



Facultad de
Ciencias de la Salud
y del Deporte - Huesca
Universidad Zaragoza

TRABAJO DE FIN DE GRADO ODONTOLOGÍA

*Tratamiento integral en odontología del paciente
adulto desde el punto de vista interdisciplinar.
A propósito de dos casos.*

*Integral treatment in dentistry of the adult patient from the
interdisciplinary point of view. Two cases report.*

Autor- VIRGINIA CABELLUD POLA

Tutor- Dr. José Miguel Álvarez Dotu
Dpto. Cirugía, Ginecología y Obstetricia

Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte - Grado en Odontología
Universidad de Zaragoza - Huesca
Curso 2019-2020

RESUMEN

Actualmente, existe mayor preocupación por la salud y estética bucodental en la sociedad. Es frecuente encontrar pacientes que presentan múltiples necesidades tanto terapéuticas como estéticas, lo que obliga a realizar tratamientos multidisciplinarios donde se integran las diferentes áreas de la odontología para así lograr restablecer y mantener la salud oral. En el presente Trabajo de Fin de Grado se presentan dos casos clínicos de pacientes que acuden al Servicio de Prácticas Clínicas de Odontología de la Universidad de Zaragoza. El propósito de este trabajo es realizar un análisis y estudio minuciosos de cada caso, y a partir de ahí, establecer los diagnósticos y planes de tratamiento que mejor se adapten a las necesidades y demandas de los pacientes, aplicando las disciplinas de periodoncia, cirugía, odontología conservadora y prótesis, para conseguir el restablecimiento de su salud, función y estética oral siempre desde un enfoque multidisciplinar y basado en la evidencia científica.

Palabras clave: Odontología, tratamiento multidisciplinar, salud oral, periodoncia, cirugía, odontología conservadora, prótesis dental y estética oral.

ABSTRACT

Currently, there is greater concern for health and oral aesthetics in society. It is common to find patients who have multiple therapeutic and aesthetic needs, which requires multidisciplinary treatments where different areas of dentistry are integrated in order to restore and maintain oral health. In this Final Degree Project, two clinical cases of patients who attend the Dental Practices of the University of Zaragoza Service are presented. The purpose of this work is to perform a thorough analysis and study of each case, and from there, establish the diagnoses and treatment plans that best suit the needs and demands of the patients, applying the disciplines of periodontics, surgery, dentistry conservative and prosthetic, to achieve the restoration of your health, function and oral aesthetics always from a multidisciplinary approach and based on scientific evidence.

Key words: dentistry, multidisciplinary treatment, oral health, periodontics, surgery, conservative dentistry, dental prosthetics and oral aesthetics.

LISTADO DE ABREVIATURAS

A

ASA: American Society of Anesthesiologists

ATM: Articulación Temporomandibular

C

CBCT: Cone Beam Computerized Tomography

CHX: Clorhexidina

CPC: Cloruro de Cetilpiridino

E

EP: Enfermedad Periodontal

F

Fig.: Figura

H

HO: Higiene Oral

HTA: Hipertensión Arterial

I

IP: Índice de Placa

IS: Índice de Sangrado

N

NHC: Número de Historia Clínica

NI: Nivel de Inserción

O

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPM: Ortopantomografía

P

PB: Placa Bacteriana

PS: Profundidad de Sondaje

PPR: Prótesis Parcial Removible

PFD: Prótesis Fija Dentosuportada

R

Rx: Radiografías

RR: Resto Radicular

RC: Relación Céntrica

RAR: Raspado y Alisado Radicular

T

TFG: Trabajo de Fin de Grado

TBP: Terapia Básica Periodontal

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	3
	- OBJETIVO GENERAL	3
	- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
III.	PRESENTACION DE DOS CASOS CLÍNICOS	4
	- CASO CLÍNICO I (NHC - 5143)	4
	• ANAMNESIS	4
	• EXPLORACIÓN EXTRAORAL	5
	• EXPLORACIÓN INTRAORAL	7
	• PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	9
	• DIAGNÓSTICO	9
	• PRONÓSTICO	10
	• OPCIONES TERAPÉUTICAS	11
	• TRATAMIENTO REALIZADO	13
	- CASI CLÍNICO II (NHC - 5258)	15
	• ANAMNESIS	15
	• EXPLORACIÓN EXTRAORAL	16
	• EXPLORACIÓN INTRAORAL	18
	• PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	20
	• DIAGNÓSTICO	21
	• PRONÓSTICO	22
	• OPCIONES TERAPÉUTICAS	22
	• TRATAMIENTO REALIZADO	25
IV.	DISCUSIÓN Y JUSTIFICACIÓN	26
V.	CONCLUSIONES	35
VI.	BIBLIOGRAFÍA	36
VII.	ANEXO CASO CLÍNICO I:	42
VIII.	ANEXO CASO CLÍNICO II:	55

INTRODUCCIÓN

La salud, es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.⁽¹⁾

Así mismo, la OMS afirma que la salud bucodental es fundamental para gozar de buena salud y buena calidad de vida y la define como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.⁽²⁾

Como se puede apreciar, existe una amplia relación entre ambas definiciones, debido a la gran influencia que ejerce la salud oral sobre la salud general, pudiendo afectar tanto a nivel físico como mental y social, influyendo en la calidad de vida del paciente.^(3,4,5,6) Además, hay que tener en cuenta que muchas patologías sistémicas pueden cursar con manifestaciones orales y viceversa, y que hay una gran variedad de problemas de salud a nivel general que debemos tener en cuenta a la hora de realizar un tratamiento odontológico, por sus posibles interrelaciones.^(3,5)

La salud oral abarca una variedad de enfermedades y afecciones que incluyen entre otras la caries dental, enfermedad periodontal (EP), pérdida de dientes, cáncer oral (principalmente el carcinoma de células escamosas), manifestaciones orales debido a patologías sistémicas, trauma oro-dental y defectos de nacimiento.⁽⁵⁾

La caries dental es una enfermedad crónica, mediada por bacterias y de etiología multifactorial, que se caracteriza por la desmineralización de los tejidos dentales. Pese a su origen multifactorial, los factores de riesgo principales son la presencia de *biofilm* e hidratos de carbono fermentables.^(7,8,9)

La EP se define como el “conjunto de enfermedades localizadas en las encías y estructuras de soporte del diente, que cursa con su destrucción ocasionando alteraciones estéticas y funcionales”⁽¹⁰⁾ Actualmente, es conocida la etiología bacteriana de la EP pero además, existen otros factores como los del huésped, locales, sistémicos y socioeconómicos, que influyen en la susceptibilidad y modifican su respuesta.^(11,12)

La pérdida de dientes da lugar a un desequilibrio de la oclusión y altera las funciones del sistema estomatognático además de la fonética y la estética entre otros.^(13,14)

En España, según los datos publicados por la última Encuesta de Salud Oral (2015), la prevalencia de caries en el paciente adulto-joven (35-44 años) es del 95% y de EP en el adulto de entre 65 y 74 años del 27%. Éstas son algunas de las principales causas de la pérdida total o parcial de dientes, además de otras como traumatismos dentales y fracasos endodónticos.^(15,16) Consecuentemente, el 65.1% de adultos jóvenes y el 86.6% de los adultos (entre 65 y 74 años) presentan al menos un diente ausente.⁽¹⁷⁾

La mayoría de las enfermedades y afecciones orales comparten factores de riesgo, como son el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol y las dietas poco saludables con alto contenido de azúcares libres que están aumentando a nivel mundial. Por esto podemos afirmar que la mayoría de los trastornos de salud bucodental son prevenibles en gran medida y pueden tratarse en sus etapas iniciales.^(2,5)

Cabe destacar que, en lo que nos convertimos de adultos, está influenciado por factores intergeneracionales, creencias, nivel educativo, posición socioeconómica, posibilidad de asistencia dental... y todo esto opera a lo largo de los años desde la infancia. Por todo esto, es importante hacer hincapié en la prevención de problemas bucodentales desde edades tempranas para conseguir a la larga unos buenos hábitos y personas concienciadas con su salud bucodental.^(3,5,6)

La odontología es una de las ciencias de la salud que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y prevención de las patologías del aparato estomatognático incluyendo los dientes, las encías, el periodonto, los maxilares y la articulación temporomandibular (ATM).⁽¹⁸⁾

En la práctica clínica odontológica, la anamnesis y exploración extra e intraoral del paciente es de suma importancia pues permite un correcto diagnóstico y la posibilidad de confeccionar un plan de tratamiento y un pronóstico correspondiente. Adicionalmente, se deben realizar pruebas complementarias, las cuales son imprescindibles para llegar a un buen juicio clínico. Entre estas pruebas destacan las radiológicas, siendo las radiografías (Rx) las más comunes, que además de facilitar la realización de un buen diagnóstico, nos permiten detectar hallazgos no visibles a simple vista⁽¹⁹⁾.

En el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) se realiza el estudio exhaustivo de dos casos clínicos de pacientes adultos, un hombre de 60 años y una mujer de 57 años, con la finalidad de, aplicando las distintas ramas de la odontología, conseguir rehabilitar la función oral de la mejor manera posible, teniendo en cuenta las circunstancias de cada paciente, su poder adquisitivo y siempre de la manera más estética posible.

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL:

El objetivo principal del presente TFG consiste en poner en práctica todos los conocimientos y aptitudes adquiridos durante el transcurso del Grado en Odontología, aplicándolos en la rehabilitación de dos casos clínicos representativos, tratados en el Servicio de Prácticas Odontológicas, todo ello desde un enfoque multidisciplinar y basado en la evidencia científica actual.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

Académicos:

- Saber realizar una adecuada metodología de búsqueda de información en la literatura científica, mediante el uso de bases de datos, revistas científicas y libros.
- Adquirir criterios para analizar, seleccionar y sintetizar la información obtenida de las distintas fuentes.
- Ampliar los conocimientos previos con la literatura científica más actual.
- Realizar una adecuada defensa del TFG, haciendo uso de un lenguaje científico apropiado y destacando los hallazgos clínicos más relevantes.

Clínicos:

- Realizar un estudio individual de cada paciente, mediante una correcta anamnesis, exploración y pruebas complementarias.
- Reunir todos los datos obtenidos y establecer un correcto diagnóstico y opciones terapéuticas, sabiendo escoger la mejor en función de las necesidades, expectativas y recursos de cada paciente.
- Restablecer y mantener la salud, función y estética oral, aplicando, de manera adecuada, las diversas ramas de la odontología.
- Conseguir que los pacientes tratados adquieran unos buenos hábitos de higiene oral (HO) y comprendan la importancia de la prevención para evitar la aparición de nuevas patologías o evolución de patologías ya presentes, así como para el mantenimiento de los tratamientos realizados.

PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS

CASO CLÍNICO I. (NHC – 5143)

A.- ANAMNESIS (HISTORIA CLÍNICA)

- **Datos de filiación:** paciente varón, de 60 años de edad, cuyo número de historia clínica es el 5143.
- **Motivo de consulta:** el paciente acude al “Servicio de prácticas Odontológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte” el 8 de noviembre de 2019 y refiere textualmente: “quiero arreglarme la boca”.
- **Antecedentes médicos personales:**
 - El paciente cursa con hipertensión arterial (HTA), problemas para conciliar el sueño y glaucoma de ángulo abierto.
 - **Alergias:** no refiere ninguna alergia.
 - **Fármacos:**
 - Trazona → Deprax®: antidepresivo y ansiolítico para dormir. Toma una pastilla cada noche desde hace 5-6 años.
 - Antagonista de los receptores de la angiotensina II → Valsartan®: antihipertensivo. Toma una pastilla cada mañana desde hace 6 años.
 - Análogo de las prostaglandinas → Xalatan®: para aumentar el paso de líquido del interior del ojo al torrente circulatorio en el glaucoma. Gotas para los ojos que se aplica desde hace 6 años.
 - **Hábitos:** el paciente es fumador desde hace más de 40 años (1 paquete/día).
- **Antecedentes odontológicos:** el paciente no refiere haber tenido ningún problema ni nada destacable en sus anteriores visitas al dentista.
- **Antecedentes familiares:** el paciente no refiere antecedentes familiares relevantes.

B.- EXPLORACIÓN EXTRAORAL

- 1.- **Exploración de la musculatura y glándulas salivares:** no se aprecian alteraciones ni molestias a la palpación en la musculatura, ni tampoco en las glándulas salivares.
- 2.- **Exploración de la cadena ganglionar cervical:** no se aprecian adenopatías.
- 3.- **Exploración de la Articulación temporomandibular (ATM) y dinámica mandibular:** en la exploración al realizar apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidades no se detecta dolor durante los movimientos, ni limitaciones ni chasquidos en la ATM.
- 4.- **Análisis facial y estético:** siguiendo el análisis descrito por *Fradeani M*⁽²⁰⁾.
 - **Patrón facial:** mesofacial o mesoprósopo.

ANÁLISIS ESTÉTICO FACIAL EN VISIÓN FRONTAL:

- **Simetría:** (*Anexo I. Fig. 2A, 2C*)
 - **Simetría horizontal:** en reposo, la línea media facial coincide con el filtrum, pero la punta de la nariz se encuentra desviada hacia la derecha del paciente debido a que el tabique nasal se encuentra desviado.
 - **Simetría vertical:** la línea bipupilar se encuentra ligeramente inclinada hacia la derecha del paciente (2º). Así mismo, la línea intercomisural también está inclinada hacia la derecha (3º). Por lo tanto, ambas líneas no son paralelas entre sí, pero al estar inclinadas hacia el mismo lado crean una orientación facial oblicua respecto al plano horizontal.
- **Proporciones faciales:**
 - **Tercios faciales** (*Anexo I. Fig. 2A*): no existe proporción entre los tercios, siendo el 1/3 inferior mayor a los otros y el 1/3 superior mayor al medio.
 - **Quintos faciales** (*Anexo I. Fig. 2B*): al dividir en cinco partes iguales (quintos), éstos son proporcionales, ya que equivalen al ancho ocular, pero:
 - El ancho nasal (de ala a ala de la nariz) no equivale a la distancia ocular intercantal, es ligeramente mayor que ésta.

- Los quintos externos (del canto externo del ojo al límite externo de la oreja) se encuentran ligeramente aumentados.
- El ancho bucal (de comisura a comisura), no es igual a la distancia entre ambos limbus mediales oculares.

ANÁLISIS ESTÉTICO FACIAL EN VISIÓN LATERAL: *(Anexo I. Fig. 2D y 2E)*

- **Perfil:** el ángulo del perfil es de 174º, por lo que se trata de un paciente con perfil normal (recto).
- **Línea E:** Normoquelia. Ambos labios están pegados a la línea E.
- **Ángulo nasolabial:** es de 100º, por lo que cumple con la estética.
- **Ángulo mento-labial:** 158º
- **Forma y tamaño de los labios:** labios delgados.
- **Surco sublabial:** no marcado.
- **Mentón:** normal.

ANÁLISIS ¾ REPOSO Y SONRISA: *(Anexo I. Fig. 1E y 1F)*

- **Proyección de pómulos:** normal.
- **Proyección maxilar/ mentón:** protruido
- **Exposición de los incisivos superiores:** en sonrisa se exponen de 2 a 3mm

ANÁLISIS DENTOLABIAL: *(Anexo I. Fig. 3A y 3B)*

- **Exposición de dientes en reposo:** ausencia de exposición dental en reposo.
- **Curva de la sonrisa:** baja
- **Arco de la sonrisa:** inverso, puesto que no existe paralelismo con la línea que dibuja el labio inferior.
- **Anchura de la sonrisa:** visibles 4-5 dientes superiores y 9-10 inferiores.
- **Pasillo labial:** normal en el lado derecho del paciente y aumentado en el lado izquierdo.
- **Línea interincisiva frente a la línea media facial:** *(Anexo I. Fig. 2C)* en sonrisa, la línea media facial no coincide con el filtrum labial ni con las líneas medias interincisivas. Ambas líneas medias dentales son coincidentes y también coinciden con el filtrum labial.
- **Plano oclusal frente a la línea comisural:** no existe paralelismo con la línea comisural.

ANÁLISIS DENTAL: *(Anexo I. Fig. 9)*

- **Tipo de diente:** triangular
- **Color:** Presenta una diferencia de color entre incisal (mas claro) y cervical (más oscuro).
Correspondiéndose a un (A3.5) en cervical y un (D2) en incisa, de la guía de colores Lumin vacuum (VITA).

C.- EXPLORACIÓN INTRAORAL

- **Análisis de los tejidos blandos:** sin hallazgos de interés. No se aprecian anomalías en las mucosas, lengua normal, pero si se puede observar ligero enrojecimiento generalizado en el margen gingival. *(Anexo I. Fig. 4)*
- **Exploración periodontal inicial:**
 - **Biotipo gingival:** fino.
 - **Evaluación periodontal:** se realiza un sondaje periodontal completo donde se obtienen los siguientes datos: *(Anexo I. Fig. 8)*
 - ♦ **Índice de placa (IP) (índice O'Leary):** el 36% de las superficies dentales presentan PB, lo cual indica un nivel de higiene deficiente.
 - ♦ **Encías:** biotipo gingival fino y enrojecimiento generalizado a nivel de los márgenes gingivales.
 - ♦ **Índice de sangrado (IS) (Lindhe):** el 14% de los sitios presentan sangrado.
 - ♦ **Sondaje periodontal:**
 - Profundidad de Sondaje (PS): 100% \leq 3mm; 0% entre 4-6mm y 0% $>$ 7mm.
PS promedio = 3mm
 - Nivel de Inserción (NI): 79% entre 1-2mm; 14% entre 3 y 4mm y 7% \geq 5mm
NI promedio = 3,96mm
 - ♦ **Recesiones:**

0mm \rightarrow 85 sitios	3mm \rightarrow 4 sitios
1mm \rightarrow 6 sitios	4mm \rightarrow 2 sitios
2mm \rightarrow 10 sitios	5mm \rightarrow 1 sitio
 - ♦ **Afectación furcal:** ninguna.
 - ♦ **Movilidad:** grado I en 1.5, 3.5 y 4.6

- **Análisis dental:** (*Anexo I. Fig. 4, 5 y 7*)

- Dientes ausentes: 1.8, 1.7, 1.6 – 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8

4.8, 4.7, 4.5 – 3.6, 3.7, 3.8

- Patología cariosa: 1.4 y 3.4 (destrucción total de la corona, solo quedan los restos radiculares (RR)), 1.5 y 3.5 (destrucción de casi la totalidad de la corona con afectación pulpar), 1.1 (clase II por distal) y 4.6 (caries por vestibular en límite amelocementario).
- Obturaciones previas: 4.6
- El 2.2 se encuentra endodonciado y porta corona metal-cerámica.

- **Análisis oclusal:**

- ⇒ **Análisis oclusal:**

- Curva de Spee y Wilson: no valorables.
- Línea media: coincide la línea media de ambas arcadas.
- Análisis en el plano vertical: mordida borde a borde.
- Análisis en el plano transversal: presenta mordida cruzada en 4.3, 4.4, 4.6 y 3.3.

- ⇒ **Análisis en el plano sagital:**

- Resalte y sobremordida: 0 -1mm. Oclusión borde a borde.
- Clase canina: clase I.
- Clase molar: no valorable.

- ⇒ **Análisis de la arcada:**

- Forma de la arcada: la arcada superior tiene forma de arco en V y la arcada inferior parabólica.
- Análisis sagital: resalte disminuido, clase I canina y clase molar no valorable.

- ⇒ **Dinámica mandibular:**

- Máxima intercuspidación: 1.5 con 4.6, 1.3 con 4.4 y 4.3, 1.2 con 4.3 y 4.2, 1.1 con 4.2 y 4.1, 2.1 con 3.1 y 3.2, 2.2 con 3.2 y 3.3 y 2.3 con 3.3.
- Protrusión: guía incisiva y canina.
- Lateralidades: guía canina.

D.- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Ortopantomografía (OPM):** (*Anexo I. Fig. 7A*) en ella se observa:
 - Ausencia de dientes: 1.8, 1.7, 1.6, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.6, 3.7, 3.8, 4.5, 4.7, 4.8
 - Caries: 1.5, 1.1, 3.5, 4.6. En 1.4 y 3.4 la caries ha destruido por completo la corona quedando solo los restos radiculares.
 - Pérdida ósea horizontal generalizada.
 - Zonas radiolúcidas alrededor de los ápices de 3.4 y 3.5.
 - Obturación en 4.6 clase I.
 - 2.2 endodonciado y portando corona metal-cerámica.
- **Rx Periapical 1.4 y 1.5:** (*Anexo I. Fig. 7B*) se realiza Rx periapical de esta zona ya que en la ortopantomografía no se aprecia bien.
- **Pruebas de vitalidad pulpar y percusión:** se realizaron pruebas de vitalidad, percusión vertical y horizontal, palpación y movilidad para valorar el estado pulpar de los dientes 1.5 y 3.5. Ambos presentaban vitalidad negativa, respuesta negativa a la percusión y palpación, y movilidad de grado I.
- **Análisis de modelos de estudio:** se analizaron los modelos de estudio individualmente, obteniendo una visión directa de los dientes, tramos edéntulos, forma de las arcadas y de la bóveda palatina. Posteriormente se tomaron registros con el arco facial en relación céntrica (RC) y con éste se montaron los modelos en el articulador semiajustable BioArt[®], para su análisis interarcada.
- **Fotografías:** se tomaron fotografías tanto intraorales como extraorales.
 - **Extraorales:** con las que se llevó a cabo el análisis estético. (*Anexo I. Fig. 1*)
 - **Intraorales:** con el fin de tener un registro inicial del caso y como suplemento para el estudio de las diferentes alternativas de tratamiento. (*Anexo I. Fig. 4*).

E.- DIAGNÓSTICO

- **Diagnóstico médico:** siguiendo la clasificación de riesgo de la *American Society of Anesthesiologist* (ASA). Se trata de un paciente ASA II, puesto que es un paciente de 60 años, fumador y con hipertensión controlada y glaucoma en tratamiento. ⁽²¹⁾ (*Anexo I. Fig. 6*).
- **Diagnóstico periodontal:** según el *International Workshop de 1999 por la American Academy of Periodontology* ⁽²²⁾, estaríamos ante un caso de gingivitis generalizada con periodonto

reducido, ya que, se observa pérdida ósea horizontal generalizada, pérdida del nivel de inserción, ligera inflamación y enrojecimiento de las encías y profundidades de sondaje $\leq 3\text{mm}$.⁽²²⁾

Atendiendo a la nueva clasificación de las enfermedades periodontales propuestas por Herrera et al. (2018)⁽²³⁾ lo clasificaríamos como gingivitis en paciente con periodonto reducido (paciente con antecedentes de periodontitis) ya que hay pérdida de inserción, sondajes $\leq 3\text{mm}$ y sangrado al sondaje $\geq 10\%$.

- **Diagnóstico dental:**
 - Caries: 1.1 (distal), 4.6 (vestibular límite amelocementario), 1.4 y 3.4 (destrucción de la totalidad de la corona), 1.5 (distal, con gran destrucción y afectación pulpar) y 3.5 (mesial, con gran destrucción y afectación pulpar).
 - Edentulismo parcial por ausencia de: 1.6, 1.7, 1.8, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.6, 3.7, 3.8, 4.5, 4.7, 4.8
- **Diagnóstico oclusal:**
 - Clase canina: clase I de Angle.
 - Clase molar: no valorable.
- **Diagnóstico articular:** el paciente no refiere dolor ni molestias durante los movimientos mandibulares y no se encuentran hallazgos patológicos en la ATM.
- **Diagnóstico de mucosas:** no se observa ninguna alteración o hallazgo patológico.

F.- PRONÓSTICO

- **Pronóstico general:** cuestionable, pues el paciente es fumador de 20 cigarrillos al día, con IP=36% e IS=14%, pérdida ósea horizontal generalizada, pérdida de nivel de inserción y ausencia de 14 dientes.
- **Pronóstico individual:** conforme el estudio realizado por *Cabello et al.* basado en la clasificación de la Universidad de Berna⁽²⁴⁾

PRONÓSTICO	DIENTES
BUENO	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
CUESTIONABLE	1.5, 3.5 y 4.6
DIENTES NO MANTENIBLES	1.4 y 3.4

G.- OPCIONES TERAPÉUTICAS

En todas las opciones de tratamiento se incluyen en la fase higiénica:

- Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
- Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
- Exodoncia de los RR 1.4 y 3.4.
- Obturación 1.1 y 4.6

OPCIÓN 1:

- Fase higiénica
 - Endodoncia 1.5 y 3.5
 - Reconstrucción 1.5 y 3.5
- Fase rehabilitadora:
 - Corona metal-cerámica en 1.5 y 3.5
 - Implantes para rehabilitar 1.4 y 3.4 + coronas ceramometálicas (por su precio y predictibilidad de resultados).
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante implantes en posiciones 1.6, 1.7; 2.4, 2.6, 2.7; 3.6, 3.7 y 4.7.
 - Prótesis fijas implanto asistidas en los tramos antes citados.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 2:

- Fase higiénica
 - Endodoncia 1.5 y 3.5
 - Reconstrucción 1.5 y 3.5
- Fase rehabilitadora:
 - Implantes para rehabilitar 1.4 y 3.4 + coronas ceramometálicas (por su precio y predictibilidad de resultados).
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante implantes en posiciones 1.6, 1.7; 2.4, 2.6, 2.7; 3.6, 3.7 y 4.7.
 - Prótesis fijas implanto asistidas en los tramos antes citados.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 3:

- Fase higiénica
 - Endodoncia 1.5 y 3.5 y reconstrucción con postes de fibra de vidrio.
- Fase rehabilitadora:
 - Colocación de puentes de 1.3 a 1.5 y de 3.3 a 3.5 metal-cerámicos.
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante implantes en posiciones 1.6, 1.7; 2.4, 2.6, 2.7; 3.6, 3.7 y 4.7.
 - Prótesis fijas implanto asistidas en los tramos antes citados.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 4:

- Fase higiénica
 - Exodoncia 1.5 y 3.5
- Fase rehabilitadora:
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante implantes en posiciones 1.5, 1.6, 1.7; 2.4, 2.6, 2.7; 3.5, 3.6, 3.7 y 4.7.
 - Prótesis fijas implanto asistidas en los tramos antes citados.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 5:

- Fase higiénica
 - Endodoncia 1.5 y 3.5
 - Reconstrucción 1.5 y 3.5 con poste de fibra de vidrio.
- Fase rehabilitadora:
 - Corona metal-cerámica en 1.5 y 3.5
 - Implantes para rehabilitar 1.4 y 3.4 + coronas
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante prótesis parcial removible (PPR).
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 6:

- Fase higiénica
 - Endodoncia 1.5 y 3.5
 - Reconstrucción 1.5 y 3.5
- Fase rehabilitadora:
 - Implantes para rehabilitar 1.4 y 3.4 + coronas
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante PPR.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 7:

- Fase higiénica
 - Endodoncia 1.5 y 3.5 y reconstrucción con postes de fibra de vidrio.
- Fase rehabilitadora:
 - Colocación de puentes de 1.3 a 1.5 y de 3.3 a 3.5
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante PPR.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 8:

- Fase higiénica
 - Exodoncia 1.5 y 3.5
- Fase rehabilitadora:
 - Rehabilitar sectores posteriores mediante PPR.
- Fase de mantenimiento.

H.- TRATAMIENTO REALIZADO

La opción terapéutica elegida es la **OPCIÓN 8**, consistente en las siguientes fases:

- 1. Fase higiénica.**
- 2. Fase rehabilitadora:** mediante dos PPR superior e inferior.
- 3. Fase de mantenimiento.**

Se selecciona esta opción de tratamiento, puesto que el paciente rechaza cualquier opción rehabilitadora mediante implantes por miedo a las intervenciones, además de ser la opción más económica.

SECUENCIA TERAPÉUTICA

1.- Fase sistémica: se trata de un paciente ASA II (*Anexo I, Fig.6*) ya que padece HTA controlada, glaucoma y fuma 20 cigarrillos al día. Paciente polimedcado. Tras verificar que no tiene alergias y los fármacos que toma no influyen en la anestesia, se utiliza para los procedimientos odontológicos articaína con epinefrina 1:200.000.

2.- Fase higiénica: en primer lugar, se realizó la tartrectomía supragingival (*Anexo I. Fig.9*) mediante el ultrasonidos y pulido con cepillo de profilaxis y pasta de profilaxis abrasiva, ya que presentaba abundantes manchas y tinciones. Tras la tartrectomía se instruye al paciente en técnicas de HO, recomendando el uso de las técnicas de cepillado adecuadas, cepillos interproximales, seda dental, y pastas dentales y colutorios.

En las dos siguientes citas, se realiza, en la primera, la exodoncia de los dientes 1.4 y 1.5 (*Anexo I. Fig.10*) y, en la segunda, la exodoncia de 3.4 y 3.5 (*Anexo I. Fig.11*) y se le receta Odamida[®] (enjuague 3 veces al día) para la alveolitis seca observada en los alveolos correspondientes a 1.4 y 1.5. A la semana siguiente se observa que la alveolitis persiste y se realiza un legrado de los alveolos y colocación de Alveogyl[®]. (*Anexo I. Fig.12*)

En las citas posteriores se realizan las obturaciones del 4.6 (*Anexo I. Fig.13*) y 1.1.

3.- Fase rehabilitadora:

Cita 8: toma de impresiones con alginato para realización de cubetas individuales.

Cita 9: toma de impresiones con cubetas individuales con silicona fluida.

*Debido a los acontecimientos acaecidos no se pudo continuar con el tratamiento, pero se preveía:

Cita 10: prueba de estructura de metal y rodetes de cera.

Cita 11: prueba de dientes en cera.

Cita 12: entrega y ajuste de la prótesis.

CASO CLÍNICO II. (NHC – 5258)

A.- ANAMNESIS

- **Datos de filiación:** paciente mujer, de 58 años de edad, cuyo número de historia clínica es el 5285.
- **Motivo de consulta:** el paciente acude al “Servicio de prácticas Odontológicas de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte” el 20 de noviembre de 2019 y refiere textualmente: “quiero revisarme la boca, llevo un agujero en un diente y me noto un pico donde hace tiempo me quitaron una muela”.
- **Antecedentes médicos personales:**
 - Estatus alérgico; la paciente cursa con rinitis alérgica y broncoespasmo/ crisis asmáticas.
 - **Alergias:** gramíneas, pelo de gato.
 - **Fármacos:**
 - Budesónida + Formoterol fumarato dihidrato → Rilast®: 160/4,5 microgramos polvo para inhalación. Para el asma producido por la alergia asmática. Se lo suele aplicar 1 vez/día.
 - Furoato de mometasona → Nasonex®: 50 microgramos, suspensión para pulverización nasal. 2 inhalaciones por orificio nasal todas las noches antes de dormir. Para los pólipos nasales.
 - Azelastina hidrocloreuro → Aflun®: 1mg/ml, pulverización nasal. 1 inhalación por orificio todas las mañanas. Para la alergia.
 - **Hábitos:** la paciente refiere que no fuma (lo dejó hace 18 años) ni consume bebidas alcohólicas habitualmente.
- **Antecedentes odontológicos:** la paciente comenta que anteriormente ha tenido problemas en el dentista ya que, según ella “elimina muy rápido la anestesia” y también refiere una gran sensibilidad en los dientes.
- **Antecedentes familiares:** la paciente refiere antecedentes de problemas odontológicos en sus progenitores (periodontitis y pérdida de un gran número de dientes).

B.- EXPLORACIÓN EXTRAORAL

- 1.- **Exploración de la musculatura y glándulas salivares:** no se aprecian alteraciones ni molestias a la palpación en la musculatura, ni tampoco en las glándulas salivares.
- 2.- **Exploración de la cadena ganglionar cervical:** no se aprecian adenopatías.
- 3.- **Exploración de la Articulación temporomandibular (ATM) y dinámica mandibular:** en la exploración al realizar apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidades no se detecta dolor durante los movimientos, ni limitaciones ni chasquidos en la ATM.
- 4.- **Análisis facial y estético:** siguiendo el análisis descrito por *Fradeani M*⁽²⁰⁾.
 - **Patrón facial:** dolicofacial o leptoprosopo.

ANÁLISIS ESTÉTICO FACIAL EN VISIÓN FRONTAL:

- **Simetría:** (*Anexo II. Fig. 2A, 2C*)
 - **Simetría horizontal:** en reposo, la línea media facial coincide con el filtrum, pero la punta de la nariz se encuentra desviada hacia la derecha del paciente debido a que el tabique nasal se encuentra desviado.
 - **Simetría vertical:** la línea bipupilar y la intercomisural se encuentran rectas y paralelas entre sí.
- **Proporciones faciales:**
 - **Tercios faciales** (*Anexo II. Fig. 2A*): no existe proporción entre los tercios, siendo el 1/3 medio mayor a los otros y el 1/3 superior el menor.
 - **Quintos faciales** (*Anexo II. Fig. 2B*): al dividir en cinco partes iguales (quintos), éstos no son proporcionales, ya que no equivalen al ancho ocular, éste es mayor. Además:
 - El ancho nasal (de ala a ala de la nariz) no equivale a la distancia ocular intercantal, es ligeramente mayor que ésta.
 - Los quintos externos (del canto externo del ojo al límite externo de la oreja) se encuentran disminuidos.

- El ancho bucal (de comisura a comisura), no es igual a la distancia entre ambos limbus mediales oculares, pero si coincide la comisura izquierda con el limbus del ojo izquierdo.

ANÁLISIS ESTÉTICO FACIAL EN VISIÓN LATERAL: *(Anexo II. Fig. 2D y 2E)*

- **Perfil:** el ángulo del perfil es de 170°, por lo que se trata de un paciente con perfil normal (recto).
- **Línea E:** Retroquelia. Ambos labios están detrás de la línea.
- **Ángulo nasolabial:** es de 102°, por lo que cumple con la estética.
- **Ángulo mento-labial:** 125°
- **Forma y tamaño de los labios:** labios delgados.
- **Surco sublabial:** marcado.
- **Mentón:** normal.

ANÁLISIS ¼ REPOSO Y SONRISA: *(Anexo II. Fig. 1E y 1F)*

- **Proyección de pómulos:** marcada.
- **Proyección maxilar/ mentón:** protruido.
- **Exposición de los incisivos superiores:** en sonrisa se expone el 100% de los incisivos.

ANÁLISIS DENTOLABIAL: *(Anexo II. Fig. 3A y 3B)*

- **Exposición de dientes en reposo:** ausencia de exposición dental en reposo.
- **Curva de la sonrisa:** media
- **Arco de la sonrisa:** consonante con el labio inferior.
- **Anchura de la sonrisa:** visibles 8-10 dientes superiores y ninguno inferior.
- **Pasillo labial:** aumentados en ambos lados.
- **Línea interincisiva frente a la línea media facial:** *(Anexo II. Fig. 2C)* en sonrisa, la línea media facial coincide con el filtrum labial y con la línea media interincisiva superior.
- **Plano oclusal frente a la línea comisural:** no existe paralelismo con la línea comisural.

ANÁLISIS DENTAL: *(Anexo II. Fig. 9)*

- **Tipo de diente:** triangular
- **Color:** Presenta una diferencia de color entre incisal (mas claro) y cervical (más oscuro).
Correspondiéndose a un (B3) en cervical y un (D2) en incisal, de la guía de colores Lumin vacuum (VITA).

C.- EXPLORACIÓN INTRAORAL

- **Análisis de los tejidos blandos:** sin hallazgos de interés. No se aprecian anomalías en las mucosas, lengua normal, pero si se puede observar ligero enrojecimiento generalizado en el margen gingival. *(Anexo II. Fig. 4)*
- **Exploración periodontal inicial:**
 - **Biotipo gingival:** fino.
 - **Evaluación periodontal:** se realiza un sondaje periodontal completo donde se obtienen los siguientes datos: *(Anexo II. Fig. 8)*
 - ♦ **Índice de placa (IP) (índice O'Leary):** el 40% de las superficies dentales presentan PB, lo cual indica un nivel de higiene deficiente.
 - ♦ **Encías:** biotipo gingival fino y enrojecimiento generalizado a nivel de los márgenes gingivales.
 - ♦ **Índice de sangrado (IS) (Lindhe):** el 16% de los sitios presentan sangrado.
 - ♦ **Sondaje periodontal:**
 - Profundidad de Sondaje (PS): 99,38% ≤3mm; 0,62% entre 4-6mm y 0% >7mm.
PS promedio = 3,01mm
 - Nivel de Inserción (NI): 41,4% entre 1-2mm; 51,2% entre 3 y 4mm y 7,4% ≥5mm
NI promedio = 5,07mm
 - ♦ **Recesiones:**

0mm → 40 sitios	3mm → 13 sitios
1mm → 41 sitios	4mm → 1 sitios
2mm → 67 sitios	5mm → 0 sitios
 - ♦ **Afectación furcal:** ninguna.
 - ♦ **Movilidad:** no hay movilidad en ningún diente.

• **Análisis dental:** (*Anexo 1. Fig. 4, 5 y 7*)

- Dientes ausentes: 1.8, 1.7, 1.5 – 3.5, 3.6
- El “pico” que la paciente notaba, era un RR del 2.8 que había quedado tras la extracción de la pieza.
- Patología cariosa: 2.2 clase III distal y 4.7 clase II por mesial, con afectación pulpar.
- Obturaciones en: 1.6, 1.4, 1.2, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 4.5, 4.7, 4.8
- Endodoncias en 2.2 y 4.5
- Prótesis fija: corona metálica sobre 4.6 y puente metal cerámico de 3.4 a 3.7.
- Implante + corona en 1.5.

• **Análisis oclusal:**

⇒ **Análisis oclusal:**

- Curva de Spee y Wilson: curva de Spee marcada o profunda (cóncava) y curva de Wilson normal en 4º cuadrante cúspide vestibular más alta que lingual y en 3º cuadrante no valorable ya que la paciente porta puente de 3.4 a 3.7.
- Línea media: coincide la línea media de ambas arcadas.
- Análisis en el plano vertical: mordida borde a borde anterior y mordida abierta posterior derecha.
- Análisis en el plano transversal: presenta mordida cruzada posterior.

⇒ **Análisis en el plano sagital:**

- Resalte y sobremordida: Oclusión borde a borde.
- Clase canina: clase I.
- Clase molar: clase I.

⇒ **Análisis de la arcada:**

- Forma de la arcada: ambas arcadas tienen forma de arco en V.
- Análisis sagital: resalte disminuido (mordida borde a borde), clase I canina y molar.

⇒ **Dinámica mandibular:**

- Máxima intercuspidadación: 1.3 con 4.3, 1.2 con 4.3 y 4.2, 1.1 con 4.2 y 4.1, 2.1 con 3.1 y 3.2, 2.2 con 3.2 y 3.3 y 2.3 con 3.3, 2.4 con 4.4, 2.5 con 3.5, 2.6 con 3.6 y 2.7 con 3.7 y 3.8.
- Protrusión: guía incisiva y canina.
- Lateralidades: guía canina.

D.- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Ortopantomografía (OPM):** (*Anexo II. Fig. 7A*) en ella se observa:
 - Ausencia de dientes: 1.8, 1.7, 1.5, 3.5, 3.6
 - Caries: 2.2 y 4.7 con afectación pulpar.
 - Pérdida ósea horizontal generalizada.
 - RR en 2.8.
 - Obturación en: 1.6, 1.4, 1.2, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 4.5, 4.7, 4.8
 - Endodoncias: 2.2 y 4.5
 - Implante + corona en 1.5
 - Prótesis fijas: corona en 4.6 y puente de 3.4 a 3.7, siendo estas dos piezas los pilares del mismo.
 - Aposición de cálculo en los márgenes cervicales.
- **Serie Rx periapical y aletas de mordida:** (*Anexo II. Fig. 7B*) se realiza una serie periapical con el fin de ver detalladamente todos los dientes, su soporte óseo y las caries observadas en la exploración y radiografía panorámica, valorando su magnitud y proximidad a la pulpa.
- **Pruebas de vitalidad pulpar y percusión:** se realizaron pruebas de vitalidad, percusión vertical y horizontal, palpación y movilidad para valorar el estado pulpar del diente 4.7. Presentando vitalidad negativa, respuesta negativa a la percusión y palpación, y sin movilidad.
- **Análisis de modelos de estudio:** se analizaron los modelos de estudio individualmente, obteniendo una visión directa de los dientes, tramos edéntulos, forma de las arcadas y de la bóveda palatina. Posteriormente se tomaron registros con el arco facial en RC y con éste se montaron los modelos en el articulador semiajustable BioArt[®], para su análisis interarcada.
- **Fotografías:** se tomaron fotografías tanto intraorales como extraorales.
 - **Extraorales:** con las que se llevó a cabo el análisis estético. (*Anexo II. Fig. 1*)
 - **Intraorales:** con el fin de tener un registro inicial del caso y como suplemento para el estudio de las diferentes alternativas de tratamiento. (*Anexo II. Fig. 4*).

E.- DIAGNÓSTICO

- **Diagnóstico médico:** siguiendo la clasificación de riesgo de la *American Society of Anesthesiologist* (ASA). Se trata de un paciente ASA II, puesto que es una paciente con rinitis alérgica y broncoespasmo/ crisis asmática. ⁽²¹⁾ (*Anexo II. Fig. 6*).
- **Diagnóstico periodontal:** según el *International Workshop de 1999 por la American Academy of Periodontology*, estaríamos ante un caso de periodontitis leve generalizada con periodonto reducido, ya que, se observa pérdida ósea horizontal generalizada, pérdida del nivel de inserción, ligera inflamación y enrojecimiento de las encías y profundidades de sondaje >3mm y <5mm. ⁽²²⁾

Atendiendo a la nueva clasificación de las enfermedades periodontales propuestas por Herrera et al. (2018) ⁽²³⁾ se puede clasificar en función de los distintos parámetros como:

- **Severidad:** estadio II, ya que hay pérdida de inserción de hasta 4mm. Además, no hay pérdida dentaria por periodontitis.
 - **Complejidad del manejo:** estadio I. Profundidades de sondaje máxima ≥ 4 mm.
 - **Extensión y distribución:** Generalizada. Mas del 30% de los dientes presentan pérdida de inserción (85% de los dientes)
 - **Tasa de progresión:** grado C al presentar grandes depósitos de biopelícula con pérdida de inserción y ósea. Grado A puesto que no es fumadora y no tiene diabetes.
- **Diagnóstico dental:**
 - Caries: 2.2 (distal), 4.4 (distal con afectación pulpar).
 - Edentulismo parcial por ausencia de: 1.5, 1.7, 1.8, 3.5 y 3.6
 - RR en 2.8.
 - **Diagnóstico oclusal:**
 - Clase canina: clase I de Angle.
 - Clase molar: clase I de Angle.
 - **Diagnóstico articular:** el paciente no refiere dolor ni molestias durante los movimientos mandibulares y no se encuentran hallazgos patológicos en la ATM.
 - **Diagnóstico de mucosas:** no se observa ninguna alteración o hallazgo patológico.

F.-PRONÓSTICO

- **Pronóstico general:** cuestionable, pues la paciente no es fumadora, pero tiene IP=36% e IS=14%, pérdida ósea horizontal generalizada, pérdida de nivel de inserción y ausencia de 5 dientes. ⁽²⁴⁾
- **Pronóstico individual:** conforme el estudio realizado por *Cabello et al.* basado en la clasificación de la Universidad de Berna ⁽²⁵⁾

PRONÓSTICO	DIENTES
BUENO	1.8, 1.7, 1.6, 1.4, 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.7, 3.8, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.8
CUESTIONABLE	4.6 y 4.7
DIENTES NO MANTENIBLES	2.8

G.- OPCIONES TERAPÉUTICAS

OPCIÓN 1:

- Fase higiénica
 - Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
 - Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
 - Exodoncia del RR 2.8
 - Obturación 2.2
 - Endodoncia 4.7
 - Reconstrucción 4.7
 - En el caso de que al intentar levantar la corona del 4.6 se decapitara debido a una gran afectación de la corona y no se pudiera reconstruir → exodonciar.
- Fase rehabilitadora:
 - Corona metal-cerámica 4.7
 - Implante + corona ceramometálica en 4.6 (por su precio y su predictibilidad).
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 2:

- Fase higiénica
 - Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
 - Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
 - Exodoncia del RR 2.8
 - Obturación 2.2
 - Endodoncia 4.7
 - Reconstrucción 4.7
 - En el caso de que al intentar levantar la corona del 4.6 se decapitará debido a una gran afectación de la corona y no se pudiera reconstruir → exodonciar.
- Fase rehabilitadora:
 - Colocar puente de 4.5 a 4.7 para rehabilitar espacio edéntulo del 4.6.
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 3:

- Fase higiénica
 - Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
 - Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
 - Exodoncia del RR 2.8
 - Obturación 2.2
 - Endodoncia 4.7
 - Reconstrucción 4.7
- Fase rehabilitadora:
 - Corona metal-cerámica 4.7
 - Eliminación corona metálica del 4.6 y colocación de corona metal-cerámica
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 4:

- Fase higiénica
 - Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
 - Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
 - Exodoncia del RR 2.8
 - Obturación 2.2

- Endodoncia 4.7
- Reconstrucción 4.7
- En el caso de que al levantar la corona del 4.6 hubiera caries con afectación pulpar, endodoncia de esta y reconstrucción.
- Fase rehabilitadora:
 - Corona metal-cerámica 4.7
 - Eliminación corona metálica del 4.6 y colocación de corona metal-cerámica
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 5:

- Fase higiénica
 - Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
 - Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
 - Exodoncia del RR 2.8
 - Obturación 2.2
 - Endodoncia 4.7
 - Reconstrucción 4.7
 - En el caso de que al levantar la corona del 4.6 hubiera caries, obturación de esta.
- Fase rehabilitadora:
 - Corona metal-cerámica 4.7
 - Eliminación corona metálica del 4.6 y colocación de corona metal-cerámica
- Fase de mantenimiento.

OPCIÓN 6:

- Fase higiénica
 - Instrucciones de HO y motivación mediante el uso de reveladores de placa, técnicas de cepillado, uso de seda dental y cepillos interproximales.
 - Tartrectomía supragingival y eliminación de manchas y tinciones extrínsecas.
 - Exodoncia del RR 2.8
 - Obturación 2.2
 - Endodoncia 4.7
 - Reconstrucción 4.7
- Fase rehabilitadora:
 - Eliminación corona metálica del 4.6 y colocación de corona metal-cerámica
- Fase de mantenimiento.

H.- TRATAMIENTO REALIZADO

La opción terapéutica elegida es la **OPCIÓN 6**, consistente en las siguientes fases:

1. Fase higiénica.
2. Fase rehabilitadora: mediante corona metal-cerámica dentorretenida en 4.6.
3. Fase de mantenimiento.

En un principio se selecciona esta opción de tratamiento, puesto que al levantar la corona del 4.6 el diente se encuentra en buen estado.

SECUENCIA TERAPÉUTICA

- 4.- **Fase sistémica:** se trata de un paciente ASA II (*Anexo II, Fig.6*) puesto que es una paciente con rinitis alérgica y broncoespasmo/ crisis asmática. No es fumadora. Tras verificar que no tiene alergias que pudieran influir en la práctica clínica y que los fármacos que toma no influyen en la anestesia, se utiliza para los procedimientos odontológicos articaína con epinefrina 1:100.000 y 1:200.000 según el procedimiento realizado.
- 5.- **Fase higiénica:** en primer lugar, se realizó la tartrectomía supragingival (*Anexo II, Fig.9*) mediante el ultrasonidos y pulido con copa de goma, cepillo de profilaxis y pasta de profilaxis abrasiva, ya que presentaba abundantes manchas y tinciones. Tras la tartrectomía se instruye al paciente en técnicas de HO, recomendando el uso de las técnicas de cepillado adecuadas, cepillos interproximales, seda dental, y pastas dentales y colutorios, además de recomendarle la utilización del irrigador bucal para la zona del implante (1.5) y el puente del tercer cuadrante. En las tres siguientes citas, se realiza, en la primera la exodoncia del RR del 2.8 (*Anexo II, Fig.10*) en la segunda la obturación del 2.2 (*Anexo II, Fig.11*) y en la tercera toma de llave de silicona del cuarto cuadrante y retirada de la corona metálica del 4.6 (*Anexo II, Fig.12*)
- 6.- **Fase rehabilitadora:**

*Debido a los acontecimientos acaecidos no se pudo continuar con el tratamiento, pero se preveía:

Cita 5: tallado del 4.6, toma de impresión para el protésico y colocación de provisional de acrílico en la clínica.

Cita 6: prueba de metal.

Cita 7: prueba de bizcocho.

Cita 8: cementado de la corona.

DISCUSIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El tratamiento odontológico de los dos pacientes presentados en este trabajo requiere un abordaje multidisciplinar, combinando las diferentes disciplinas odontológicas para conseguir una correcta planificación de los casos clínicos, lo que conllevará el éxito de los tratamientos tanto a nivel funcional como estético. ⁽²⁶⁾ Ambos pacientes están afectados por diferentes formas de EP y caries, además ambos requieren de tratamientos restauradores protésicos.

Se sabe que, tanto las EP como la caries dental son enfermedades complejas en las que influyen múltiples factores (genéticos, sociales, educativos, económicos, enfermedades asociadas, estilo de vida...) y éstos pueden causar diversos efectos. ⁽²⁷⁾ A nivel mundial, estas enfermedades tienen un gran efecto sobre la población, la EP afecta alrededor de la mitad de los adultos de una forma leve y de un 9 a un 11% de forma más severa, y la caries dental es frecuente en todas las edades, siendo la enfermedad más prevalente en dentición permanente. ^(12,24, 27) En el presente TFG el primer paciente presenta gingivitis generalizada con reducción del periodonto y un patrón policaries, lo que ha causado la pérdida de múltiples dientes además es fumador, y la segunda paciente presenta periodontitis crónica generalizada leve también con patrón policaries y es menopáusica.

En ambos pacientes, lo primero en realizarse es una historia clínica detallada, de gran importancia debido a que hay numerosas enfermedades sistémicas, alergias y hábitos que pueden influir en la salud oral además de en la práctica odontológica y viceversa. ^(3,5) A esta le sigue la exploración clínica extra e intraoral, *(Anexo I. Fig.1 y 4) (Anexo II. Fig.1 y 4)* con el fin de examinar, por medio de los sentidos y con ayuda del instrumental adecuado, el complejo orofacial. Para conseguir un adecuado diagnóstico, tratamiento y seguimiento, es necesaria la realización de diferentes pruebas complementarias. Entre ellas las más frecuentes son las pruebas radiográficas, ya que son de gran utilidad, pues nos proporcionan ayuda adicional y nos permiten la visualización de estructuras no superficiales que no son visibles a simple vista y la diferenciación de lesiones percibiendo además su verdadero alcance. ^(20, 28) Motivo por el que a ambos pacientes se les realizó OPM y Rx periapicales. *(Anexo I. Fig.7) (Anexo II. Fig.7)*

Para completar el análisis de ambos pacientes, se les realizó impresiones de ambas arcadas y se les tomó el arco facial para su posterior montaje en el articulador. De esta manera lo que se consigue es referenciar en el articulador la relación de las arcadas dentarias que presentan los pacientes. ⁽²⁸⁾

Tras la exploración y el análisis de ambos pacientes, se procedió a realizar su diagnóstico. El **diagnóstico médico** se realiza siguiendo la clasificación de riesgo de la *American Society of Anesthesiologist (ASA)* ⁽²¹⁾, tratándose de dos pacientes ASA II, y en ningún caso existe ninguna

contraindicación para el uso de determinadas anestésicas. (Anexo I. Fig.6) (Anexo II. Fig.6) En cuanto al **diagnóstico periodontal**, éste se realiza según dos clasificaciones: el *International Workshop de 1999 por la American Academy of Periodontology* y la nueva clasificación de las enfermedades periodontales propuestas por Herrera et al. (2018). Con base en estas clasificaciones, el primer caso, en ambas clasificaciones, se correspondería a un paciente con gingivitis generalizada con periodonto reducido, y la segunda paciente, según la primera clasificación presenta periodontitis leve generalizada con reducción del periodonto y, según la nueva clasificación que incluye más criterios, estaríamos ante un caso de periodontitis crónica, generalizada, Estadío II, grado C. ^(22,23) Se decidió utilizar la primera clasificación en el presente TFG, ya que, aunque la segunda es más actual, aún no es de utilidad rutinaria en la práctica odontológica diaria. (Anexo I. Fig.8) (Anexo II. Fig.8)

En cuanto al **pronóstico general**, se atendió a la publicación de *Lang y Tonetti*, donde se analizaban parámetros como: IS, IP, número de dientes perdidos, bolsas periodontales y su relación con la edad del paciente, aspectos genéticos y sistémicos además de hábitos como el tabáquico. ⁽²⁴⁾ Para el pronóstico individual, se tuvieron en cuenta los criterios expuestos por *Cabello et al.* basados en los criterios aplicados por la Universidad de Berna, donde se tiene en cuenta la localización, profundidad y actividad de las bolsas, si hay afectación de la furca, pérdida de inserción y ósea, anomalías de la dentición y posición, si hay restauraciones desbordantes, trauma oclusal y movilidad dental. ⁽²⁵⁾ (Anexo I. Fig.4 y 8) (Anexo II. Fig.4 y 8)

En relación a la EP, se han descrito numerosos factores de riesgo que influyen en su progresión y curación, como son sociales, educativos, económicos, enfermedades genéticas, menopausia, diabetes y estilo de vida por ejemplo consumo de azúcares, carbohidratos o el hábito tabáquico. Estos pueden presentarse de manera individual o combinados, causando un efecto diferente en cada paciente. ^(22,30) En ambos pacientes se observan algunos de ellos como es el tabaquismo, ya que el primer paciente es fumador y la segunda paciente, aunque hace 10 años que no fuma, antes fumaba más de 1 paquete diario. En el caso del primer paciente, al ser fumador activo, esto puede influir tanto en la progresión de la EP, así como en su tratamiento y posible recidiva. ^(22, 23, 27, 30, 31)

Después de la placa dental, el hábito tabáquico es el factor de riesgo más importante que influye en la EP, ^(32, 33,34) con una prevalencia casi del doble que el no fumador ^(35,36), además se ha establecido una relación directa dosis-efecto entre la cantidad de cigarrillos que fuma el paciente y el riesgo de desarrollar enfermedad periodontal, a mayor consumo de cigarrillos mayor será el riesgo. ⁽³⁷⁾

El tabaco interfiere en varios aspectos; a nivel de la microflora los pacientes fumadores presentan una mayor probabilidad de infección con bacterias patogénicas (*Porphyromona gingivalis*, *Tannerella forsythensis*, *Prevotella intermedia*, *Peptostreptococcus micros*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*) y mayor prevalencia de flora exógena (*Escherichia coli*, *Candida albicans*). Esto

puede deberse a la menor presión de oxígeno en la bolsa (efecto local del humo del tabaco), lo que favorece crecimiento de anaerobios. En cuanto a la vascularización, se observa que en este tipo de pacientes hay una respuesta inflamatoria retardada o disminuida, menor sangrado al sondaje y menor rubor. Antiguamente se creía que esto era debido al efecto vasoconstrictor local pero hoy en día se cree que es por el efecto de la nicotina a largo plazo.⁽³⁷⁾ También hay un efecto en el sistema inmune produciendo en consecuencia una mayor destrucción tisular y una respuesta defensiva deficiente.
(30,37)

Se ha demostrado que, tras la eliminación del hábito tabáquico, se produce un efecto periodontal favorable, motivo que nos indujo a proponer a nuestro paciente un tratamiento de deshabituación tabáquica.⁽³⁷⁾

En relación a la segunda paciente, que es menopáusica, la evidencia científica nos muestra que, durante esta etapa, se puede producir osteoporosis, por una disminución de los estrógenos, también se pueden observar cambios en la mucosa oral (apariencia pálida), percepción alterada del sabor, además de disminución del flujo salival.^(30,38) La osteoporosis produce la pérdida de densidad ósea generalizada, lo que puede tornarse en una reabsorción del hueso alveolar acelerada y periodontitis crónica.⁽⁴⁰⁾ Si bien es cierto que la osteoporosis no es un factor etiológico en la periodontitis, puede influir negativamente en la severidad de la periodontitis preexistente, además la sequedad bucal puede dificultar la función masticatoria y el habla y aumentar el riesgo de caries e infecciones causadas por hongos. Por todo ello, son necesarias revisiones periódicas con el odontólogo para así ayudar a controlar y mejorar dichas manifestaciones^(30,38,39,40)

FASE HIGIÉNICA O TERAPIA BÁSICA PERIODONTAL

La fase higiénica o Terapia Básica periodontal (TBP) tiene como finalidad la remoción de todos los focos bacterianos de la boca tanto de las caries como de la placa dental, los depósitos de cálculo y bacterias supra y subgingivales, las tinciones y manchas además de los factores retentivos de la placa.
(30, 39)

Debido a que el agente etiológico principal es la placa dental,^(9,32) es indispensable el control mecánico de ésta por parte del paciente, pero también es fundamental el papel que desempeña el odontólogo en su eliminación mediante instrumental manual (curetas), ultrasónico, rotatorio y láser. La tartrectomía en una técnica mediante la cual se consigue la eliminación de placa y cálculo de las superficies dentarias.^(30, 39) En ambos casos el principal factor etiológico de estos cuadros es la presencia y acúmulo de placa y cálculo, por lo que su eliminación mecánica fue la base del tratamiento, es por esto y que cantidad de placa, tinciones y cálculo dificultaban un correcto diagnóstico por lo que, lo primero que se realizó fue una tartrectomía. No fue necesaria la realización

de un Raspado y Alisado Radicular (RAR) en ninguno de los dos casos, ya que no había cálculo supragingival, por lo que se pudo eliminar todo únicamente con el uso del ultrasonidos. ⁽⁴¹⁾

Para complementar la técnica mecánica se prescribió el uso de colutorio de clorhexidina (CHX) 0,12% + cloruro de cetilpiridino (CPC) 0,05%, 2 veces al día durante 60 segundos, ya que está más que demostrada su eficacia en el tratamiento de la gingivitis y como coadyuvante en el control de la placa bacteriana, por su acción bactericida; además el CPC tiene un efecto sinérgico con la CHX compensando así la menor eficacia de esta debido a bajas concentraciones. ^(43, 44,45) Hay que tener en cuenta que su uso es limitado debido a que puede producir manchas en el esmalte, tinción en la lengua además de alteraciones del gusto mientras se esté bajo tratamiento ⁽⁴²⁾, por lo que se recomendó su uso durante 2 semanas, ya que no se recomienda más de 3-4 semanas aunque, cabe destacar que una vez terminado el tratamiento estos efectos desaparecen. ^(42, 43)

Además de la eliminación del cálculo y placa bacteriana (PB), se incluyó el adiestramiento en el cepillado y motivación de los pacientes, ^(9,30) que como demuestran M. Poyato-Ferrera y cols. Y F.Gil Loscos, es una medida de gran efectividad. ^(46,47)

Numeros estudio a corto y a largo plazo han demostrado que la instrucción y motivación en la HO tienen un impacto positivo en el IS e IP. ⁽³⁰⁾ Se debe observar de antemano la técnica de cepillado del paciente y si ésta es buena no se debe modificar, sino reforzarla, y en el caso de que no sea correcta, se deberá instruir al paciente en técnicas de cepillado. ⁽⁴⁷⁾ Como los pacientes no tenían buena técnica de cepillado, se instruyó a ambos pacientes, eligiendo la técnica de Bass, ya que es la más recomendada en adultos con gingivitis y/o periodontitis ^(46, 47). Además de la técnica de cepillado, para conseguir mejores resultados, se recomienda a ambos pacientes diferentes sistemas complementarios interdentes, ⁽⁹⁾ como es el irrigador y en su defecto el uso de cepillos interdentes, ya que se han demostrado mejores resultados en la reducción de gingivitis y el IS en comparación con la seda dental, debido a la estimulación mecánica de la encía. ⁽⁴⁸⁾

Dentro de la TBP también se planifican las exodoncias de los RR y demás dientes clasificados como “no mantenibles” según el estudio realizado por Cabello y Cols. Basado en la clasificación de la Universidad de Berna, además de dientes que, en el primer caso, el paciente prefiere no tratar por motivos económicos. ⁽²⁵⁾ En el caso clínico I se realizó la exodoncia de los RR 1.4 y 3.4 y de los dientes 1.5 y 3.5 (*Anexo I. Fig.10 y 11*) que presentaban gran destrucción de la corona y afectación pulpar y el paciente no quiso tratarlos. En el caso clínico II, se llevó a cabo la exodoncia del RR del 2.8. (*Anexo II. Fig.10*)

En el caso I el paciente cursa con hipertensión controlada para lo que toma Valsartan[®]. Considerando que la liberación de adrenalina endógena por dolor puede ser más perjudicial que la adrenalina del anestésico local se utiliza adrenalina 1:200.000 como anestésico. ⁽⁴⁹⁾

La extracción dental ocupa el mayor porcentaje de la actividad quirúrgica del odontólogo a pesar de la importancia que tiene el mantenimiento de la dentición desde un punto de vista estético, funcional y

psicológico. Sin embargo, a pesar de estas razones, existen motivos para la exodoncia de dientes, y entre lo más frecuentes están la EP y la caries como se puede observar en el caso I. ^(50, 51)

La exodoncia hoy en día, suele ser una práctica sencilla y no debe presentar un riesgo en cuanto a su realización y periodo postoperatorio correspondiente, sin embargo, no debemos olvidar que pueden aparecer complicaciones como hemorragias, infección y dolor en cualquier momento y de la forma más inesperada. Cuando alguna de estas complicaciones aparece, se convierten en verdaderas urgencias y es necesaria una actuación inmediata para resolver el problema. ⁽⁵⁰⁾ Esto ocurrió con el primer paciente, el cual desarrolló una alveolitis seca tras la extracción del 1.4 y 1.5. *(Anexo I. Fig.12A)*

La alveolitis se trata de una infección de la pared alveolar tras la extracción dentaria que usualmente va acompañada de dolor y aumenta su severidad con el paso de los días. Lo que ocurre en esta complicación, es una alteración en la cicatrización del alveolo debido a la incapacidad de formación del coágulo o un desalojo prematuro del alveolo por parte de este. Se presenta con una frecuencia del 0 al 45,5% y generalmente requiere algún tipo de tratamiento, fundamentalmente con el fin de combatir el dolor. ^(50, 52)

La alveolitis seca se refiere a un alveolo pos extracción en el que el hueso alveolar está expuesto al medio oral en parte o en su totalidad en los días posteriores a la extracción. ⁽⁵³⁾

Esta complicación presenta diversos factores de riesgo como son: edad avanzada, enfermedades sistémicas, género (se da más en mujeres), infecciones previas, técnica quirúrgica traumática, inexperiencia del operador, tabaco, enjuagues post operatorios, HO pobre y legrado deficiente, así como anestesia intraligamentaria con vasoconstrictor ^(50, 54, 55, 56, 57)

En el caso de nuestro paciente, la causa más probable de que ocurriera esto es el hábito tabáquico, ya que no hizo caso de las recomendaciones y continuó fumando, aunque podría ser por combinación de varias, ya que fueron unas extracciones complicadas.

El tabaquismo causa un mayor riesgo de presentar alveolitis post extracción, sobre todo si fuma en el día de la intervención o en el postoperatorio inmediato. La nicotina es la responsable de este efecto, ya que produce vasoconstricción en los vasos periféricos y este efecto perdura después del acto de fumar. ⁽⁵⁸⁾

Ante esta situación es evidente la necesidad de administrar analgésicos-antiinflamatorios. Localmente se podría emplear cementos de eugenato, espolvorear con antibióticos y también es aconsejable la utilización por parte del paciente de colutorios de peróxido de hidrógeno, clorhexidina o lavados con

suero fisiológico. Es por esto que en un primer momento se le recetó al paciente enjuagues 3 veces al día con cloruro de benzalconio y de zinc (Odamida®) y complementarlo con enjuagues de agua tibia con sal, además de que el paciente ya estaba tomando antibiótico amoxicilina + ácido clavulánico 875-125mg (3 veces al día). Puesto que, pasada una semana, el paciente continuaba igual, se optó por un tratamiento quirúrgico, realizando un legrado del alveolo y colocando Alveogyl®, lo que eliminó la alveolitis en una semana. ⁽⁵⁰⁾

FASE CONSERVADORA

Una vez terminada la TBP se lleva a cabo la fase conservadora. Ambos pacientes presentan varias caries, en diferentes estados de avance. El caso clínico I presenta caries clase V de Black en 4.6 por vestibular (*Anexo I. Fig.13*), en el límite amelocementario y clase III de Black en 1.1. Pese al origen multifactorial de la caries, los factores de riesgo más influyentes son una mala HO con presencia de placa, dieta cariogénica y el tabaquismo. ^(7, 8, 9, 59) En el caso de este paciente, que es fumador, es importante destacar que debido a este hábito la capacidad amortiguadora de la saliva se ve reducida y el aumento del número de lactobacillus spp. y streptococo mutans pueden indicar una mayor susceptibilidad a la caries. ⁽⁶⁰⁾ Las caries nombradas anteriormente presentan ausencia de signos por lo que se procedió a su reconstrucción con composite.

Durante muchos años ha sido utilizada para las restauraciones dentales la amalgama de plata debido a sus adecuadas propiedades y durabilidad, pero su toxicidad debido al mercurio que la compone supone un problema a nivel mundial. Actualmente, en el reciente reglamento de la Unión Europea (2017/852) hace obligatorio el uso de separadores y amalgama encapsulada así como su completa eliminación para el años 2030. ⁽⁶¹⁾ A día de hoy, los materiales de resina compuesta están sustituyendo a la amalgama, dadas sus mejores propiedades estéticas y adhesivas. Desde que se incorporaron han ido ganando popularidad y, actualmente, son la primera opción en cuanto a restauraciones directas en dientes. ^(62, 63) Sin embargo, la contracción de polimerización y como consecuencia, el estrés que se desarrolla entre el diente y la restauración es el responsable de que se desarrollen caries secundarias y se produzca sensibilidad postoperatoria. ⁽⁶⁴⁾ Generalmente para el uso de estos materiales, se recomienda emplear incrementos de composite no mayores de 2mm para su correcta fotopolimerización ⁽⁶⁵⁾ y en cuanto a la adhesión a dentina, hay autores que afirman que los adhesivos de grabado total en tres pasos proporcionan una mejor unión. ⁽⁶⁶⁾

En el caso de cavidades muy profundas, para evitar una mayor sensibilidad se coloca previamente una base cavitaria, como es en el caso la caries en el 4.6. (*Anexo I. Fig.13C*) Las bases cavitarias son sustancias capaces de formar barreras protectoras que producen aislamiento eléctrico y térmico a la dentina contribuyendo al sellado de túbulos dentinarios, además de estimular reacciones reparatorias del complejo dentino-pulpar disminuir la filtración marginal y ofrecer protección mecánica al tejido

cavitario remanente. Las indicaciones para el uso de estas sustancias son: la recuperación de grandes destrucciones coronarias donde las paredes cavitarias están muy debilitadas y existe poco tejido dentario sobre la cámara pulpar o si hay riesgo de filtración. ⁽⁶⁷⁾

A lo largo de los años se han ido desarrollando y mejorando diferentes materiales para su utilización como bases cavitarias, pero hoy en día la base cavitaria de referencia es el ionómero de vidrio debido a sus múltiples propiedades: bajo costo, acción anticariogénica, liberación de flúor, adhesión a dentina y esmalte instantánea, alta resistencia a la compresión y se puede grabar con ácido por lo que se mejora la unión a los composites. ^(67, 68)

Además de los cementos de ionómero de vidrio, en la actualidad podemos encontrar materiales bioactivos, los cuales logran cambios biológicos y microestructurales en el tejido pulpar y dentinario. Hoy en día, los que cuentan con mayor aval científico son MTA (agregado de trióxido mineral), Theracal LC. (silicato de calcio modificado con resina) y Biodentine (trisilicato de calcio). ⁽⁶⁸⁾

En un primer momento se pretendía usar ionómero, pero debido a que este no estaba disponible se utilizó como recurso hidróxido de calcio con resina (Life[®]) (*Anexo I. Fig.13D*), el cual se puede utilizar como material de recubrimiento pulpar directo o indirecto y como base cavitaria para todos los tipos de materiales de relleno de restauración. Las ventajas de esta base son debidas a las propiedades del hidróxido de calcio puro que son: acción antimicrobiana, mitogénica (aumento de la división celular), eleva el umbral para la iniciación del impulso nervioso y acción higroscópica (disminuye el extravasamiento de líquido de los capilares). ^(67, 69)

En el caso clínico II, se observa caries clase III de Black en 2.2 (*Anexo II. Fig.11*) y meso-oclusal del 4.7. (*Anexo II. Fig.12B*), La primera presenta ausencia de signos ya que el diente está endodonciado y la segunda presenta signos de pulpitis irreversible, lo que justifica la realización de la endodoncia del mismo. La endodoncia es un tratamiento conservador que trata las afecciones del complejo dentino pulpar y de la región periapical evitando así la extracción dental. Esta disciplina consiste en la extirpación de la pulpa dental y el posterior relleno y sellado de la cavidad pulpar con material inerte, previa preparación mecánica.

Avances en esta ciencia tales como las técnicas de asepsia y los principios de preparación y obturación de conductos radiculares han permitido un incremento de las tasas de éxito de estos tratamientos, sin embargo, aún se pueden producir problemas que derivan en retratamiento o incluso la extracción de la pieza. Debido a enfoque cada vez más conservacionista de la odontología se ha producido un incremento de estos tratamientos. ⁽⁷⁰⁾ En este caso no se realizó la endodoncia de este diente ya que las endodoncias de molares no las realizan alumnos de Grado sino los de master de endodoncia, por lo que se derivó a este.

FASE REHABILITADORA

La odontología tiene el objetivo de restablecer la función, comodidad, fonación, salud y estética del complejo orofacial. Sin embargo esto se vuelve un desafío cuanto mayor es el número de dientes ausentes. La ausencia dental provoca espacios edéntulos antiestéticos, alteraciones de la masticación y asimilación de alimentos deficiente, disfunciones temporomandibulares, maloclusiones, EP e inadaptación social.⁽⁵⁰⁾ Además de estas consecuencias, para rehabilitar estas zonas, es necesaria la utilización de prótesis con la carga económica que esta representa.^(50, 71) En ambos casos presentados en el TFG se requiere de rehabilitación protésica. En el caso I se presentan varias opciones de rehabilitaciones protésicas pero el paciente elige realizar la más económica.

Al perder un diente, la cresta ósea residual pierde el estímulo funcional que recibía y debido a esto se produce una pérdida de volumen tanto en altura como en anchura. Estos cambios anatómicos son un desafío para la elaboración de las prótesis, tanto de las implanto- soportadas como de las prótesis dentomucosoportadas y mucosoportadas.⁽⁷²⁾ La rehabilitación mediante implantes continúa creciendo debido a sus altas tasas de éxito a largo plazo y su predictibilidad, pero no dejan de ser tratamientos muy caros y necesitan de cirugía, por lo que aun existe un alto porcentaje de pacientes reacios y/o que no pueden permitirse este tipo de tratamiento^(73, 74), como fue nuestro paciente.

Cuando el paciente parcialmente edéntulo, se niega a recibir un tratamiento mediante implantes por razones económicas (como sucede en este caso) se optará por rehabilitación mediante PRP y prótesis fija dentosoportada (PFD). Las PFD necesitan de pilares en ambos extremos y puesto que el paciente carece de dientes en los extremos más posteriores, se optará por prótesis dentomucosoportadas para conseguir la rehabilitación funcional. En el caso de nuestro paciente se optó por realizar esta última opción de prótesis dentomucosoportadas con retenedores directos extracoronaes para rehabilitar ambas arcadas (esqueléticos), ya que ofrecen un tratamiento fisiológicamente válido para la mayoría de pacientes, además los retenedores no quedan expuestos por lo que no hubo compromiso estético.⁽⁷⁵⁾

En el caso de la segunda paciente su requerimiento era estético, ya que portaba una corona metálica en el 4.6 muy voluminosa que era visible cuando la paciente reía o abría la boca, por lo que se optó por retirar la corona y colocar una de metal-cerámica. Se eligió este tipo de corona pues tienen unas excelentes propiedades funcionales, predictibilidad a largo plazo además de su estética. Es verdad que este tipo de coronas por su margen metálico hacen que sea difícil imitar la apariencia de los dientes naturales más aun si se trata de un biotipo fino, como es el caso de la paciente, ya que dan un aspecto gris azulado en los tejidos blandos circundantes, pero este aspecto en de poca relevancia en este

caso, ya que se trata de una zona poco visible. ⁽⁷⁶⁾ En este caso había varias opciones terapéuticas ya que era imposible saber el estado del diente, por lo que se plantearon varias opciones dependiendo de como lo encontráramos al retirar la corona. Al retirar la corona se pudo apreciar que el diente estaba sano.

En ambos casos no se pudieron terminar los tratamientos rehabilitadores debido al cierre de la clínica por el covid-19.

FASE DE MANTENIMIENTO PERIODONTAL

Una vez finalizado el tratamiento del paciente periodontal, éste debe ser introducido en un programa de mantenimiento periodontal para así conservar su salud gingival y periodontal evitando recidivas. La literatura ha evidenciado mejores resultados en cuanto a pérdidas de inserción y dentarias en pacientes sometidos a terapia de mantenimiento periodontal. Este mantenimiento contará de visitas periódicas cada 3 meses aproximadamente donde se evaluarán el nivel de HO, el sangrado al sondaje, el nivel de inserción y el hueso alveolar. ⁽⁷⁷⁾

CONCLUSIONES

- Es primordial que un plan de tratamiento integral esté fundamentado en un correcto diagnóstico, basado en una adecuada y detallada anamnesis y exploración, además de completar con pruebas complementarias, y siempre teniendo en cuenta las necesidades médicas y estéticas del paciente.
- Ante cualquier caso, es necesario valorar la presencia de factores de riesgo que pueda influenciar en el tratamiento, como puede ser el tabaco y/o diabetes, e intentar reducirlos o eliminarlos.
- En la mayoría de los pacientes será necesaria la realización de un abordaje multidisciplinar, incluyendo en el tratamiento todas o muchas de las ramas de la odontología.
- Puesto que la caries y la EP son las principales causas de pérdida dental, es primordial centrarse en la prevención de las mismas.
- Gracias a la existencia de múltiples tipos de rehabilitación protésica podemos ofrecer diferentes opciones terapéuticas a los pacientes, consiguiendo cada vez unos resultados más estéticos, adaptándonos así a las necesidades del paciente y cumpliendo sus expectativas.
- Los sistemas de atención dental deberían centrarse más en tratamientos mínimamente invasivos, dándole una mayor importancia a la prevención de las enfermedades oral reeducando al paciente en técnicas de higiene oral y incidiendo en la motivación de éste.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Whoint. Organización Mundial de la Salud Disponible en: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions> [Último acceso: 14 March 2020].
- 2.- Whoint. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: https://www.who.int/topics/oral_health/es/ [Último acceso: 24 March 2020].
- 3.- Broadbent JM, Zeng J, Foster Page LA, Baker SR, Ramrakha S, Thomson WM. Oral Health-related Beliefs, Behaviors, and Outcomes through the Life Course. *J Dent Res*. 2016; 95(7):808-13.
- 4.- Santamaría de la Calera B. *Epidemiología en Salud Oral*. 1a ed. España: Arán; 2015.
- 5.- Whoint. World Health Organization. Oral Health. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1 (Último acceso: 22 April 2020)
- 6.- Mathur VP, Dhillon JK. Dental Caries: A Disease Which Needs Attention. *Indian J Pediatr*. 2018;85(3):202-206.
- 7.- Sousa ML, Rodríguez. Caries risk: Relation between caries incidence and clinical variables. *Rev Odontol Univ Sao Paulo* 1995; 9(4): 235-7.
- 8.- Fejerskov O, Nyvad B. *Dental caries: The disease and its clinical management*. 4th ed. United States: Wiley-Blackwell; 2015.
- 9.- Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, Tugwell P. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 18;(12)
- 10.- Bascones Martínez A, Figuero Ruíz E. Las enfermedades periodontales como infecciones. *Av Periodon Implantol*. 2005; 17, 3: 147-156.
- 11.- Løe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol* 1965 May-Jun; 36: 177-187.
- 12.- Bravo Perez M, Almerich Silla JM, Ausina Márquez V, Avilés Gutiérrez P, Blanco González JM, Canorea Díaz E, Casals Peidró E, Gómez Santos G, Hita Iglesias C, Llodra Calvo JC, Monge Tàpies M, Montiel Company JM, Palmer Vich PJ, Sainz Ruiz C. Encuesta de Salud Oral en España 2010. *RCOE*. 2015; 21(1):41-43.
- 13.- D'Souza D, Dua P. Rehabilitation strategies for partially edentulous prosthodontic principles and current trends. *Med J Armed Forces India*. 2011; 67(3):296-8.
- 14.- Langlais y Co. *Atlas a color de enfermedades bucales*. Ed 4a. El manual moderno. 2011.
- 15.- Esan T, Olusile A, Akeredolu P, Esan A. Socio-demographic factors and edentulism: the Nigerian experience. *BMC Oral Health*. 2004; 4(3): 1-6.

- 16.- Lopes GRS. Matos JDM. Barbosa GPS. Rodrigues AG. Nishioka RS. Andrade VC. Guerra SM. Etiología de las pérdidas dentales en pacientes rehabilitados con prótesis sobre implantes. *Int. J. Odontostomat.* 2018; 12(3): 280-286
- 17.- Bravo Perez M, Almerich Silla JM, Ausina Márquez V, Avilés Gutiérrez P, Blanco González JM, Canorea Díaz E, Casals Peidró E, Gómez Santos G, Hita Iglesias C, Llodra Calvo JC, Monge Tàpies M, Montiel Company JM, Palmer Vich PJ, Sainz Ruiz C. Encuesta de Salud Oral en España 2010. *RCOE.* 2015; 21(1): 39-43.
- 18.- Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5a ed. Barcelona: Elsevier España; 2003.
- 19.- Cuenca K. Rodríguez ML. Soto AD. Pentón O. La historia clínica estomatológica como herramienta en el método clínico y documento médico-legal. 2014; 43(4): 534-540.
- 20.- Fradeani M. Rehabilitación estética en prostodoncia fija. Vol. 1. Barcelona: Quintessence; 2006.
- 21.- ASA Physical Status Classification System. American Society of Anesthesiologist. 2016. Disponible en: <https://www.asahq.org/resources/clinicalinformation/asa-physical-status-classification-system>.
- 22.- American Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and Conditions. *J Periodontol.* 2015; 86(7): 835-8.
- 23.- Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *SEPA.* 2018; (11): 7-22.
- 24.- Lang NP, Tonetti MS. Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). *Oral Health Prev Dent.* 2003; 1(1):7-16.
- 25.- Cabello Dominguez G. et all. Puesta al día en periodoncia. *Periodoncia y Osteointegración.* 2015; 15(2). Fasc. 9: 93-110.
- 26.- Creagh J. Quintana A. Heras N. Tratamiento multidisciplinar. *Gaceta Dental.* 2017. Disponible en: <https://gacetadental.com/2017/04/tratamiento-multidisciplinar-65047/>
- 27.- Chapple ILC, Bouchard P, Cagetti MG, Campus G, Carra M-C, Cocco F, Nibali L, Hujoel P, Laine ML, Lingström P, Manton DJ, Montero E, Pitts N, Rangé H, Schlueter N, Teughels W, Twetman S, Van Loveren C, Van der Weijden F, Vieira AR, Schulte AG. Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2017; 44 (18): S39–S51.
- 28.- Tirado LR. González FD. Sir FJ. Uso controlado de los rayos X en la práctica odontológica. *Rev Cienc Salud.* 2015;13(1): 99-112
- 29.- Schunke S. La transferencia con arco facial. *Quintessence técnica (ed. esp.).* 2012; 23 (5): 255-271

- 30.- Lindhe J, Karring T. Periodontologia Clinica E Implantologia Odontologica/ Clinical Periodontology and Orthodontical Implantology. 4th ed. Media Panamericana; 2005.
- 31.- Mavropoulos A, Aars H, Brodin P. Hyperaemic response to cigarette smoking in healthy gingiva. J Clin Periodontol. 2003;30: 214-221.
- 32.- Sverzut AT, Stabile GA, de Moraes M, Mazzone R, Moreira RW. The influence of tobacco on early dental implant failure. J Oral Maxillofac Surg. 2008 ;66(5):1004-9.
- 33.- Sánchez-Pérez A, Moya-Villaescusa MJ, Caffesse RG. Tobacco as a risk factor for survival of dental implants. J Periodontol. 2007;78(2):351-9.
- 34.- Bergström J. Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. Community Dent Oral Epidemiol. 1989;17(5):245-7.
- 35.- Buduneli N, Scott DA. Tobacco-induced suppression of the vascular response to dental plaque. Mol Oral Microbiol. 2018;33(4):271-282.
- 36.- Li S, Schmalz G, Schmidt J, Krause F, Haak R, Ziebolz D. Antimicrobial peptides as a possible interlink between periodontal diseases and its risk factors: A systematic review. J Periodontal Res. 2018; 53(2):145-155.
- 37.- Lordelo M.J. El tabaco y su influencia en el periodonto. Avances en Periodoncia. 2005; 17 (1): 17-24.
- 38.- FM. De Lucas. X Roselló. Etiopatogenia y diagnóstico de la boca seca. 2014; 30 (3): 121-128.
- 39.- Carranza F, Newman M, Takei H. Carranza's Clinical Periodontology. 11th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
- 40.- Richa RY , Puranik MP , Shrivastava A. Association between osteoporosis and periodontal disease among postmenopausal Indian women. J Investig Clin Dent. 2017;8 (3).
- 41.- Matesanz P. Matos R. Bascones A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodon Implanton. 2008; 20 (1): 11-25
- 42.- Baruch NB. Nachón M^aG. García ME. Briseño M. Hernández G. López G. López LB. Eficacia de la clorhexidina en el tratamiento de gingivitis: tabletas o colutorios. Rev Med UV. 2012; 6-12
- 43.- Pons-Fuster Olivera J, Fernández González R, Liñares Sixto J. Tratamiento periodontal no quirúrgico de las periodontitis avanzadas. Periodoncia y Osteointegración. 2007;(4):207- 215.
- 44.- Jafer M, Patil S, Hosmani J, Bhandi SH, Chalisserry EP, Anil S. Chemical Plaque Control Strategies in the Prevention of Biofilm-associated Oral Diseases. J Contemp Dent Pract. 2016;17(4):337-43.
- 45.- Lang NP, Hase JC, Grassi M, Hämmerle CH, Weigel C, Kelty E, Frutiger F. Plaque formation and gingivitis after supervised mouthrinsing with 0.2% delmopinol hydrochloride, 0.2% chlorhexidine digluconate and placebo for 6 months. Oral Dis. 1998;4(2):105-13.

- 46.- Poyato-Ferrera M, Segura-Egea JJ, Bullón-Fernández P. Comparison of modified Bass technique with normal toothbrushing practices for efficacy in supragingival plaque removal. *Int J Dent Hygiene*. 2003; (1):110-114.
- 47.- Gil Loscos F, Aguilar Agulló M, Cañamás Sanchis M, Ibáñez Cabanell P. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. *Periodoncia y Osteointegración*. 2005;(1):43-58.
- 48.- Rosema NA, Hennequin-Hoenderdos NL, Berchier CE, Slot DE, Lyle DM, van der Weijden GA. The effect of different interdental cleaning devices on gingival bleeding. *J Int Acad Periodontol*. 2011;13(1):2-10.
- 49.- Paladino MA, Scheffelaar Klotz SA. El paciente hipertenso y la anestesia. *Anest Analg Reanim*. 2003 18 (1).
- 50.- Donado M. Martínez JM. Cirugía bucal. Patología y técnica. 4ªed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014
- 51.- Pacheco MJ. Cartes RA. Derivaciones, procedimientos y complicaciones en servicios de cirugía bucal. Revisión de la literatura. *Odont. Mex*. 2016; 20(1): 13-21
- 52.- Blum I. Contemporary views on dry socket (Alveolar Osteitis): A clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *International Journal of Oral Maxillofacial Surgery*. 2002; 309-317.
- 53.- Sandner O. Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Introducción Básica a la Enseñanza. Bogotá: Amolca; 2007.
- 54.- Reza A. Rawle F. Modern Concepts in understanding and management of the dry socket syndrome: comprehensive review of the literature. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod*, 2009; 107:p.30-35.
- 55.- Oginni F. Dry socket: A prospective study of prevalent risk factors in a Nigerian population. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2008. 66 p. 2290-2295.
- 56.- Noroozi, A., Philbert, R. Modern concepts in understanding and management of the “dry socket” syndrome: comprehensive review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* , 2009; 107:30-35.
- 57.- García A. G., et al. Does oral contraceptive use affect the incidence of complications after extraction of a mandibular third molar? *British dental Journal*, 2003, vol. 194.
- 58.- Roger E. Alexander. Dental extraction wound management: a case against medication postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg*.2000; 58:538-551.
- 59.- Barracos Mooney J, Barracos PJ. Operatoria dental. Integración clínica. 4a ed. Argentina: Editorial médica panamericana; 2006.

- 60.- Johnson NW, Bain CA. Tobacco and oral disease EU-Working Group on Tobacco and Oral Health. *Br Dent J* 2000; 189:200–06. Reibel J Tobacco and oral diseases. Update on the evidence, with recommendations. *Med Princ Pract.* 2003; 12: Suppl 1: 22–32.
- 61.- Mikulás K, Linninger M, Takács E, Kispélyi B, Nagy K, Fejérdy P, Hermann P. Paradigm shift in conservative dentistry: the end of the amalgam era. *Orv Hetil.* 2018; 159(42): 1700-1709.
- 62.- Zabrovsky A, Mahmoud R, Beyth N, Ben-Gal G. Direct Posterior Restorations: A 13-Year Survey of Teaching Trends and Use of Materials. *Oper Dent.* 2018 N; 43(6): E273-E279.
- 63.- Demarco FF, Collares K, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJ. Should my composite restorations last forever? Why are they failing? *Braz Oral Res.* 2017 Aug 28; 31(suppl 1):e56.
- 64.- Pfeifer CS. Polymer-Based Direct Filling Materials. *Dent Clin North Am.* 2017; 61(4): 733-750.
- 65.- Bicalho AA, Pereira RD, Zanatta RF, et al. Incremental filling technique and composite material- part I: cuspal deformation, bond strength, and physical properties. *Oper Dent:* 2014; 39: E71–82.
- 66.- Shirai K, De Munck J, Yoshida Y, Inoue S, Lambrechts P, Suzuki K, Shintani H, Van Meerbeek B. Effect of cavity configuration and aging on the bonding effectiveness of six adhesives to dentin. *Dent Mater.* 2005; 21(2): 110-24.
- 67.- Navajas JM. Martin CL. Pulgar RM. González S. Uso de las bases cavitarias en odontología conservadora actual. *REDOE.* 2007
- 68.- Giani A. Cedrés C. Avances en protección pulpar directa con materiales bioactivos. *ISSN.* 2017; 14(1): 4-13
- 69.- Rodríguez G. Álvarez M. García J. Arias SR. Más Sarabia M. Calcium hydroxide: its uses of in present-day endodontics. *Camagüey.* 2005; 9 (3): 143-152
- 70.- Toledo L. Mireily A. Barreto E. Evolución del tratamiento endodóntico y factores asociados al fracaso de la terapia. *Medicentro Electrónica.* 2016; 20(3): 202-208.
- 71.- Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications in fixed prosthodontics. *J Prosthet Dent.* 2003 Jul;90(1):31-41.
- 72.- Rendón Yúdice R. Prótesis parcial removible. Madrid [etc.]: Médica Panamericana; 2006.
- 73.- Chappuis V, Buser R, Brägger U, Bornstein MM, Salvi GE, Buser D. Long-term outcomes of dental implants with a titanium plasma-sprayed surface: a 20-year prospective case series study in partially edentulous patients. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2013 Dec;15(6):780-90.
- 74.- Zitzmann NU, Hagmann E, Weiger R. What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe? *Clin Oral Implants Res.* 2007 Jun;18 Suppl 3:20-33. Review. Erratum in: *Clin Oral Implants Res.* 2008 Mar;19(3):326-8.
- 75.- Carr A, McGivney G, Brown D. McCracken prótesis parcial removible. España: Elsevier; 2006.
- 76.- Castro EG. Matta CO. Orellana O. Consideraciones actuales en la utilización de coronas unitarias libres de metal en el sector posterior. 2014; 24(4): 278-286.

- 77.- Sanz-Sánchez I, Bascones-Martínez A. Terapéutica periodontal de mantenimiento. Av Periodon Implantol. 2017; 29 (1): 11-21.