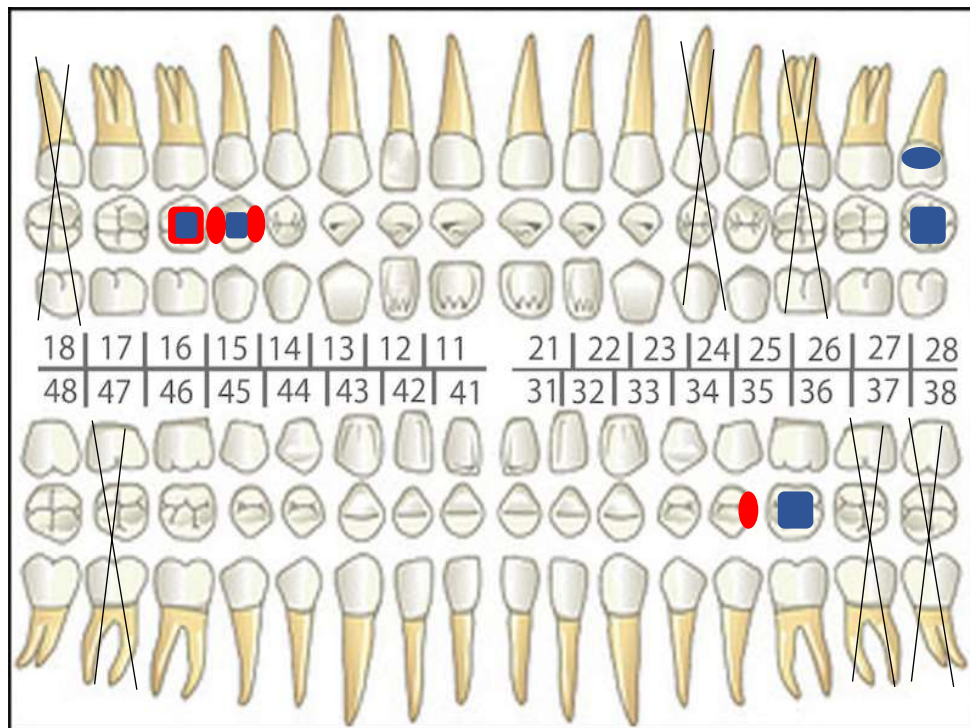
FOTOGRAFÍAS INTRAORALES

FIGURA 3: Fotografías intraorales A) Frontal. B) Lateral derecha. C) Lateral izquierda. D) Oclusal superior. E) Oclusal inferior.





FIGURA 4: Odontograma.

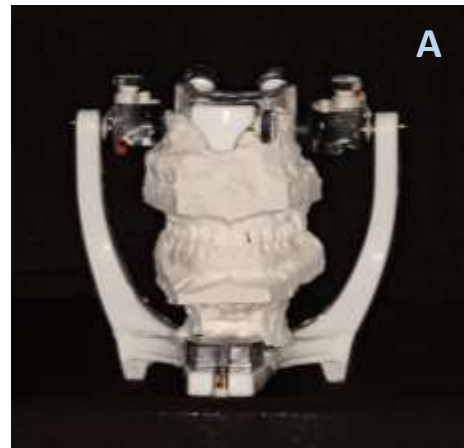
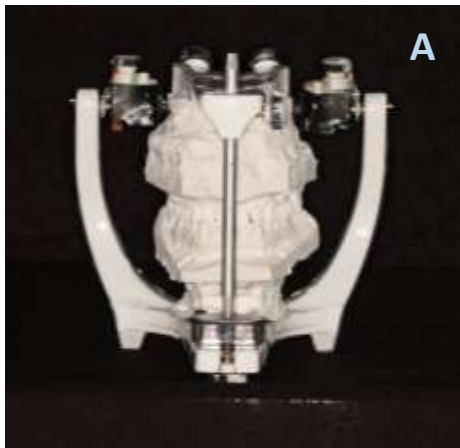


✕ Ausencia dental
 ■ Obturación
 ■ Caries oclusal
 ● Caries interproximal

FIGURA 5: Ortopantomografía.



FIGURA 6: Modelos de estudio. A) Modelo oclusión frontal. B) Modelo oclusal lateral derecho. C) Modelo 3/4 lateral izquierdo. D) Close up frontal.



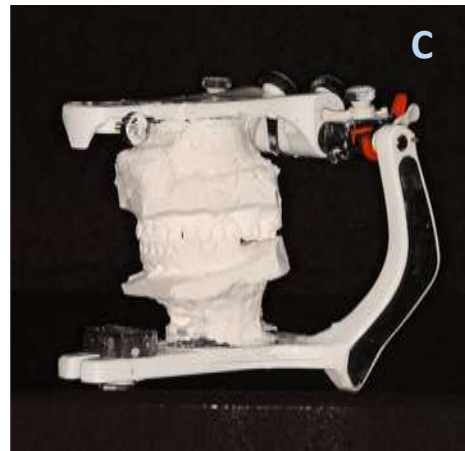
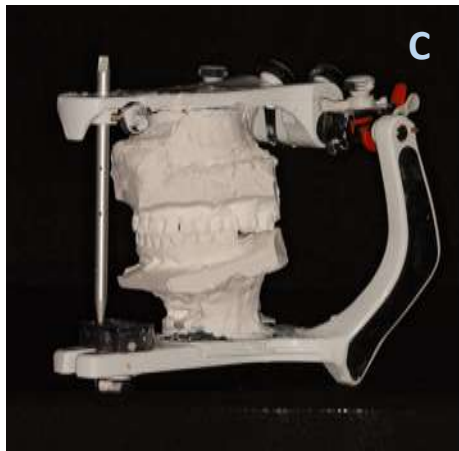


FIGURA 7: Radiografías de la 1ª sesión: obturación clase II de los dientes 15 y 16. A) Periapical inicial. B) Periapical final.



FIGURA 8: Radiografías 2ª sesión: repetición de obturación clase II de los dientes 15 y 16 tras la eliminación del provisional. A) Radiografía de diagnóstico. B) Radiografía final del 16. C) Radiografía final del 15.



FIGURA 9: Fotografías durante el tratamiento 2º sesión. A) Cavit en 16 y obturación del 15. B) Eliminación del cavit y colocación del matriz en el 16. C) Obturación del 16. D) Pulido de la obturación del 16. E) Cavity mesio-ocluso-distal del 15 con matriz. F) Colocación de ácido ortofosfórico en 15. G) Colocación de adhesivo en 15. H) Obturación completa del 15. I) Pulido de la obturación 15.

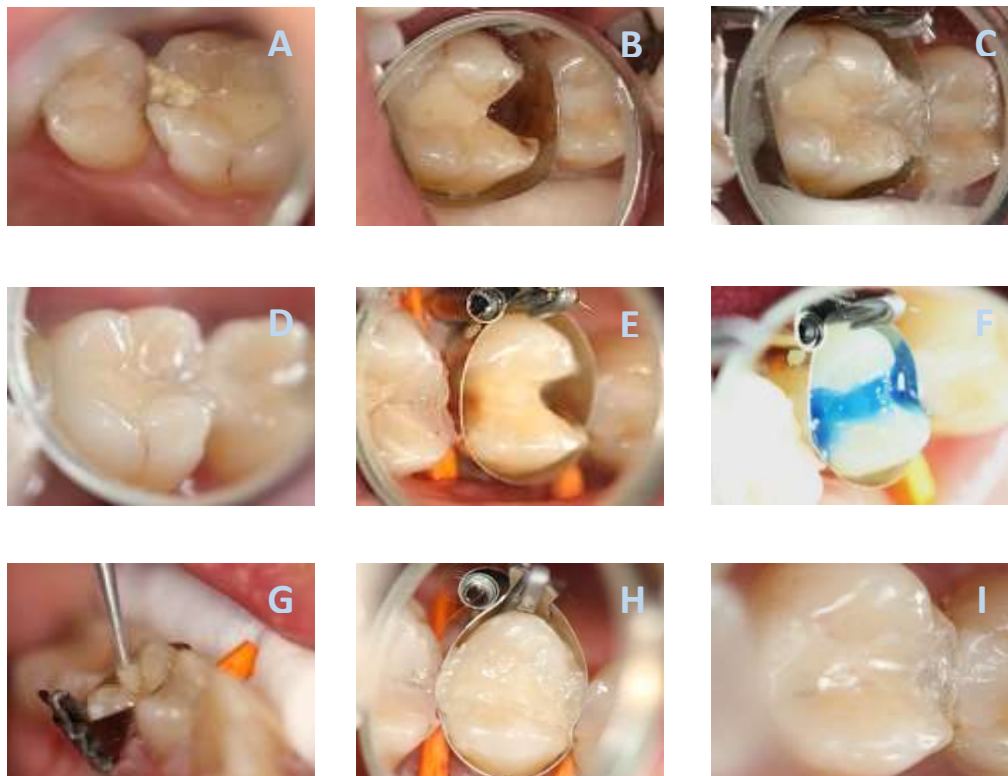


FIGURA 10: Radiografías de la 3ª sesión: repetición de la obturación del 15. A) Radiografía de diagnóstico. B) Radiografía final.



FIGURA 11: Fotografías de la 3ª sesión: A) Regularización de los bordes de la cavidad del 16. B) Cavidades 16 y 15. C) Colocación de cuñas y matrices en las cavidades del 16 y 15. D) Colocación de algodones impregnados con hipoclorito. E) Colocación de algodones impregnados con clorhexidina. F) TheraCal para el cuerno expuesto. G) Adhesivo autogravante. H) Obturación del 15 realizada, matriz y cuña en el 16. I) Realización completa de la obturación del 15 y 16.

