

GRADO EN ODONTOLOGÍA



Universidad Zaragoza

Abordaje multidisciplinar para la rehabilitación oral de pacientes con estética y función comprometidas

Multidisciplinary approach for the oral rehabilitation of
patients with aesthetic and function compromised

Borja Pérez Fernández

Prof. Borja Dehesa Ibarra

Dpto. Cirugía, ginecología y obstetricia

Fecha de publicación:
20-21/08/2017

Resumen:

En la actualidad, la rehabilitación oral de los pacientes supone un reto para el profesional de la odontología, pues la sociedad exige, cada vez más, el alcance de resultados estéticos y funcionales excelentes. Por esto es necesario implicar todas las áreas de la odontología, ya que solo mediante el uso de una perspectiva global, apoyada por la bibliografía actual disponible, es posible lograr el éxito del tratamiento odontológico.

En el presente trabajo se utilizará un enfoque multidisciplinar para el desarrollo de dos casos clínicos, estudiando debidamente las características y patologías de los pacientes, y se presentará el diagnóstico, pronóstico y los diferentes planes de tratamiento disponibles para cada caso.

Palabras clave: rehabilitación oral, enfoque multidisciplinar, periodontitis, cirugía bucal, prótesis e implantes.

Abstract:

Nowadays, oral rehabilitation of patients is a challenge for dentistry, because the society demands more and more excellent aesthetic and functional results. It's necessary to involve all areas of dentistry, since only through the use of a global perspective, supported by the current literature available, it's possible to reach the success of dental treatment.

In the present work a multidisciplinary approach will be used to develop two clinical cases, studying the patients' characteristics and pathologies, and presenting the diagnosis, prognosis and the different treatment plans available for each case.

Keywords: oral rehabilitation, multidisciplinary approach, periodontitis, oral surgery, prostheses and implants.

Índice:

| | |
|--|-------|
| 1. Listado de abreviaturas..... | 1 |
| 2. Introducción..... | 2-5 |
| 3. Objetivos..... | 5 |
| 3.1 Objetivo principal..... | 5 |
| 3.2 Objetivos secundarios..... | 5 |
| 4. Presentación de los casos clínicos..... | 6-19 |
| 4.1 Caso clínico 3918..... | 6-12 |
| 4.1.1 Historia clínica y anamnesis..... | 6 |
| 4.1.2 Exploración extraoral..... | 6-7 |
| 4.1.3 Exploración intraoral..... | 7-8 |
| 4.1.4 Pruebas complementarias..... | 9 |
| 4.1.5 Diagnóstico..... | 9-10 |
| 4.1.6 Pronóstico..... | 10 |
| 4.1.7 Plan de tratamiento..... | 11-12 |
| 4.2 Caso clínico 4078..... | 13-19 |
| 4.2.1 Historia clínica y anamnesis..... | 13 |
| 4.2.2 Exploración extraoral..... | 13-14 |
| 4.2.3 Exploración intraoral..... | 14-15 |
| 4.2.4 Pruebas complementarias..... | 16 |
| 4.2.5 Diagnóstico..... | 16 |
| 4.2.6 Pronóstico..... | 17 |
| 4.2.7 Plan de tratamiento..... | 17-19 |
| 5. Discusión..... | 20-34 |
| 6. Conclusiones..... | 35 |
| 7. Bibliografía..... | 36-40 |
| 8. Anexos..... | 41-67 |

1. Listado de abreviaturas:

- AAP: American Academy of Periodontology.
- ADA: American Dental Association.
- ASA: American Society of Anesthesiologists.
- ATM: Articulación temporomandibular
- CRA: Colgajo de reposición apical.
- DV: Dimesión vertical.
- EP: Enfermedad periodontal.
- IHO: Instrucciones de higiene oral.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- PPF: Prótesis parcial fija.
- PPR: Prótesis parcial removible.
- RAR: Raspado y alisado radicular.
- RR: Recubrimiento radicular.
- SDS: Sangrado durante el sondeo.

2. Introducción:

Historicamente, los conocimientos por parte de la humanidad eran ciertamente limitados, por lo que algunas personas se apoderaban del conocimiento en diversas ramas de la medicina y demás ciencias. Un claro ejemplo sería Leonardo Da Vinci, demostrando sus conocimientos en ramas muy diversas y ambiguas, como la anatomía humana, arquitectura, pintura, escritura, etc. Sin embargo los avances del conocimiento separaron las diferentes "ciencias", hasta llegar a un grado extremo de especialización, mucho más relevante en la medicina, en la que la especialización de los conocimientos se une a la especialización en los procedimientos clínicos. ¹

En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud bucodental como la ausencia de patología tanto de los tejidos duros como de los tejidos blandos de la cavidad oral, que limitan en la persona afectada las funciones de masticación, deglución, estética y fonética, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. Para lograr una buena salud bucodental es necesario tener una adecuada higiene oral, además de visitar periódicamente a su odontólogo, preservando así los dientes y las estructuras de soporte. En los años 50, la OMS se interesó por primera vez en la evaluación de la enfermedad periodontal en el Lejano Oriente, donde en un principio la caries no suponía un problema y la clasificación de la enfermedad periodontal sería la siguiente: buena, regular y mala, criterios que con el tiempo se observó que no serían suficientes, por lo que fue necesario establecer unos límites periodontales. ²

La periodoncia es la rama de la Odontología que se encarga del cuidado y mantenimiento de las encías y estructuras de soporte del diente. Las diversas formas de las enfermedades gingivales y periodontales afectan al ser humano desde los comienzos de la historia. Estudios paleontológicos indican que la enfermedad periodontal, como lo demuestra la pérdida de hueso, afectó a los primeros seres humanos de culturas tan distintas como el antiguo Egipto y la América precolombina. ³ Diversos autores realizaron descripciones a lo largo de los años de esta patología. Una de las primeras descripciones de la enfermedad periodontal fue la realizada por el ruso N.N. Znamensky, profesor de la Universidad de Moscú en 1902. En la primera mitad del siglo, la llamada escuela de Viena, liderada por Bernard Gottlieb y sus compañeros, crearon las bases de gran parte de la Odontología, incluyendo a la periodoncia.

En estas primeras décadas del siglo la ciencia básica fundamental para la periodoncia y otras ramas de la odontología era la histopatología.⁴

Sin embargo, los estudios registrados no datan solo de Europa, ya que algunos de los trabajos médicos más antiguos fueron realizados en la India, que dedicaron una cantidad de tiempo importante a los problemas periodontales y bucales, de una forma mucho más general que la descrita en Europa durante el siglo XX. En el *Susruta Samhita*, son varias las descripciones de la enfermedad periodontal grave con dientes móviles y pérdida de inserción de la encía. En un tratado posterior, *Charaka Samhita*, se destacan la higiene bucal y el cepillado de los dientes:³

*“La varilla para cepillar los dientes ha de ser astringente, acre o amarga. Es preciso masticar uno de sus extremos en forma de cepillo; debe usarse dos veces al día, teniendo la precaución de no lesionar la encías”.*³

A mediados del siglo XIX todavía los periodoncistas seguían dos patrones de actitud frente al tratamiento periodontal: unos conservadores (raspaje), mientras que otros más radicales (cirugía), por razones que no están bien claras. El tratamiento se basaba en opiniones personales, la experiencia y el prestigio de la persona que proponía el método, y por ello el pronóstico del plan de tratamiento era cuestionable en muchos casos.⁴ A pesar de esto, a mediados del siglo XIX, John W. Riggs fue la principal autoridad sobre la enfermedad periodontal y su tratamiento en Estados Unidos, hasta el punto de que la periodontitis se conoció como enfermedad de Riggs.³

A mediados del siglo XX, en 1947, la *American Dental Association (ADA)* reconoció a la periodoncia como especialidad de la Odontología.³ En 1999, la *American Academy of Periodontology (AAP)* organizó un simposio internacional con el fin de alcanzar un consenso con respecto a la clasificación de las enfermedades y trastornos periodontales.⁵

Uno de los retos de la odontología ha sido lograr la retención de los dientes naturales en boca durante el mayor tiempo posible debido a las consecuencias que puede tener su pérdida sobre las funciones biológicas y fisiológicas, y en los aspectos sociales y estéticos. De acuerdo con diversos autores, las principales causas de pérdida dental

son la caries dental y la enfermedad periodontal, que constituyen problemas de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia.^{6,7} En la actualidad, es bien conocida la etiología bacteriana de la enfermedad periodontal; además, existen factores del huésped, locales y sistémicos, que modifican su respuesta. La detección y el tratamiento precoz de la enfermedad periodontal son importantes, debido a que ésta es una de las primeras causas de pérdida dental en pacientes de edad media y avanzada.⁷

Los conceptos actuales sobre la etiología y patogenia de la enfermedad periodontal derivan principalmente de los resultados de estudios epidemiológicos, análisis del material de necropsias y biopsias, ensayos clínicos y experimentos con animales. Los hallazgos de los estudios epidemiológicos revelan que la experiencia y la progresión de la enfermedad periodontal aumentan con la edad y la higiene bucal inadecuada.⁸ Mientras tanto, en el área clínica, el raspado y alisado radicular continúa siendo la técnica clave del tratamiento periodontal, favorecida ahora por el uso de instrumentos de mejor diseño y avances tecnológicos, como los instrumentos ultrasónicos, algunas fresas quirúrgicas y el uso de agentes antimicrobianos. La cirugía periodontal también ha hecho progresos espectaculares en los últimos años.⁴ Un porcentaje importante de población presenta algún tipo de periodontitis sin estar sometido a tratamiento periodontal, presentándose una serie de complicaciones como la retracción gingival y pérdida ósea, que conllevan a la pérdida de estructuras dentales. Según el consenso de la primera Reunión Europea de Periodoncia de 1994, las indicaciones para el recubrimiento radicular (RR) serían por motivos estéticos, higiénicos u ortodóncicos, así como hipersensibilidad dental o caries radicular. La exposición radicular que genera una técnica resectiva periodontal puede no comprometer la supervivencia del diente si existe suficiente remanente óseo. Sin embargo, desde el punto de vista periodontal, está indicado tratarla cuando es progresiva y/o dificulta una correcta higiene oral (Freedman y cols. 1999).¹

A pesar de lo comentado anteriormente, muchos autores defienden la extracción de dientes con afectación periodontal para la colocación de implantes, alegando que los implantes son más fiables. Es evidente que la implantología representa una alternativa viable y óptima en determinados tratamientos, sin embargo los resultados no están garantizados ni tampoco la ausencia de complicaciones. No todos los pacientes necesitan o pueden permitirse el tratamiento implantológico. Las dentaduras

removibles parciales o completas siguen teniendo sus indicaciones, dependiendo de las condiciones anatómicas, el estado de salud y los deseos o prioridades económicas del paciente. ⁵

Se procede a la exposición de dos casos clínicos en los que se manifiestan las repercusiones de la enfermedad periodontal y diferentes patologías dentarias, proponiendo distintas alternativas terapéuticas para su resolución.

3. Objetivos:

1.1 Objetivo principal:

El objetivo del presente trabajo es aplicar los conocimientos aprendidos a lo largo de nuestra formación Universitaria. Se presentan dos casos clínicos atendidos en el Servicio de Prácticas Odontológicas en los que se propone el diagnóstico, pronóstico y diferentes planes de tratamiento más adecuados basados en la evidencia científica.

1.2 Objetivos secundarios:

- Conocer las múltiples opciones de tratamiento que se pueden llevar a cabo en la rehabilitación oral de dos pacientes.
- Satisfacer las expectativas de ambos pacientes a través de un tratamiento interdisciplinario.
- Establecer diversas opciones terapéuticas, indicando la alternativa ideal y proponer opciones terapéuticas ajustadas a la situación concreta de cada paciente.

4.1 Presentación del caso 3918:

4.1.1 Historia clínica y anamnesis:

Paciente varón de 45 años de edad. Se trata de un paciente no fumador ni bebedor de alcohol, pero sí bebedor de 3-4 tazas de té al día. No refiere ningún tipo de alergia ni tratamiento farmacológico en la actualidad.

El **motivo de consulta**, *“vengo porque me duele mucho una muela de las de abajo”* y *“de paso me gustaría arreglarme la boca, porque creo que tengo los dientes muy mal, además me gustaría reponer los dientes que me faltan”*.

No presenta patología sistémica en la actualidad ni antecedentes médicos de interés. A la valoración del riesgo ASA, se trata de un paciente ASA I, que engloba a aquellos pacientes sanos que toleran bien el estrés y en los que se puede realizar el tratamiento odontológico sin modificaciones en la consulta.

Como **antecedentes odontológicos** de interés presenta dos endodoncias (15, 27) y dos obturaciones (17,14). El paciente refiere que hace unos años que no acude al dentista y que su última visita fue para *“quitarse un diente que le dolía mucho”*.

4.1.2 Exploración extraoral:

Se realiza una palpación de las cadenas ganglionares y se observa que no presenta ninguna patología ganglionar.

Se continúa con una exploración de la ATM:

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Palpación y auscultación | No presenta crepitación |
| Movilidad | Apertura máxima de 55 mm |
| Asimetrías funcionales | Ausencia |

El paciente no refiere dolor durante la apertura oral ni en los movimientos de lateralidad.

Análisis facial: Según Fradeani y cols. el análisis estético se divide en: ⁹

- Análisis frontal:

En cuanto a las proporciones del paciente, se afirma que cumple la regla de los quintos, ya que el ancho total facial equivale a cinco anchos oculares. La nariz se encuentra en el quinto central y el ancho bucal, midiéndose de comisura a comisura, no coincide con ambos limbus mediales. Respecto a los tercios faciales del paciente se afirma el tercio inferior está aumentado respecto al tercio medio y al superior. (*Anexo 1: Fig.: 1 y 2*).

En cuanto a la simetría horizontal, la línea media se encuentra centrada y coincide con la línea media dental superior. La línea media dental inferior se encuentra centrada respecto a la superior. En cuanto a la simetría vertical, destacar que existe paralelismo entre las líneas bipupilar, ophriac o interorbital (cejas) y la línea intercomisural. (*Anexo 1: Fig.: 1 y 2*)

- Análisis de perfil:

El ángulo de perfil oscila entre los valores 165°-175° y el del paciente oscila entre los valores normales (168°), por lo que se trata de un perfil recto. Los valores normales del ángulo nasolabial oscilan entre 90°-95°. El ángulo nasolabial del paciente es 92°, por lo que se encuentra dentro de los valores normales. (*Anexo 1: Fig. 3 y 4*)

4.1.3 Exploración intraoral:

Valoramos el nivel de higiene, estimando que se trata de una higiene muy deficiente, con importantes acúmulos de placa y cálculo en las superficies dentales. El mayor acúmulo de placa se encuentra a nivel cervical de las caras palatinas de los incisivos superiores y de las caras linguales de los incisivos inferiores, presentando también un acúmulo importante en las superficies interproximales de los dientes posteriores así como a nivel subgingival, como se observa en la ortopantomografía. El paciente afirma que no sigue un modelo de higiene oral diario.

Exploración de tejidos blandos:

A la exploración intraoral se observa la mucosa yugal con una coloración rosada normal, sin patología. La lengua presenta una forma y un tamaño normales, sin

patología. Ausencia de patología en el paladar y en el suelo de la boca y tanto el frenillo lingual como el frenillo labial se encuentran normales. La valoración gingival nos indica una coloración rosada-rojiza, secundarios a los cambios vasculares que se producen durante la enfermedad periodontal. Existe una importante retracción gingival debido a la enfermedad periodontal crónica severa generalizada, por lo que es necesario realizar registros radiográficos, para determinar el grado de pérdida ósea.

Exploración de tejidos duros:

Se observan tinciones a nivel palatino/lingual e interproximal de los dientes anteriores, debido al consumo de algunas sustancias como el té.

| | |
|-------------------------|---|
| Ausencias dentarias | Arcada maxilar: 1.8, 2.4, 2.5, 2.8. Arcada mandibular: 3.5, 3.6, 3.7, 4.5, 4.6. |
| Restauraciones previas | En 1.7 obturación clase II y en 1.4 obturación clase II. Se observa que la obturación clase II del diente 1.7 presenta una cavidad poco retentiva, sin extensión oclusal. |
| Lesiones de caries | En 4.7 presenta una caries clase II con gran destrucción coronal y dolor. |
| Hallazgos radiográficos | Tratamiento de conductos en: 15 y 27. Se observa una gran remodelación ósea en los tramos edéntulos, como consecuencia de la pérdida dentaria. En los tramos con dientes se observa una gran pérdida ósea, como consecuencia de la enfermedad periodontal. En las radiografías periapicales se observa placa a nivel subgingival. |

Se observó clínicamente un colapso posterior de mordida en los dientes 4.7 y 4.8, debido a la ausencia de dientes vecinos. Presenta clase I canina y la clase molar no es valorable debido al colapso de mordida.

Se realizaron pruebas de vitalidad en el diente 4.7, que determinaron dolor a la palpación, percusión y a estímulos térmicos (frío), manteniéndose en el tiempo una vez retirado el estímulo. (*Anexo 3: Fig. 1 y 2*)

4.1.4 Pruebas complementarias:

Durante el **registro radiográfico** (ortopantomografía y serie periapical) se observó una pérdida ósea horizontal generalizada. Algunos tramos presentan defectos angulares o pérdidas óseas verticales. Presencia de grandes acúmulos de placa subgingival. Se observa una lesión pulpar en el diente 4.7 producida por una caries distal de gran extensión. (*Anexo 3: Fig. 1 y 2*)

Durante la realización del **periodontograma** inicial se observaron unas importantes profundidades de sondaje en la mayoría de dientes posteriores. Los dientes: 1.1, 2.1 y 4.1 presentaron profundidades de sondaje fisiológicas (> 4 mm), tanto en la zona vestibular como en la lingual/palatina. Todo el sector posterior y los dientes 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.2 y 4.3 presentaron bolsas mayores de 4 mm, llegando en algunos puntos a profundidades de 9 mm. Presencia de recesión generalizada, a excepción de los dientes: 1.1, 1.3, 2.1, 2.7 y 3.3. También se observaron lesiones de furca en los dientes: 1.6, 1.7, 2.6 y 3.8. Durante la realización del periodontograma se observó sangrado en la mayoría de puntos, por lo que se realizó la media entre los dientes presentes, confirmando un sangrado al sondaje del 87%. El periodontograma denota un elevado nivel de placa: 84% (O'Leary). A pesar de las grandes pérdidas óseas no se observó movilidad en ningún diente. (*Anexo 3: Fig. 3 y 4*)

También se realizaron **fotografías** extraorales en reposo y en sonrisa (frontal, lateral y $\frac{3}{4}$) y fotografías intraorales (oclusal superior, oclusal inferior, frontal y lateral). (*Anexo 3: Fig. 5-15*).

Se realizó el registro con el **arco facial** para transferir la posición tridimensional del maxilar al articulador. Se montan los modelos de estudio en el articulador, relacionándolos mediante una cera de mordida. (*Anexo 3: Fig. 15-20*)

4.1.5 Diagnóstico:

- Paciente ASA I, sin problemas para la realización del tratamiento.
- Caries con afectación pulpar en el diente 4.7.
- Enfermedad periodontal crónica severa generalizada moderada localizada.
- Colapso posterior de mordida de las piezas 4.7 y 4.8.

- Edentulismo parcial superior (Clase III de Kennedy) con zona desdentada unilateral con pilares anteriores y posteriores. ^{5, 10} (Anexo 9: Fig. 1)
- Edentulismo parcial inferior (Clase de III Kennedy modificación I) con zonas desdentadas bilaterales con pilares anteriores y posteriores. ^{5, 10} (Anexo 9: Fig. 1)

4.1.6 Pronóstico:

Siguiendo la "*Clasificación en base a parámetros diagnósticos objetivos*" realizada por Cabello y cols. que se fundamenta en la que emplean ciertos grupos académicos como el de la Universidad de Berna se puede distinguir entre pronóstico general e individual de cada diente. ¹¹ (Anexo 9: Fig. 2)

Pronóstico general:

El pronóstico general del paciente es bueno, ya que se trata de un paciente no fumador, que acude a las visitas odontológicas con frecuencia y con ausencia de patologías sistémicas. Se trata de un paciente con una alta motivación, que conforme acude a las visitas se observa una mejoría en la higiene bucodental.

Pronóstico individual:

- Arcada maxilar: los dientes 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 y 2.7 presentan un pronóstico cuestionable debido a la pérdida ósea hasta el tercio medio radicular. Los dientes 1.6, 1.7 y 2.6 presentan un nivel de furca grado III. Los dientes 1.6, 1.7, 2.3 y 2.6 tienen una pérdida de inserción hasta el ápice, por lo que tendrán un pronóstico no mantenible. A pesar de la gran pérdida ósea, los dientes maxilares no presentan movilidad.
- Arcada mandibular: todos los dientes de la arcada mandibular presentan un pronóstico cuestionable debido a la pérdida ósea horizontal hasta el tercio medio radicular. El diente 3.8 presenta una lesión de furca grado I. Se observa un defecto angular profundo en la cara mesial del diente 4.7. Se trata de un defecto que se puede regenerar, como se comentará más adelante. A pesar de la gran pérdida ósea, los dientes mandibulares no presentan movilidad.

4.1.7 Plan de tratamiento:

Los objetivos del plan de tratamiento serán los siguientes:

1. Tratamiento del diente que produce sintomatología.
2. Estabilización periodontal: reducción de las bolsas periodontales para la consecución de profundidades de sondaje fisiológicas y poder continuar con las diferentes fases del tratamiento.
3. Reposición de los tramos edéntulos. Diferentes alternativas de tratamiento

| | |
|----------------------------------|--|
| Fase de control sistémico | Ausencia de patologías sistémicas y tratamiento farmacológico en la actualidad. |
| Tratamiento de urgencia | Tratamiento de conductos del diente 4.7 y obturación con poste de fibra de vidrio debido a la gran destrucción coronal del mismo. |
| Fase higiénica | <p>Información y motivación del paciente. Eliminación de hábitos que limiten su estado periodontal.</p> <p>Instrucciones de higiene oral:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se recomienda un cepillado siguiendo la técnica de Bass, que reduce la placa a nivel del surco gingival.¹²- Uso de seda dental y cepillos interproximales.- Higiene lingual. <p>Tartrectomía supragingival y pulido de dientes con pastas de profilaxis y copas de goma.</p> <p>Tartrectomía subgingival en aquellos dientes con sondajes no fisiológicos (> 4mm).</p> <p>Enjuagues con CHX al 0.12% (7-10 días) posterior a la tartrectomía supragingival y subgingival.</p> <p>Se realiza una reevaluación del estado periodontal 4-6 semanas después de la realización del raspado y alisado radicular.</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| Fase quirúrgica | <p>Exodoncia de los dientes no mantenibles.</p> <p>Cirugía resectiva periodontal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colgajo de reposición apical en sectores vestibulares. 2. Colgajo de Widman modificado en sectores palatinos. <p>Colocación de implantes.</p> |
| Fase conservadora | Remodelación de la obturación 1.6. |
| Fase ortodóncica | Colapso posterior de mordida. |
| Fase protésica | <p>Opción 1: (Ideal)</p> <p>Rehabilitación protésica sobre implantes de los sectores edéntulos superiores. Colocación de 2 coronas sobre 2 implantes, para sustitución de: 2.4 y 2.5.</p> <p>Rehabilitación protésica sobre implantes de los sectores edéntulos inferiores:</p> <p>Tercer cuadrante: colocación de 3 coronas sobre 3 implantes, para sustitución de: 3.5, 3.6 y 3.7.</p> <p>Cuarto cuadrante: 1 corona sobre 1 implante, para sustitución de: 4.6.</p> <p>Opción 2: (Elegida por el paciente)</p> <p>Rehabilitación de la arcada superior mediante prótesis parcial acrílica dentomucosoportada, para reposición de las piezas 2.3, 2.4 y 2.5.</p> <p>Rehabilitación de la arcada inferior mediante prótesis parcial acrílica dentomucosoportada, para reposición de las piezas 3.5, 3.6, 3.7 y 4.6.</p> <p>Opción 3:</p> <p>Rehabilitación de la arcada superior mediante prótesis parcial esquelética removible, para reposición de las piezas 2.3, 2.4 y 2.5.</p> <p>Rehabilitación de la arcada superior mediante prótesis parcial esquelética removible, para reposición de las piezas 3.5, 3.6, 3.7 y 4.6.</p> |
| Fase de mantenimiento | Reevaluación periódica del estado periodontal, así como de la práctica de las instrucciones de higiene oral. |

4.2 Presentación del caso 4078:

4.2.1 Historia clínica y anamnesis:

Paciente varón de 53 años de edad. Se trata de un paciente fumador de 15-20 cigarrillos al día y bebedor de "varias copas de vino" durante las comidas y las cenas. No refiere ningún tipo de alergias ni tratamiento farmacológico en la actualidad.

El **motivo de consulta**, "vengo porque se me mueven mucho los dientes" y "también me gustaría hacerme una prótesis para reponer los que he perdido".

No presenta patología sistémica en la actualidad ni antecedentes médicos de interés. A la valoración del riesgo ASA, se trata de un paciente ASA I, que engloba a aquellos pacientes sanos que toleran bien el estrés y en los que se puede realizar el tratamiento odontológico sin modificaciones en la consulta.

Como **antecedentes odontológicos** de interés presenta dos endodoncias (2.7 y 3.6) y dos obturaciones clase II (2.4 y 4.6). El paciente refiere que la última vez que acudió al dentista fue para la realización de una extracción.

4.2.2 Exploración extraoral:

Se realiza una palpación de las cadenas ganglionares y se observa que no presenta ninguna patología ganglionar.

Se continúa con una exploración de la ATM:

| | |
|--------------------------|--|
| Palpación y auscultación | No presenta crepitación |
| Movilidad | Apertura máxima de 50 mm |
| Asimetrías funcionales | Deflexión mandibular no valorable debido a la ausencia de incisivos inferiores |

El paciente no refiere dolor durante la apertura oral ni en los movientes de lateralidad y a nivel radiográfico se excluyó la presencia de patología en la articulación temporomandibular.

Análisis facial: Según Fradeani y cols. el análisis estético se divide en: ⁹

- Análisis frontal:

En cuanto a las proporciones del paciente, se puede afirmar que cumple la regla de los quintos, ya que el ancho total facial equivale a cinco anchos oculares. La nariz se encuentra en el quinto central y el ancho bucal, midiéndose de comisura a comisura, coincide con ambos limbus mediales. En cuanto a los tercios faciales del paciente se afirma que son simétricos. (*Anexo 5: Fig. 1 y 2*)

En cuanto a la simetría horizontal, la línea media se encuentra centrada y coincide con la línea media dental superior. La línea media dental inferior no se puede valorar debido a la ausencia de incisivos inferiores. Respecto a la simetría vertical, destacar que existe paralelismo entre las líneas bipupilar, ophriac o interorbital (cejas) y la línea intercomisural, a pesar de que las líneas bipupilar e interorbital presenta una ligera angulación con respecto a la línea intercomisural. (*Anexo 5: Fig. 1 y 2*)

- Análisis de perfil:

El ángulo de perfil oscila entre los valores 165°-175°. El ángulo del paciente se encuentra dentro de los límites normales (173°), por lo que se trata de un perfil recto. Los valores normales del ángulo nasolabial oscilan entre 90°-110°. El ángulo nasolabial del paciente se encuentra ligeramente disminuido (88°). (*Anexo 5: Fig. 3 y 4*)

4.2.3 Exploración intraoral:

Se valora el nivel de higiene oral, concluyendo que se trata de un nivel deficiente, pues presenta acúmulos de placa en todos los dientes. El mayor acúmulo de placa bacteriana se localiza a nivel de caninos inferiores y de incisivos superiores, en todas las caras del diente. Cabe destacar que presenta acúmulos de placa bacteriana importantes en todos los dientes a nivel supragingival y subgingival. El paciente que no sigue un modelo de higiene oral diario.

Exploración de tejidos blandos:

Durante la exploración intraoral observamos la mucosa yugal con una coloración normal, sin patología. La lengua presenta macroglosia. Ausencia de patología en el paladar y en el suelo de la boca y los frenillos linguales y labiales no presentan patología. Durante el examen periodontal se aprecia una hiperplasia gingival generalizada, con una coloración rojiza de las encías debido a los cambios vasculares secundarios a la enfermedad periodontal crónica que padece el paciente y acentuados por el consumo de algunas sustancias, como tabaco y alcohol, y por la poca higiene oral que origina grandes acúmulos de placa. Los márgenes dentales se encuentran muy retraídos en relación con la línea amelocementaria de los dientes remanentes. Se concluye la necesidad de realizar pruebas radiográficas para determinar el grado de pérdida ósea secundaria a la enfermedad periodontal subyacente del paciente.

Exploración de tejidos duros:

Se observan importantes acúmulos de sarro, así como tinciones externas provocadas por hábitos nocivos (tabaco y alcohol).

| | |
|-------------------------|---|
| Ausencias dentarias | Arcada maxilar: 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.5, 2.7. Arcada mandibular: 3.1, 3.4, 3.7, 3.8, 4.1, 4.2, 4.7. Dientes incluidos: 2.8 y 4.8 (visibles radiográficamente). |
| Restauraciones previas | En 2.4 presenta una obturación clase II y en 4.6 presenta una obturación clase II, ambas con recubrimiento cuspeo. |
| Lesiones de caries | Ausencias de caries. |
| Hallazgos radiográficos | Tratamiento de conductos en: 2.6 y 3.6. Lesión periapical en 3.6. En la ortopantomografía observamos una gran pérdida ósea, secundaria a la enfermedad periodontal. En las radiografías periapicales observamos importantes acúmulos de placa a nivel subgingival. |

4.2.4 Pruebas complementarias:

Durante el **registro radiográfico** (ortopantomografía y serie periapical) se observó una pérdida ósea horizontal generalizada de 2/3 radiculares. Algunos tramos presentan defectos angulares o pérdidas óseas verticales. También se observaron grandes acúmulos de placa subgingival. El diente 3.6 presenta una lesión periapical. (*Anexo 6: Fig. 1 y 2*)

Durante la realización del **periodontograma** inicial se observaron unas importantes profundidades de sondaje en la mayoría de dientes. Todos los dientes presentes en la cavidad oral denotan profundidades de sondaje no fisiológicas (>4 mm) en algunos de sus tres puntos vestibulares y/o linguales/palatinos, llegando en algunos puntos a una profundidad de sondaje de 13 mm. Presencia de recesión generalizada, todos los dientes presentan recesión en alguno de sus tres puntos vestibulares y/o linguales/palatinos, a excepción de los dientes: 3.3 y 4.5. Durante la realización del periodontograma se observó sangrado en la mayoría de puntos, por lo que se realizó la media entre los dientes presentes, confirmando un sangrado al sondaje del 92%, junto con un elevado nivel de placa: 91% (O'Leary). Se observó movilidad grado III en el diente 1.2. Presencia de lesiones de furca grado I en el diente 4.6. (*Anexo 6: Fig. 3 y 4*)

También se realizaron **fotografías** extraorales en reposo y en sonrisa (frontal, lateral y $\frac{3}{4}$) y fotografías intraorales (oclusal superior, oclusal inferior, frontal y lateral). (*Anexo 6: Fig. 5-15*)

Se realizó el registro con el **arco facial** para transferir la posición tridimensional del maxilar al articulador. Se montan los modelos de estudio en el articulador, relacionándolos mediante una cera de mordida. (*Anexo 6: Fig. 16-18*)

4.2.5 Diagnóstico:

- Paciente ASA I, sin problemas para la realización del tratamiento.
- Enfermedad periodontal crónica severa generalizada moderada localizada.
- Movilidad dental localizada en el 1.2 (grado III).
- Edentulismo parcial superior (Clase II de Kennedy) con extremo libre unilateral.^{5, 10} (*Anexo 9: Fig. 1*)

- Edentulismo parcial inferior (Clase IV de Kennedy) con zona edéntula anterior que atraviesa la línea media. ^{5, 10} (Anexo 9: Fig. 1)

4.2.6 Pronóstico:

El pronóstico en Periodoncia es un apartado clave en la planificación clínica del tratamiento periodontal de pacientes afectados por diferentes formas de enfermedades periodontales. Este pronóstico está determinado por factores o determinantes de riesgo tanto generales (del individuo) como individuales (del propio diente afectado).

Pronóstico general:

El pronóstico general del paciente es cuestionable, ya que se trata de un paciente fumador de 15/20 cigarrillos al día y bebedor de alcohol, además presenta dificultades para acudir a las citas odontológicas, así como dificultades económicas. A medida que avanza en las diferentes fases del tratamiento se observa una reducción cuantitativa de la placa supragingival.

Pronóstico individual:

- Arcada maxilar: Todos los dientes de la arcada maxilar presentan un pronóstico cuestionable debido a la pérdida ósea horizontal de 2/3 radiculares, a excepción de los dientes 1.2 y 2.6, que presentan un pronóstico no mantenible por la pérdida de inserción hasta el ápice. El diente 1.2 presenta movilidad grado III.
- Arcada mandibular: Todos los dientes de la arcada mandibular presentan un pronóstico cuestionable debido a la pérdida ósea horizontal de 2/3 radiculares. A pesar de la gran pérdida ósea, ningún diente mandibular presenta movilidad.

4.2.7 Plan de tratamiento:

Los objetivos del plan de tratamiento serán los siguientes:

4. Estabilización periodontal: reducción de las bolsas periodontales para la consecución de profundidades de sondaje fisiológicas y poder continuar con las diferentes fases del tratamiento.
5. Reposición de los tramos edéntulos. Diferentes alternativas de tratamiento.

| | |
|----------------------------------|---|
| Fase de control sistémico | Ausencia de patologías sistémicas y de tratamiento farmacológico en la actualidad. |
| Fase higiénica | <p>Información y motivación del paciente. Eliminación de hábitos que limiten su estado periodontal.</p> <p>Instrucciones de higiene oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda un cepillado siguiendo la técnica de Bass, que reduce la placa a nivel del surco gingival. ¹² - Uso de seda dental y cepillos interproximales. - Higiene lingual. <p>Tartrectomía supragingival y pulido de dientes con pastas de profilaxis y copas de goma.</p> <p>Tartrectomía subgingival en aquellos puntos de los dientes con sondajes no fisiológicos (> 4mm).</p> <p>Enjuagues con CHX al 0.12% (7-10 días) posterior a la tartrectomía supragingival y subgingival.</p> <p>Se realiza una reevaluación del estado periodontal 4-6 semanas después de la realización del raspado y alisado radicular.</p> |
| Fase quirúrgica | <p>Exodoncia de dientes con pronóstico no mantenible (1.2).</p> <p>Cirugía resectiva periodontal. Dos opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colgajo de reposición apical en la zona vestibular. 2. Colgajo de Widman modificado en la zona lingual/palatina. <p>Colocación de implantes.</p> |

| | |
|------------------------------|---|
| Fase protésica | <p>Opción 1: (Ideal)</p> <p>Rehabilitación protésica sobre implantes de los sectores edéntulos superiores. Colocación de 7 coronas sobre 5 implantes, para sustitución de: 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.5., 2.7.</p> <p>Rehabilitación protésica sobre implantes de los sectores edéntulos inferiores. Colocación de 5 coronas protésicas sobre 5 implantes, para sustitución de: 3.1, 4.1, 4.2, 3.7 y 4.7.</p> <p>Opción 2: (Elegida por el paciente)</p> <p>Rehabilitación de la arcada superior mediante prótesis parcial acrílica, para reposición de las piezas 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.5 y 2.7.</p> <p>Rehabilitación de la arcada inferior mediante prótesis parcial acrílica, para reposición de las piezas 3.1, 3.7, 4.1, 4.2 y 4.7.</p> <p>Opción 3:</p> <p>Rehabilitación de la arcada superior mediante prótesis parcial esquelética removible, para reposición de las piezas 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.5 y 2.7.</p> <p>Rehabilitación de la arcada inferior mediante una prótesis parcial esquelética removible, para reposición de las piezas 3.1, 3.7, 4.1, 4.2 y 4.7.</p> |
| Fase de mantenimiento | Reevaluación periódica del estado periodontal, así como de la práctica de las instrucciones de higiene oral. |

5. Discusión:

En este apartado del trabajo se realizará una discusión de los procedimientos realizados en ambos casos clínicos, como son el enfoque diagnóstico, la terapia periodontal y factores de riesgo, las exodoncias y las distintas opciones de tratamiento rehabilitador planteadas para reponer las piezas ausentes. El objetivo de estos tratamientos será recuperar la salud periodontal y función oclusal de ambos pacientes, valiéndonos de un correcto juicio diagnóstico y una buena realización del plan de tratamiento.

Todo tratamiento odontológico requiere previamente un detallado diagnóstico del caso, planificando cada etapa del mismo correctamente para obtener un mayor éxito en la compleja ejecución de esta tarea. Es necesario aplicar un enfoque multidisciplinar para obtener todas las perspectivas necesarias y así llevar a cabo una correcta resolución del tratamiento. Lamas Lara C. y cols. hacen referencia a este hecho en sus estudios, destacando su importancia como uno de los pilares fundamentales para la correcta realización de un tratamiento odontológico integral, pudiendo establecer cada una de las necesidades de tratamiento en las diferentes disciplinas que lo componen.¹³

Con el objetivo de conseguir el éxito en todo tratamiento odontológico, la primera parte del mismo consiste en establecer una buena salud base de los tejidos periodontales. Para lograr este hecho, resulta necesario elaborar un detallado estudio periodontal, donde la exploración y el análisis de los tejidos gingivales y su relación con los órganos dentales, establecen la base de las medidas a tomar para conseguir un correcto estado de estas estructuras que nos permita trabajar en unas condiciones óptimas, y así poder llevar a cabo otras partes fundamentales del tratamiento odontológico, tales como tratamientos conservadores y protésicos.

El paciente descrito en el primer caso acude a la clínica como urgencia por un dolor muy intenso en el diente 4.7, debido a una lesión de caries con afectación pulpar. Se realizaron pruebas de vitalidad que determinaron una palpación positiva, percusión positiva y sensibilidad extrema a estímulos térmicos (frío), con dolor mantenido en el tiempo, además de dolor espontáneo, por lo que el diagnóstico de sospecha sería compatible con pulpitis irreversible. (*Anexo 2: Fig. 1 y 2*) Siguiendo la clasificación

realizada por López Marcos J.F. y cols. en sus estudios, el diagnóstico definitivo de la patología pulpar sería una pulpitis irreversible sintomática, debido a que la pulpa se encuentra vital, inflamada, pero sin capacidad de recuperación. El dolor se produce debido a la presencia de edema intersticial en el interior de la pulpa, que producirá una compresión de fibras nerviosas, provocando dolor muy intenso, espontáneo o provocado.¹⁴ La evidente afectación periodontal del diente permite sospechar de una lesión endoperiodontal. Los procesos patológicos de la pulpa pueden influir sobre el periodonto y viceversa, pero lo normal es que haya muy pocas vías abiertas en los dientes afectados periodontalmente. Al realizar la exploración intraoral y radiográfica del paciente se observa que la lesión pulpar es producida por una caries de gran extensión debido al acúmulo de placa bacteriana en la cara distal del diente, sin haber patología a nivel periapical ni reabsorción ósea. Se trata de una lesión endoperiodontal concomitante independiente, en la que ambos procesos patológicos evolucionan sin relacionarse, por lo que se trata de una lesión primaria endodóntica y de una lesión primaria periodontal.^{15, 16} Es importante conocer las diferentes lesiones endoperiodontales para realizar un correcto diagnóstico del caso y descartar o no la existencia de esta patología. Según Canalda y cols. las lesiones endoperiodontales se pueden clasificar en:

- Lesión primaria endodóntica: lesión ósea de origen pulpar iniciada en el periodonto apical. El sondaje es puntual y las pruebas de vitalidad negativas.
- Lesión primaria endodóntica con afectación secundaria periodontal: lesión ósea de origen pulpar iniciada en el periodonto apical. Sondaje puntual con presencia de sondaje profundo localizado. Pruebas de vitalidad negativas.
- Lesión primaria periodontal: pérdida ósea iniciada en el periodonto lateral debida a la enfermedad periodontal avanzada. Profundidad de sondaje aumentada de forma periférica. Pruebas de vitalidad positivas.
- Lesión primaria periodontal con afectación endodóntica: pérdida ósea por enfermedad periodontal avanzada que, como consecuencia de su gravedad, produce afectación pulpar, pudiendo finalizar en necrosis pulpar.
- Lesiones verdaderamente combinadas endoperiodontales o lesiones concomitantes: dientes con enfermedad periodontal a los que se le añade patología pulpar debido a caries o traumatismos. Estas lesiones pueden ser independientes o comunicadas.^{15, 16} (*Anexo 9: Fig. 3*)

Se realiza el tratamiento de conductos, que consiste en la remoción mecánica y

química del tejido pulpar, su obturación por medio de un material termoplástico y el cierre coronal por medio de resinas compuestas para un sellado que evite la entrada de microorganismos. ¹⁵ (*Anexo 2: Fig. 3-8*) Cuando se asocia la destrucción del tejido periodontal con un diente obturado endodónticamente, se debe tener en cuenta si la obturación es de calidad deficiente. De los espacios no obturados del conducto radicular pueden proliferar hacia el periodonto, bacterias y productos infecciosos, atravesando las mismas vías que en un diente sin tratar con la pulpa infectada. Las investigaciones clínicas realizadas por los diferentes autores sugieren que estas infecciones pueden contribuir al aumento de la profundidad de sondaje, así como un retraso en la curación periodontal. ⁸

A pesar de que se trata de un diente con pronóstico cuestionable debido a la afectación periodontal, la durabilidad y el éxito de un diente con tratamiento endodóntico en funcionamiento es similar a la de un implante, por lo que se puede retardar la colocación de éste manteniendo una función y nivel óseo adecuado hasta el momento que sea necesaria la colocación de un implante motivado por la fractura del diente, que suele ser la causa principal de fracaso endodóntico. ¹⁷ Debido a la extensa destrucción coronal, el diente ha perdido las dos cúspides distales, por lo que lo indicado es realizar una obturación con un poste. ^{15, 18, 19} Para realizar la restauración de un diente posterior que presenta una destrucción entre el 40-70% de la corona clínica, se podría realizar un perno muñón-colado o un poste de fibra de vidrio. Finalmente se realiza un poste de fibra de vidrio, debido a una serie de propiedades respecto a las aleaciones coladas nobles, entre las que destacan: mayor estética, resistencia a la corrosión, económicas, menor número de sesiones, posibilidad de transmisión de luz y fácil remoción. ¹⁸ En el segundo caso, al realizar el registro radiográfico, se detectó la presencia de una lesión periapical en el diente 3.6, en el cual se había realizado una endodoncia. La evidente afectación periodontal del diente nos permite sospechar nuevamente de una lesión endoperiodontal. Como en el caso descrito anteriormente, se trata de una lesión endoperiodontal cocomitante independiente, es decir, una lesión endoperiodontal en la que los dos procesos patológicos evolucionan de manera independiente. ^{15, 16} La secuencia terapéutica de las lesiones combinadas siempre se efectuará primero el tratamiento de conductos radiculares y, al cabo de unas semanas, el tratamiento periodontal si se considera necesario. ¹⁶ Al ser un diente endodonciado, el tratamiento indicado sería el retratamiento, cirugía periapical o la extracción del diente. ^{20, 16} Se comenta al paciente la necesidad de tratar dicho diente para evitar su pérdida a largo plazo, sin embargo no dispone de recursos económicos para retratarlo y no accede a realizar la extracción del diente.

Durante la valoración extraoral de ambos pacientes, no se evidenció la presencia de patología. Al contrario, durante la valoración intraoral, se identificaron diferentes patologías, entre ellas, enfermedad periodontal (EP). En el segundo caso clínico descrito, al realizar la exploración intraoral, se identificó una hiperplasia gingival de origen idiopático. Según Carranza y cols. existen dos tipos de hiperplasia gingival: fibrosa, causada por fármacos, e inflamatoria, causada por la acumulación de placa bacteriana.³ Debido a la ausencia de patologías sistémicas y/o antecedentes médicos de interés y la gran cantidad de placa, el paciente presenta hiperplasia gingival inflamatoria. El tratamiento indicado, siguiendo las consideraciones de Carranza y cols., sería el raspado y alisado radicular. En el caso de no producirse una disminución de la inflamación gingival tras su tratamiento, estaría indicado realizar la eliminación quirúrgica de la patología.³

Para establecer un correcto diagnóstico de los casos, se ve necesario diferenciar entre periodontitis crónica y agresiva. Las características clínicas de la periodontitis crónica son: inflamación gingival (alteración de color y de textura), sangrado durante el sondeo (SDS) en el área de la bolsa gingival, resistencia reducida de los tejidos periodontales al sondeo (formación de bolsa periodontal), pérdida de inserción y pérdida de hueso alveolar. Entre las características variables se incluyen: hipertrofia o retracción de la encía, exposición de la furcación radicular, aumento de la movilidad dental, desplazamiento y finalmente exfoliación de los dientes.^{8, 3, 21, 22, 2} En ambos casos, durante la valoración del estado periodontal, se reveló la existencia de una importante inflamación, así como de una serie de características: ausencia de papilas interdentales, márgenes redondeados, profundidades de sondaje de hasta 9 mm, retracción gingival, exposición de furcas, desplazamiento y extrusión dental, y movilidad dental en el segundo caso. Todas estas características permiten sospechar de un caso de **periodontitis crónica severa**.

Para llegar a un diagnóstico definitivo de la enfermedad periodontal, es necesario realizar un diagnóstico diferencial con la periodontitis agresiva, cuyas características principales serían: historia clínica sin particularidades, pérdida de inserción y destrucción óseas rápidas, antecedentes familiares, cantidad de depósitos microbianos incompatibles con la severidad de la destrucción periodontal y progresión de pérdida de inserción y pérdida ósea autolimitada.^{8, 3, 21, 22}

Debido a las características presentadas, se puede corroborar que se trata de una

periodontitis crónica, pero es necesario determinar la extensión y la severidad:

- Según extensión:
 - Localizada: menos del 30% de los sitios evaluados están afectados.
 - Generalizada: más del 30% de los sitios están afectados.
- Según severidad:
 - Leve: 1-2 mm de pérdida de inserción clínica
 - Moderada: 3-4 mm de pérdida de inserción.
 - Severa: 5 mm o más de pérdida de inserción.^{7, 3}

Con esta clasificación, se corrobora el diagnóstico de periodontitis crónica severa generalizada, debido a que la pérdida de inserción es mayor de 5 mm en más de 30% de las localizaciones examinadas, moderada localizada, debido a que presenta menos del 30% de localizaciones con una pérdida de inserción menor de 5 mm. Por todo esto se concluye que se trata de una **enfermedad periodontal crónica severa generalizada moderada localizada**. Atendiendo a la reciente clasificación del último *International World Workshop in Clinical Periodontics* de 1999 (*Anexo 9: Fig. 4*), la periodontitis crónica suele tener mejor pronóstico que la periodontitis agresiva, puesto que esta última suele asociarse a formas patológicas en donde el factor hospedador es más determinante que en las formas crónicas. Hay que tener en cuenta que la presencia de factores de riesgo agrava la patología periodontal, tanto crónica como agresiva.^{22, 11, 21} Una vez establecido el diagnóstico definitivo de la patología periodontal y el pronóstico de los pacientes, comienza el tratamiento de los mismos.

Según la *Academia Americana de Periodoncia (AAP)*, un factor de riesgo se podría definir como cualquier característica del individuo, aspecto de comportamiento o exposición ambiental, que cuando están presentes, incrementan la probabilidad de que ocurran las enfermedades periodontales, y si están ausentes, removidos o controlados, reducen la probabilidad de que se conviertan en un elemento agravante de la cadena causal. Todo factor de riesgo tendrá sus repercusiones en el pronóstico general e individual del paciente.²³ Uno de los factores de riesgo desencadenantes de la enfermedad periodontal crónica serían los grandes acúmulos de placa debido a una higiene oral deficiente, que se pueden contemplar en ambos pacientes, y el hábito nocivo del tabaco, que se aprecia en el segundo caso clínico.^{3, 8, 22, 24} Según Thomas E. Van Dyke y cols. el tabaco es uno de los principales factores de riesgo generales de la enfermedad periodontal, por eso será fundamental reducir o eliminar este factor pronóstico, invitando al paciente a que deje de fumar, para lograr el éxito del tratamiento odontológico.²⁵

Carranza y cols. afirman en sus estudios que los fumadores presentan una probabilidad promedio cuatro veces mayor de desarrollar periodontitis en alguna de sus formas que las personas que nunca habían fumado. Además, la probabilidad de desarrollar periodontitis en exfumadores es casi dos veces más que en no fumadores. También destacar que la respuesta al tratamiento (quirúrgico y no quirúrgico) es menor en fumadores que en no fumadores.³ Un estudio realizado por Ávalos-Márquez J.C. y cols. afirma que aportar información acerca de la salud bucodental es insuficiente si no se logra motivar y modificar el comportamiento del paciente, instaurando hábitos más saludables en la salud oral e incorporando instrucciones de higiene oral (IHO) al tratamiento.²⁶ En ambos pacientes se estableció la necesidad de eliminar hábitos perjudiciales para la salud oral y conseguir resultados óptimos tras el tratamiento. Se motivaron ambos pacientes para establecer un programa de higiene bucodental y evitar hábitos nocivos para la salud periodontal.

Una de las opciones de tratamiento en pacientes periodontales es la extracción dental y la colocación de implantes. La extracción dental es una decisión irreversible con importantes repercusiones socioeconómicas para el paciente. Ante la negativa de los pacientes a la extracción dental, se optó por el mantenimiento del máximo número de dientes en boca, a pesar de que en un principio el pronóstico de algunos dientes no era favorable. En el segundo caso clínico mostrado, se optó por la extracción de un diente con pronóstico no mantenible (1.2), debido a movilidad grado III del mismo que provocaba dolor en el paciente. (*Anexo 8: Fig. 1*) Según Carranza y cols. uno de los criterios para la extracción dental en pacientes periodontales sería la movilidad excesiva que genera dolor durante la funcionalidad.³ El paciente tiene el derecho a decidir libremente sobre las diferentes opciones de tratamiento una vez haya recibido la información adecuada. Por lo que se le advierte al paciente de las posibles consecuencias derivadas de la conservación de dientes con pronóstico no mantenible y se continúa con el tratamiento.

Una vez conseguida la motivación de los pacientes, y tras la realización del periodontograma inicial, se instauró una terapia de tratamiento periodontal. Algunos estudios demuestran que si se emplea una técnica correcta y los instrumentos adecuados, casi siempre es posible desbridar de manera satisfactoria bolsas de hasta 6 mm de profundidad sin recurrir al tratamiento quirúrgico.^{8,27} Existen diferentes métodos convencionales y quirúrgicos para el tratamiento de la patología periodontal crónica. Los métodos convencionales incluyen el raspado y alisado radicular (RAR), ya

sea con curetas convencionales o instrumentos ultrasónicos. Generalmente el raspado y alisado radicular tiene el objetivo de remover completamente el cálculo subgingival que perpetúan e inducen la respuesta inflamatoria de los tejidos periodontales adyacentes, eliminando la inflamación e infección producida por los gérmenes periodontales y proporcionando una superficie lisa para la higiene bucodental.²⁸ Autores como J. Tunkel y cols. afirman en sus estudios que el raspado y alisado radicular con ultrasonidos presenta una mayor efectividad que el curetaje, en dientes unirradiculares.²⁹ Maldonado F.L.Q. y cols. confirman en sus estudios que el tratamiento subgingival ultrasónico puede sustituir la terapia convencional con curetas de manera exitosa, pudiéndose realizar una mejor remoción de cálculo subgingival en las zonas de difícil acceso. A pesar de lo mencionado, en sus estudios no se encontraron diferencias significativas, por lo que ambas técnicas son consideradas exitosas.²⁸ En los últimos años se han diseñado nuevas curetas con el tallo más largo y la punta activa más pequeña para lograr una mejor remoción de placa en zonas de difícil acceso, sin embargo los estudios realizados son escasos y las diferencias con las curetas convencionales no son significativas.³⁰ Durante la fase higiénica del tratamiento de ambos pacientes, la remoción de la placa subgingival fue realizada con curetas Gracey e instrumentos ultrasónicos. (*Anexo 7: Fig. 1 y 2*) Tras cuatro semanas de la realización del tratamiento, como indican Carranza y cols. en sus estudios, se realizó la reevaluación del estado periodontal de ambos pacientes, tiempo suficiente para la formación y adhesión del epitelio largo de unión a la superficie radicular.³ Se concluye la necesidad de realizar tratamiento quirúrgico periodontal tras realizar la reevaluación, debido a la persistencia de bolsas mayores de 6 mm, sangrado e inflamación gingival. Según Lindhe y cols. cuando los síntomas no remiten con el raspado y alisado radicular es necesario el tratamiento quirúrgico, exponiendo así las superficies radiculares para una limpieza correcta.⁸ Cada paciente es único y la decisión de referirlo es compleja, sin embargo, se realizó la derivación de ambos pacientes al Máster Propio de Periodoncia e Implantología Oral de la Universidad de Zaragoza, debido a las escasas mejoras clínicas en cuanto a profundidad de sondaje y ganancia de inserción.

La finalidad del tratamiento quirúrgico de la patología periodontal sería la eliminación de las alteraciones de las superficies dentarias y creación de un estado periodontal estable, además de promover la regeneración periodontal cuando sea posible, así como la corrección de defectos anatómicos que favorezcan el acúmulo de cálculo subgingival.³ Como se comentó anteriormente, uno de los problemas de la enfermedad

periodontal avanzada sería también las recesiones del tejido marginal, es decir, el desplazamiento del margen de tejidos blandos hacia apical, con exposición de la superficie radicular.^{31,32} La clasificación de las recesiones gingivales que actualmente se considera más válida es la de Miller (1985), que las clasificaba desde un punto de vista clínico en cuatro clases. (*Anexo 9: Fig. 5*) A pesar de esto, Miller en su clasificación afirma que las clases III y IV no pueden ser recubiertas y que su pronóstico es malo. En ambos casos la recesión de tejido marginal se extiende hasta la unión mucogingival y en algunos casos la excede, acompañándose de pérdida ósea, por lo que el tratamiento de las mismas no presenta un pronóstico favorable.³¹ En este sentido, la *Asociación Americana de Periodoncia (2000) (AAP)* ofrece como alternativa a los injertos de tejido conectivo, el tratamiento quirúrgico de la misma, destinada a preservar o crear una cantidad adecuada de encía queratinizada, corregir las retracciones gingivales y eliminar las bolsas periodontales.^{32,33}

Existen diferentes técnicas para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad periodontal, que según Lindhe y cols. se dividen en:⁸

- Gingivectomía
- Procedimientos a colgajo:
 1. Colgajo de Widman.
 2. Colgajo de Newman.
 3. Operación colgajo modificada.
 4. Colgajo de reposición apical (CRA).
 5. Colgajo de Widman modificado.
 6. Colgajo de preservación de papila.

Las indicaciones para cada técnica se clasifican según el sector de la arcada (anterior o posterior) y las consideraciones del paciente. Según Carranza y cols. las indicaciones serían:³

- Tratamiento de la periodontitis moderada-severa en el sector anterior: el **raspado y alisado radicular** sería la técnica de elección para este sector, pero si la profundidad de sondaje no disminuye con la primera fase del tratamiento y si la estética no es una consideración básica se elige el **colgajo de Widman modificado** en la zona vestibular.³ A pesar de que se puedan ocasionar repercusiones estéticas, con el colgajo de Widman modificado se produce una retracción mínima de los tejidos gingivales, mucho menor que la producida por el colgajo de reposición apical.³⁰

En casos en los que la cantidad de encía queratinizada sea mínima, también estaría indicado la realización de un **colgajo de reposición apical (CRA)**. A nivel palatino/lingual lo indicado sería realizar un colgajo de Widman modificado, debido a que no es posible reposicionar el tejido apicalmente. ^{34, 8}

- Tratamiento de la periodontitis moderada-severa en el sector posterior: el tratamiento de la enfermedad periodontal en los premolares y molares no plantea problemas estéticos, pero a menudo presenta dificultades para el acceso. La primera opción sería el **colgajo de Widman modificado**, conservando la mayor cantidad de encía queratinizada posible. ³ Si la cantidad de encía queratinizada es mínima se opta por un **colgajo de reposición apical (CRA)**. Todo esto se realizaría en la zona vestibular. Si nos centramos en la zona lingual/palatina, lo indicado sería realizar un CRA, debido a que no es posible reposicionar el tejido a nivel apical. ^{34, 8}

Debido a la mínima cantidad de encía queratinizada presente en los sectores vestibulares de ambos pacientes, se optó por un CRA. (*Anexo 4: Fig. 1-7*) Dicha técnica fue descrita por Nabers (1954) y se emplea para:

1. Erradicación de bolsas periodontales.
2. Mantenimiento de encía queratinizada. ^{3, 8, 35}

La técnica consta de:

1. Primera incisión festoneada con bisel interno. Su extensión dependerá de las características de la enfermedad periodontal.
2. En cada uno de los puntos terminales de la incisión se realizan descargas verticales liberadoras que se extienden hasta la mucosa alveolar (así se posibilita la reubicación del colgajo hacia apical).
3. Por medio de un elevador mucoperióstico (periostotomo) se levanta un colgajo mucoperióstico a espesor total. El colgajo debe levantarse más allá de la línea mucogingival, para que después sea posible reubicar los tejidos blandos apicalmente. Con curetas se elimina el cuello tisular marginal, que incluye el epitelio del surco y el tejido de granulación.
4. Se realiza un recontorneado de la cresta ósea alveolar para recuperar la forma de la apófisis alveolar, aunque a un nivel más apical.
5. Se reubica el colgajo hasta el nivel de la cresta ósea alveolar recontorneada.

Debe aplicarse un apósito periodontal con el fin proteger el hueso expuesto y mantener los tejidos blandos a nivel de la cresta ósea. Al final la cirugía debe mantenerse un nivel adecuado de encía y no debe quedar bolsa residual.^{3, 8}

En las zonas palatinas/linguales de ambos casos clínicos se optó por un colgajo de Widman modificado, debido a: (*Anexo 4: Fig. 8-12*)

1. Escasas demandas estéticas de los pacientes.
2. Urgente necesidad de eliminación de las bolsas periodontales profundas para mejorar la higiene y evitar la extracción dental de dientes con pronóstico cuestionable.
3. El tejido palatino está insertado en su totalidad, queratinizado y carece de propiedades elásticas, por lo que no se puede desplazar en dirección apical.^{3, 35}

Según diferentes autores la técnica quirúrgica del colgajo de Widman modificado consta de:

1. Primera incisión festoneada a bisel interno a 1 mm del margen gingival, excepto por interproximal.
2. Segunda incisión intrasulcular, hasta contactar con la cresta ósea.
3. Se levanta el correspondiente colgajo mucoperióstico llegando ligeramente a apical de la cresta ósea. Por la superficie dentaria queda el tejido que constituía la parte interna de la pared blanda de la bolsa.
4. Tercera incisión, interproximal, de vestibular a lingual, para separar el tejido gingival del hueso.
5. Posteriormente, se elimina el tejido que queda sobre la superficie dentaria.
6. Se desbrida completamente el tejido de granulación y se procede al raspado y alisado radicular.
7. Finalmente se reposicionan los colgajos y se realiza la sutura de los mismos.^{36, 3, 8}

En ambos casos clínicos, la enfermedad periodontal se manifestó con una retracción de los tejidos gingivales y con una pérdida ósea generalizada. La pérdida ósea ocasionó lesiones de furca grado I en ambos casos clínicos. Según Lindhe y cols. el tratamiento indicado para las lesiones de furca grado I sería tartrectomía y alisado radicular o plástica de la furcación, que consiste en mejorar el acceso a la furcación para garantizar una correcta higiene de la misma. Se optó por esta opción de tratamiento en ambos

pacientes. Para las lesiones de furca grado III se realizó una preparación en túnel, para que el paciente del primer caso mantenga una higiene adecuada.⁸

El patrón de pérdida ósea es horizontal en ambos casos, dato que empeora el pronóstico de los pacientes. Sin embargo, la presencia de defectos angulares (sin ser demasiado profundos) permite el empleo de técnicas de regeneración ósea, empleando *Emdogain*. *Emdogain* es un compuesto de proteínas derivadas de la matriz del esmalte y capaz de inducir verdadera regeneración del aparato de inserción. Entre sus indicaciones principales destaca el tratamiento de defectos infraóseos, ganancia de hueso y reducción de la profundidad de sondaje.³⁷ Heijl y cols. demostraron en sus estudios que la aplicación tópica de Emdogain sobre los defectos óseos verticales durante la cirugía periodontal promueve una mayor ganancia de hueso e inserción en comparación con el empleo exclusivo de técnicas resectivas. Además, no se evidenciaron efectos adversos con el empleo de Emdogain.³⁸

En resumen, se podría decir que las ventajas del tratamiento quirúrgico radican fundamentalmente en el acceso. Si somos capaces de acceder a todas las localizaciones con el raspado y alisado radicular y las reevaluaciones son positivas, éste tratamiento es una buena opción. Pero en aquellas localizaciones en las que el acceso no sea el adecuado, habrá que recurrir a tratamiento quirúrgico. Todo ello debe estar acompañado de un buen mantenimiento periodontal ya que, como demuestra la literatura, es la clave del éxito del tratamiento periodontal.³⁹

Fabrizi y cols. añaden que una vez completada la primera fase del tratamiento, ya sea básico o quirúrgico, el paciente deber ser colocado en la fase mantenimiento para conservar los resultados obtenidos y prevenir cualquier deterioro posterior y la recurrencia de la enfermedad. Aunque se puede observar clínicamente una mejoría de los parámetros, a nivel práctico una buena recomendación sería realizar la reevaluación clínica a los 8 meses de concluir la terapia, y a partir de entonces programar el mantenimiento cada 6 meses.³⁹ Se trata de la fase de mayor transcendencia. Una vez realizada con éxito la primera fase del tratamiento, se debe incluir al paciente en un programa de visitas control, destinadas a valorar y a analizar cada cierto tiempo la situación periodontal del paciente. Por último, también es de vital importancia señalar la transcendencia que supone educar a los pacientes periodontales en las distintas

formas de higiene oral, ya que el factor que determina el estado periodontal final del paciente no es la técnica quirúrgica o no quirúrgica, sino la higiene oral personal de cada paciente.^{8, 39}

En los dos casos clínicos descritos, según la "*Clasificación en base a parámetros diagnósticos objetivos*" realizada por Cabello y cols.¹⁷ que se fundamenta en la que emplean ciertos grupos académicos como el de la Universidad de Berna, la gran mayoría de dientes presentaba un pronóstico cuestionable, sin embargo algunos dientes presentaban un pronóstico no mantenible. Según Lindhe y cols. la reevaluación del paciente periodontal, sometido a regeneración ósea con EMDOGAIN, debe realizarse 12 meses después de su realización, por lo que el pronóstico de los dientes sigue siendo cuestionable.⁸ Esto tendrá una serie de consecuencias en las siguientes fases del tratamiento.

Una vez conseguida la estabilización periodontal de ambos pacientes, la siguiente fase del tratamiento, sería la fase restauradora. Al realizar la exploración intraoral en el primer caso clínico, se observó una obturación clase II en el diente 1.7 con un diseño poco retentivo, sin extensión oclusal, por lo que se comenta al paciente el pronóstico dudoso de la restauración y la necesidad de realizar una nueva obturación clase II.

Según Carranza y cols. la oclusión se define como una relación dinámica que refleja un equilibrio entre los diferentes componentes del sistema masticatorio, por lo que estado funcional de la oclusión tiene mayor importancia que su morfología. Una clasificación fisiológica de la oclusión muy aceptada sería la siguiente:

- Oclusión fisiológica: ausencia de signos de disfunción o enfermedad, por lo que no se requiere tratamiento.
- Oclusión no fisiológica (traumática): disfunción o enfermedad por lesión de los tejidos periodontales y por lo que puede requerir tratamiento.
- Oclusión terapéutica: resultado de intervenciones terapéuticas diseñadas para tratar la disfunción o enfermedad.³

Existen diferentes factores que pueden influir sobre la oclusión. Los factores agudos, consecuencia de un impacto oclusivo repentino, y los crónicos, secundarios al desgaste dental, ausencia de dientes vecinos y al desplazamiento por la inclinación y extrusión dentales.³ En el primer caso clínico mostrado, uno de los problemas para

mantener una adecuada higiene bucodental sería el colapso de mordida presente en los sectores posteriores mandibulares que, según Shifman A. y cols., se podría definir como *“migración mesial acelerada de los dientes”*. La teoría más sencilla explica que la dentición pierde la capacidad de soportar el sector posterior.⁴⁰ Entre las causas de este fenómeno se encuentran todas aquellas que determinen pérdida de soporte posterior, como son: pérdida prematura de dientes posteriores, disminución de la superficie oclusal por caries o por fractura, pérdida del contacto interdental (provocando contactos prematuros a nivel de las cúspides distales de los molares), patrón braquifacial, agenesias múltiples y muchas veces curso con enfermedad periodontal moderada-avanzada, como se observa en este caso.⁴⁰ Por otro lado, las consecuencias de este fenómeno serían la migración distal de las coronas, pérdida de la dimensión vertical, trauma oclusal, problemas de ATM y dificultad para lograr una adecuada higiene bucodental en las zonas de difícil acceso.⁴⁰ Castaño A. y cols. afirman en sus estudios que la ortodoncia puede ser de gran ayuda en el tratamiento periodontal y restaurativo, en donde la alineación y nivelación dental facilitan la consecución de los objetivos marcados y que el propósito del tratamiento ortodóncico en pacientes periodontales es eliminar la necesidad de cirugías periodontales mediante la creación de una topografía fisiológica de la cresta alveolar.⁴¹ Se aconseja que para el montaje de la aparatología ortodóncica se haya conseguido un periodonto sano a pesar de estar disminuido como consecuencia de la enfermedad periodontal, ya que algunos autores, como Ericsson y cols., afirman que los movimientos de intrusión en dientes contaminados con placa bacteriana puede transportar la placa supragingival a una posición subgingival, resultando en una destrucción del aparato de inserción y agravando los problemas.⁴² Sin embargo, dicha correlación permanece en estudio en la actualidad, por lo que es importante considerar que el uso de aparatología ortodóncica en pacientes periodontales puede dificultar su higiene oral, por lo que es necesario concienciar al paciente del mantenimiento periodontal y de las citas control, además de manejar contactos e interferencias oclusales que se puedan presentar y originen un trauma adicional.⁴³ Según Lindhe y cols. si el tratamiento periodontal se ha realizado correctamente, se puede realizar tratamiento ortodóncico sin deterioro periodontal adicional.⁸ Se comentó al paciente del primer caso clínico la necesidad de realizar tratamiento ortodóncico, por la inclinación patológica de los dientes posteriores inferiores, pero debido al gran desembolso económico que suponía, el paciente se negó a la realización del tratamiento ortodóncico.

En cuanto a la rehabilitación oral del paciente se manejan diferentes opciones:

rehabilitación implantosoportada, rehabilitación mediante prótesis parciales removibles (PPR) de acrílico y prótesis parciales con componente esquelético. Se descarta la opción de rehabilitación con prótesis parcial fija (PPF) dentosoportada por motivos que se explican más adelante. Para la elaboración del plan de tratamiento protésico, un examen clínico y radiográfico minucioso es fundamental para identificar los diferentes problemas, como la integridad pulpar, periodontal y ósea. El montaje de los modelos iniciales en articulador es de gran utilidad. Permite verificar discrepancias en el plano oclusal, ausencias de espacio para la rehabilitación oral y alteraciones en la dimensión vertical (DV).

Si nos centramos en la tasa de supervivencia o mortalidad dentaria, algunos trabajos demuestran una elevada tasa de supervivencia de dientes afectados periodontalmente y con un adecuado mantenimiento (92-93%). La tasa de supervivencia de los implantes en pacientes con afectación periodontal sería del 82-94%.⁴⁴

A pesar de que el tratamiento implantológico supone un gran desembolso económico, permite obtener resultados rápidos, estéticos y muy gratificantes, sin embargo, la terapia periodontal requiere invertir mucho tiempo y establecer un pronóstico resulta complicado. Por estos motivos, muchos autores afirman que el tratamiento periodontal en pacientes con pérdida de soporte moderada o severa no puede competir con la terapia implantológica. En cuanto a la rehabilitación implantológica, es necesario realizar una adecuada selección del número y de su distribución en las zonas edéntulas. La longitud y el diámetro del implante también pueden constituir un factor importante en el éxito del tratamiento, ya que se ha demostrado una relación directa entre una mayor longitud y unas mejores expectativas de éxito a largo plazo. Además, para una misma longitud del implante, el mayor diámetro implica una mayor superficie de contacto óseo del implante.⁴⁵ También destacar que algunos estudios demuestran que en casos de edentulismo parcial, la terapia implantológica puede reducir la incidencia de la pérdida de dientes restantes en comparación con las prótesis removibles.²⁶ Cuanto mayor sea el número de dientes ausentes, se necesitarán implantes más numerosos y/o de mayor tamaño para aumentar las posibilidades de éxito a largo plazo.⁵ Los problemas asociados a la terapia implantológica en pacientes con afectación periodontal no derivan de su osteointegración, sino de una mayor incidencia de mucositis y periimplantitis. Cuando la pérdida de hueso aparece alrededor de un implante, es imposible determinar un pronóstico a corto o a largo plazo. Por lo tanto, las complicaciones biológicas que acontecen en un implante

(periimplantitis) son más complejas de solucionar que las posibles recidivas que un paciente periodontal pueda presentar.⁴⁴ Es un tema de gran controversia entre los diferentes autores y, en el presente trabajo, debido a los escasos recursos económicos de los pacientes, se excluyó la posibilidad de realización del tratamiento implantológico.

Otra opción de rehabilitación protésica en ambos pacientes sería la prótesis fija dentosoportada. Según algunos autores, como Osorio Vélez L.S. y cols., para establecer un diente como pilar de prótesis fija dentosoportada deben ser periodontalmente saludables.⁴⁷ Según Molina J.N. y cols. los pacientes periodontales pueden ser rehabilitados mediante prótesis fija dentosoportada, siempre y cuando la enfermedad periodontal esté tratada y el paciente siga un estricto programa de mantenimiento periodontal.⁷ Sin embargo, Cabello y cols. afirmaron en sus estudios que desde un punto de vista clínico y como regla a seguir, no se deben involucrar dientes con pronóstico diferente al bueno como pilares de prótesis fija.¹¹ El uso de dientes con compromiso periodontal como pilares de prótesis fija es un tema de gran controversia, por lo que se descartó dicha opción de tratamiento.

Debido a los escasos recursos económicos de ambos pacientes y el pronóstico cuestionable de muchos dientes, se descartaron las opciones de tratamiento implantológico y de prótesis fija dentosoportada, por lo que la única opción de rehabilitación protésica serían las prótesis parciales removibles, a pesar de los posibles efectos negativos que puedan tener sobre la salud periodontal. Los estudios realizados por Ardila Medina C.M. afirman que las prótesis parciales removibles producen una mayor incidencia de caries sobre los dientes remanentes y mayores acúmulos de placa. Además, las prótesis con componente esquelético producen una transmisión de fuerzas excesivas a las estructuras periodontales, provocando efectos negativos.⁴⁸ También se sabe que las prótesis removibles esqueléticas aportan ciertos beneficios en cuanto a soporte, estabilidad y retención en comparación con los pacientes que poseen prótesis de acrílico, sin embargo la presencia de dientes con pronóstico no mantenible nos obliga a realizar prótesis de acrílico. Esto facilitará la incorporación de dientes a la prótesis en el que caso que sea necesaria la extracción de dientes.

6. Conclusiones:

- El objetivo de los profesionales de Odontología es el restablecimiento y mantenimiento de salud oral de los pacientes, teniendo en cuenta la amplitud del concepto de salud oral. Es importante realizar un abordaje multidisciplinar en cada caso para realizar tratamientos que aseguren la estabilidad a largo plazo.
- En casos que la situación pueda excederse de nuestro conocimiento disponemos de la interconsulta con especialistas en otros campos de Odontología, que servirá para alcanzar el tratamiento óptimo e integral del paciente.
- La realización de un correcto diagnóstico será lo que nos permita llevar a cabo un plan de tratamiento con el que alcanzar la satisfacción del paciente.
- La enfermedad periodontal es una de las patologías más prevalentes en la población adulta. Entre sus complicaciones más prevalentes se encuentra la pérdida ósea y retracción de los tejidos gingivales y, por consiguiente, el edentulismo.
- Se deberán exponer todas las opciones de tratamiento al paciente de manera clara, para que éste pueda tomar una correcta decisión, ya que en última instancia será el paciente el que elija la opción de tratamiento.
- A pesar de que las prótesis fijas dento e implantosoportadas tienen grandes ventajas frente a otras rehabilitaciones, la PPR es uno de los tratamientos más empleados debido a su elevado número de indicaciones.
- Los factores económicos de los pacientes determinan la opción de tratamiento, sobre todo en las rehabilitaciones protésicas, ya que hay diferencias significativas de precio.

7. Bibliografía:

1. Zabalegui I., Berroeta E. Periodoncia clínica y estética. Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia. Época I, nº 3; 2015/3.
2. Rojo B.N.R., Flores E.A., Arcos C.M. Prevalencia, severidad y extensión de periodontitis crónica. Revista Odontológica Mexicana. Vol. 15, nº 1; Enero-Marzo 2011.
3. Carranza F.; Carraro J.A. Periodontología Clínica. 9a Edición. New York: Mc Graw Hill; 2003.
4. Carranza F. El progreso de la periodoncia en el siglo XX. Dental Tribune Hispanic; Latin America. No. 5; 2010. Vol. 7.
5. Misch, C. Prótesis Dental sobre implantes. Ed. Elsevier: 2006.
6. Sáminaya S.M., Medina S.C.E., Casanova J.F., Casanova R.A.J., Márquez C.M.L., Islas G.H., Islas M.A.J. Pérdida de dientes y variables del estado periodontal en hombres policías adultos. Universidad Autónoma de Campeche, México; Gac. Méd. Méx. Vol. 146 No. 4; 2010.
7. Nart M.J., Mor R.C., Baglivo D.M., Paniagua C. B., Valles V.C. Pascual R.A. Rehabilitación del paciente periodontal mediante prótesis fija dentosoportada: consideraciones prácticas y secuencia de tratamiento. Revista Gaceta Dental 228. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración; Septiembre 2011.
8. Lindhe J, Karting T, Lang N. Periodontología Clínica e Implantológica 4a Ed. Ed. Panamericana, New York; 2009.
9. Fradeani M. Esthetic analysis: A sistematic approach to prosthetic treatment. Vol. 1 1ª Ed. Quintessence; 2006.
10. Nogueras J., Vela X., Samsó J., Peraire M., Anglada J. M., Salsench J. Tipos de edentulismo parcial tratados con prótesis parcial removible. Anales Oodntoestomatologia; 6/94.
11. Cabello G, Aixelá M.E., Casero A, Calzavara D, Gonzalez D.A. Puesta al día en periodoncia. Pronóstico en periodoncia. Análisis de factores de riesgo y propuesta de clasificación. Perio Osteo Int. 2005; 15(2): 93-110.

12. Loscos F.G., Agulló M.J.A., Sanchís M.V.C., Cabanell P.I. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. *Periodoncia y Osteointegración* 2005; 15 (nº 1) Fasc. 9: 43-58.
13. Lamas L.C., Cárdenas T.M., Angulo de la Vega G. Tratamiento multidisciplinario en odontología. In *Cresp.* Vol. 3 nº 2: pp. 325-332, 2012.
14. Marcos J.F.L. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal* 2004; 9 Suppl.: 56-62.
15. Canalda S.C., Brau A.E. *Endodoncia. Técnicas clínicas y bases científicas.* 2º Edición. Ed. Masson; 2006.
16. Canalda S.C., Brau A.E. *Procesis endoperiodontales II. Lesiones endoperiodontales.* *Endodoncia.* Vol. 25; nº 2: Abril-Junio 2007.
17. Vignolletti F. Simposio. Lesiones endo-perio. ¿Dónde está el límite? *Fundación Española de Periodoncia e Implantes Dentales (SEPA Valladolid) 48ª SEPA;* Mayo 2014.
18. Calabria D. H. F. Postes prefabricados de fibra. Consideraciones para su uso clínico. *Rev. Odontostomatología.* Vol. 7. Nº 16; Dic. 2010.
19. Mallat C. E. Utilización de postes para reconstruir dientes endodonciados. *American Association of Endodontists.*
20. García R.A., Bujaldón D.A.L., Rodríguez A.A. Lesiones periapicales. Diagnóstico y tratamiento. *Avances en Odontostomatología.* Vol. 31; nº 1: 2015.
21. Wiebe C.B., Putnins E. E. El Sistema de Clasificación de Enfermedades Periodontales de la Academia Americana de Periodoncia. *J. Can. Dent. Assoc.* 2000; 66: 594-7.
22. Robert J.G., Ray C.W. *Enfermedad periodontal y salud general: una guía para el clínico.* Professional Audience Communications, Inc. Yardley, Pennsylvania, USA.
23. Stella A.F., Vélez M.A., Botero L. Factores de riesgo para las enfermedades periodontales. *Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq.* 2010; 22(1): 109-116.
24. Examen periodontal básico. Divulgación científica elaborada por SEPA.

25. Van Dyke T.E. Risk factors for periodontitis. *J Int. Acad. Periodontol.* 2005 Jan.; 7(1): 3-7.
26. Ávalos-Márquez J.C., Huilca-Castillo N., Picasso-Pozo M.A., Omori-Mitumori E., Gallardo-Schultz A. Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de higiene oral en escolares de una población peruana. *Kiru.* 2015 Ene.-Jun; 12 (1): 61-5.
27. Mayfield L.J.H., Trombelli L., Heitz F., Needleman I., Moles D. Una revisión sistemática del efecto de desbridamiento quirúrgico vs desbridamiento no quirúrgico para el tratamiento de la periodontitis crónica. *J. Clin. Periodontol.* 2002; 29 Suppl. 3: 92-102.
28. Maldonado F.L.Q. Análisis comparativo entre el raspado y alisado radicular utilizando piezoeléctrico y curetas gracey en dientes indicados para la extracción vistos al microscopio electrónico de barrido. [Tesis doctoral]. Universidad San Francisco de Quito; Diciembre de 2008.
29. Tunkel J., Heinecke A., Flemmig T.F. A systematic review of efficacy of machine-driven and manual subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology.* Vol. 29. December 2002: 72-81
30. Estany C.J. Raspado y alisado radicular en áreas de difícil acceso. *Periodoncia* 2003; 13 (nº2) Fasc. 7.
31. Ardila M.C.M. Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Rev. Avances en Periodoncia.* Vol. 21 – nº 1 – Abril 2009.
32. Aquina V., Arráiz F., Santos K. Uso de matriz dérmica acelular en cubrimiento de recesiones gingivales. Reporte de caso. *Rev. Venez Invest. Odont. IADR,* 2017; 5 (2): 218-237.
33. Blanco C.J., Villaverde R.G., Ramos B.I., Bascones I.J., Bascones M.A. Tratamiento de las recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo (Técnica del injerto de tejido conectivo subepitelial). Resultados tras cinco años de evolución. *Rev. Avances en Periodoncia.* Vol. 12; nº 1: Mayo 2000.
34. Sachs M., Ehmke B. Cirugía ósea resectiva en periodoncia: un tipo de tratamiento de eficacia comprobada. *Periodoncia y Osteointegración.* Vol. 23; nº 3: 2013.
35. Matos C.R., Bascones-Martínez A. Tratamiento periodontal quirúrgico: Revisión. Conceptos. Consideraciones. Procedimientos. Técnicas. *Rev. Avances en Periodoncia.* Vol. 23 – nº 3; Dic. 2011.

36. Echevarría J.J., Estefanía E., Calsina G. Tratamiento quirúrgico de bolsas residuales. Manual SEPA. Área Periodoncia. Capítulo 2.
37. Pousa X., Rodríguez C., Pastor F., Rodrigo D. Emdogain: Últimos avances en regeneración periodontal. Rev. Avances en Periodoncia. Vol. 17 – nº 1; Feb. 2004.
38. Heijl L., Heden G., Svardtrom G., Ostgren A. Derived from the enamel matrix (EMDOGAIN) in the treatment of intraosseous periodontal defects. J. Clin. Periodontol. Sep. 1997; 24 (9 Pt 2): 705-14.
39. Fabrizi S., Barbieri P.G., Vignoletti F., Bascones-Martínez A. Periodontal surgery vs cause-related periodontal therapy: longitudinal study in clinical periodontology. Rev. Avances en Periodoncia. Vol. 19 nº 3; Madrid Dic. 2007.
40. Shifman A., Laufer B.Z., Weidan C.H. Colapso posterior de mordida. Revisión. Journal of Oral Rehabilitation; 1998.
41. Castaño A.M., Rodríguez A. Manejo ortodóncico del paciente con compromiso periodontal. Rev. Estomat. 2010; 1881): 35-44.
42. Ericsson I. Los efectos combinados de la placa y el estrés físico sobre los tejidos periodontales. J. Clin. Periodontol. 1986 Nov.; 13 (10): 918-22.
43. Nabeel F. T. Adverse effects of orthodontic treatment: A clinical perspective. Saudi Dent. J. 2011 Apr.; 23 (2): 55-59.
44. Oteo P.A., Rodrigo G.D. Colocación de implantes o mantenimiento de dientes con pronóstico dudoso. ¿Extraemos o mantenemos? Análisis crítico de la evidencia disponible. Rev. Maxillaris; Mayo, 2011.
45. Velasco O. E., Monsalve G. L., Jiménez G. A., Segura E. J. J., Matos G. N., Moreno M. J. El tratamiento con implantes dentales en pacientes adultos mayores. Rev. Avances en Odontoloestomatología. Vol. 31; nº 3: 2015.
46. Yamazaki S., Arakawa H., Maekawa K., Satoshi A.E., Noda K., Minakuchi H., Sonoyama W., Matsuka Y., Kuboki T. A retrospective comparative ten-year study of cumulative survival rates of remaining teeth in large edentulism treated with implant-supported fixed partial dentures or removable partial dentures. Journal of Prosthodontic Research. Vol. 57, 3; 2013: 156-161.
47. Osorio V.L.S., Ardila M.C.M. Restauraciones protésicas sobre dientes con soporte periodontal reducido. Rev. Avances en Odontoloestomatología. Vol. 25 – nº 5; 2009.

48. Ardila M.C.M. Efectos de la prótesis parcial removible sobre la salud periodontal. Rev. Avances en Periodoncia. Vol. 22 – nº 2; Agosto 2010.

ANEXOS:

Índice de anexos:

Caso clínico 3918:

- Anexo 1: Análisis estético.
- Anexo 2: Pruebas de vitalidad pulpar (4.7). Radiografías periapicales (4.7).
- Anexo 3: Pruebas complementarias.
- Anexo 4: Tratamiento quirúrgico periodontal.

Caso clínico 4078:

- Anexo 5: Análisis estético.
- Anexo 6: Pruebas complementarias.
- Anexo 7: Raspado y alisado radicular (RAR).
- Anexo 8: Extracción (1.2).
- Anexo 9: Otros.

Anexo 1: Análisis estético.

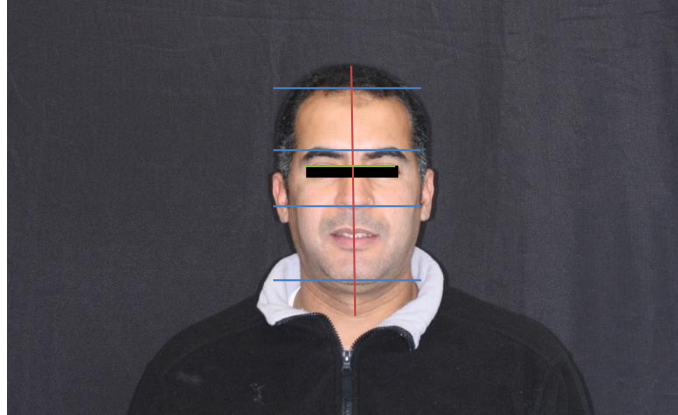


Fig. 1:  *Tercios faciales*  *Línea media*  *Línea interpupilar*

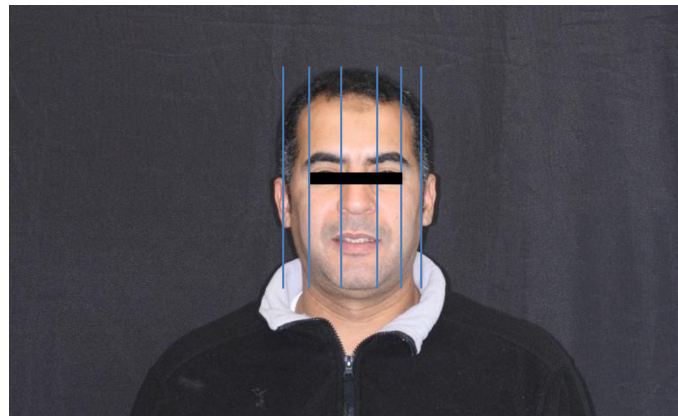


Fig. 2:  *Quintos faciales*



Fig. 3:  *Línea de unión Glabella-Subnasal-Mentón*



Fig. 4:  *Ángulo nasolabial*

Anexo 2: Pruebas de vitalidad pulpar 4.7:



Fig. 2: Prueba de percusión.



Fig. 1: Prueba de frío.

Radiografías periapicales 4.7:



Fig. 3: Radiografía de diagnóstico.



Fig. 4: Radiografías de conductometría.



Fig. 5: Radiografía de conometría.



Fig. 6: Radiografía de comprobación de la calidad del sellado.



Fig. 7: Radiografía final.



Fig. 8: Obturación con poste.

Anexo 3: Pruebas complementarias 3918.

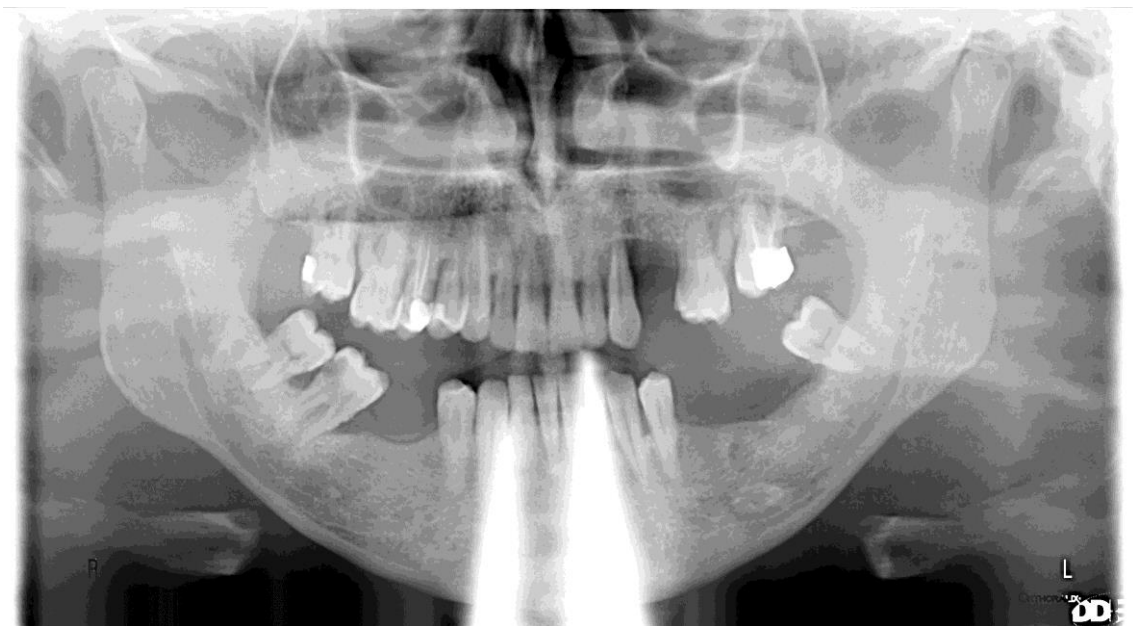


Fig. 1: Radiografía panorámica.

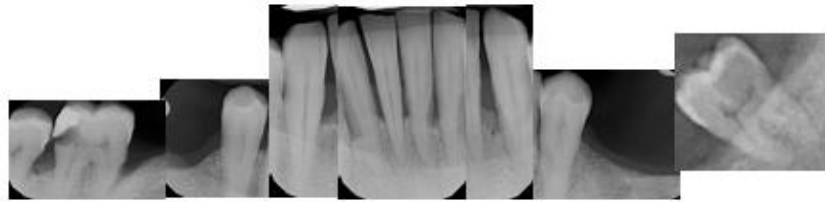
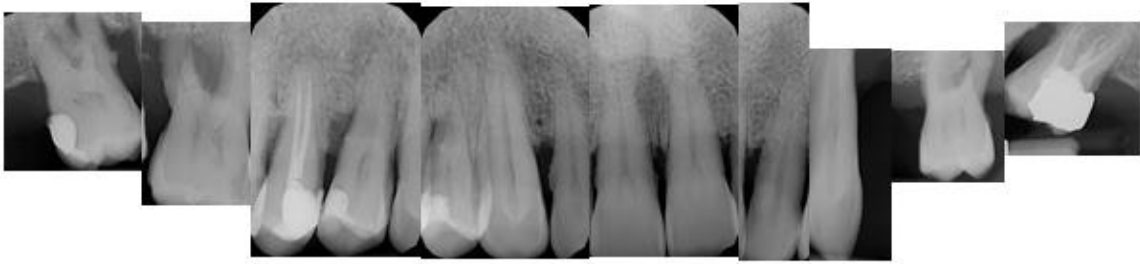


Fig. 2: Serie periapical.

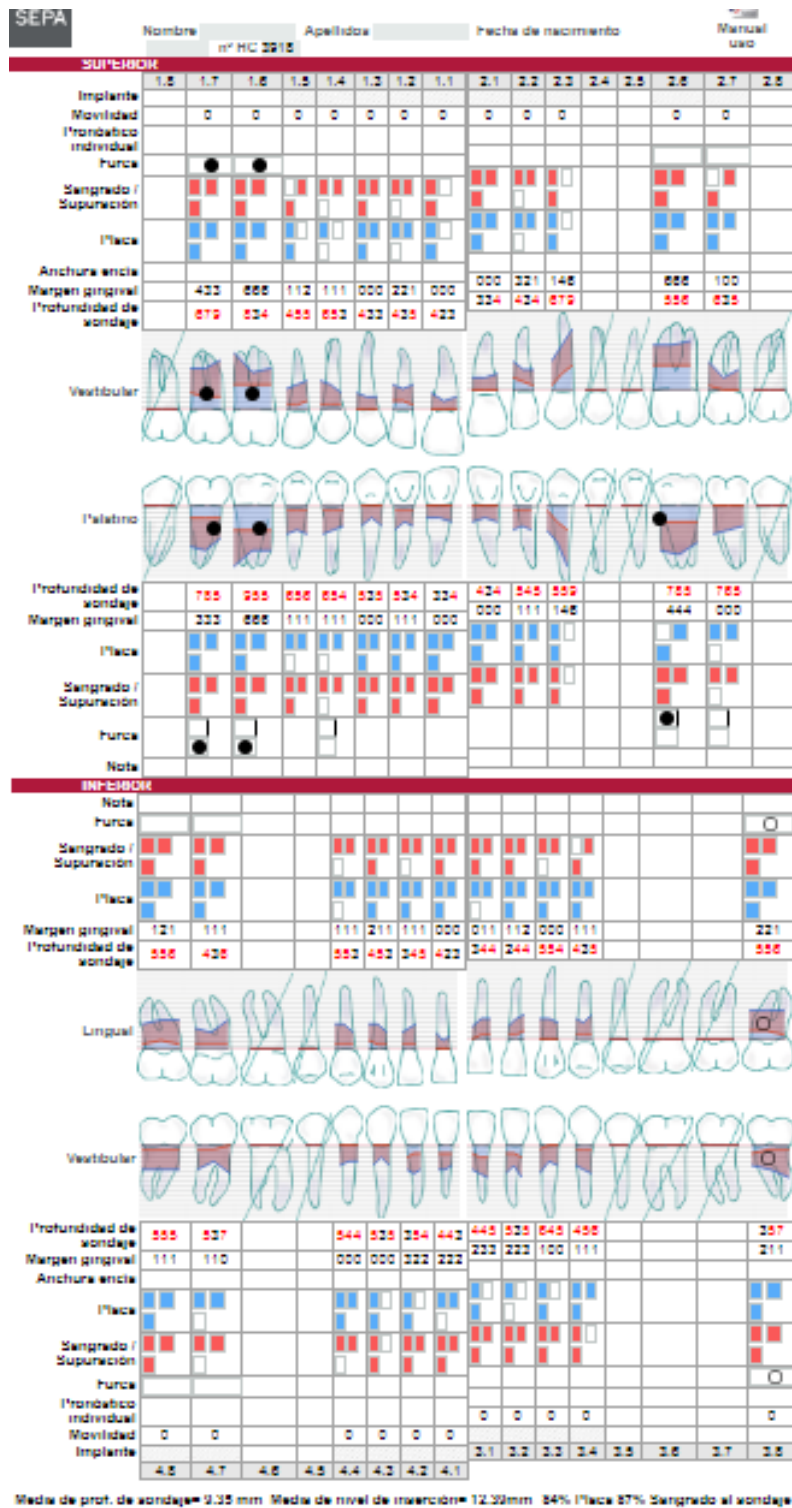


Fig. 3: Periodontograma inicial.

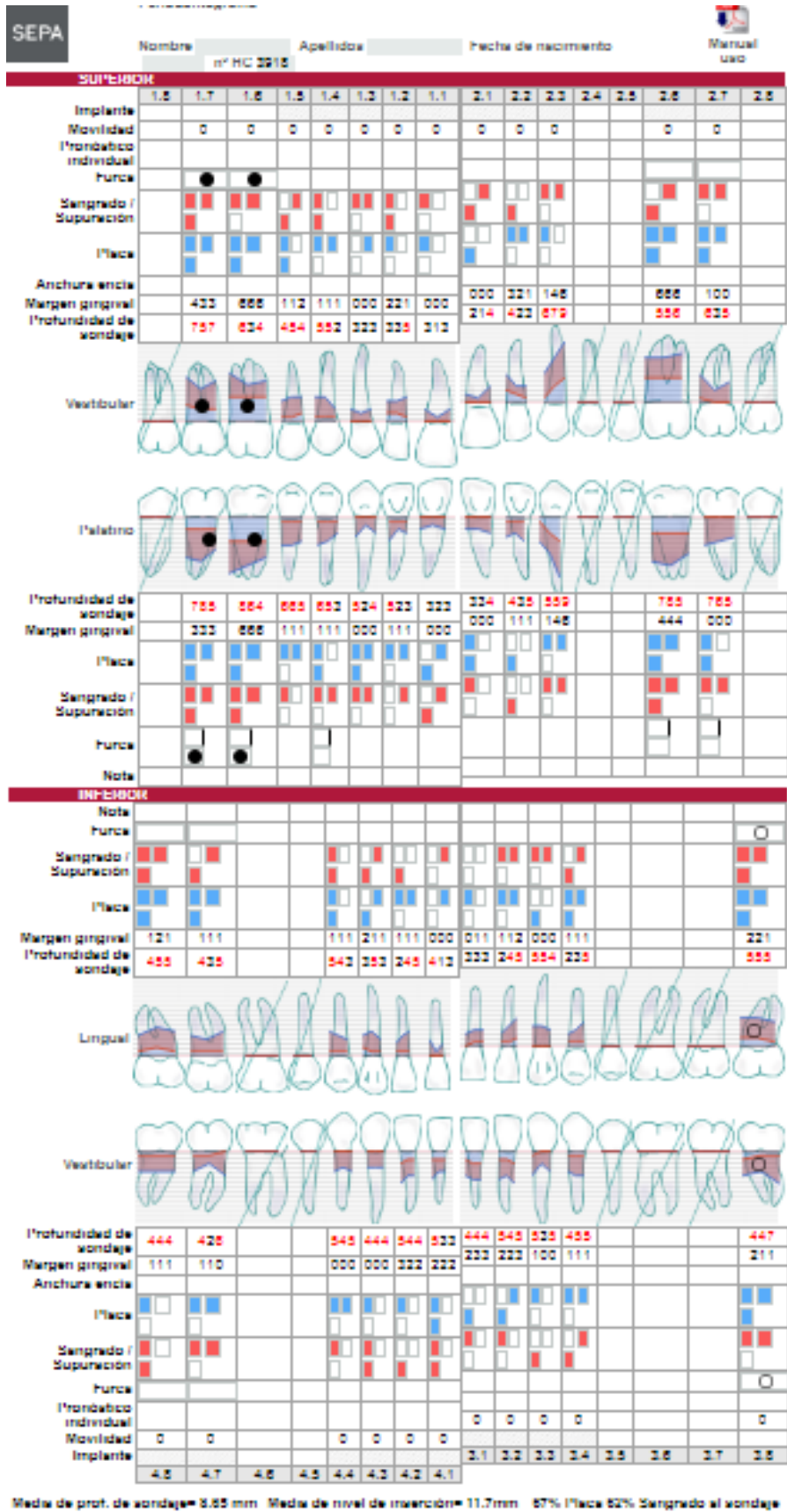


Fig. 4: Periodontograma de reevaluación.

Fotografías extraorales:



Fig. 5: Frontal reposo.



Fig. 6: Frontal sonrisa.



Fig. 7: Perfil reposo.



Fig. 8: Perfil sonrisa.



Fig. 9: ¾ reposo



Fig. 10: ¾ sonrisa.

Fotografías intraorales:



Fig. 11: Frontal en oclusión.



Fig. 12: Lateral derecha.



Fig. 13: Lateral izquierda.



Fig. 14: Oclusal superior.



Fig. 15: Oclusal inferior.

Fotografías arco facial:

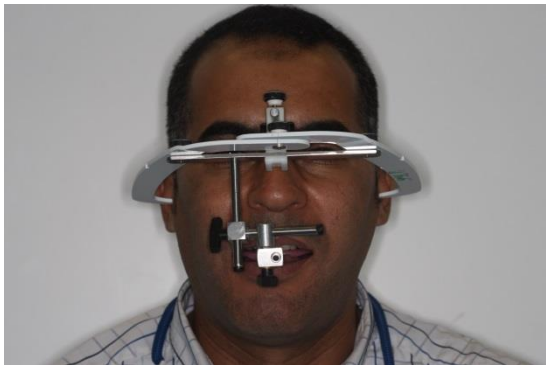


Fig. 15: Registro arco facial frontal.

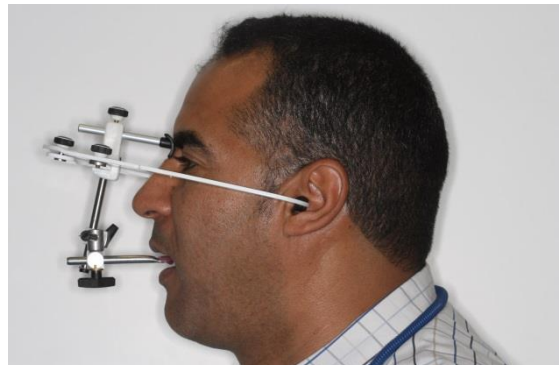


Fig. 16: Registro arco facial perfil.



Fig. 17: Registro arco facial ¾.

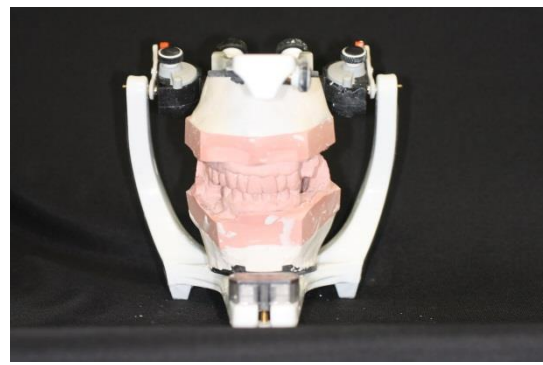


Fig. 18: Montaje articulador.

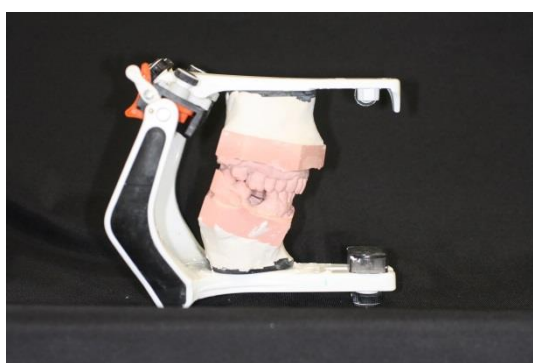


Fig. 19: Montaje articulador.

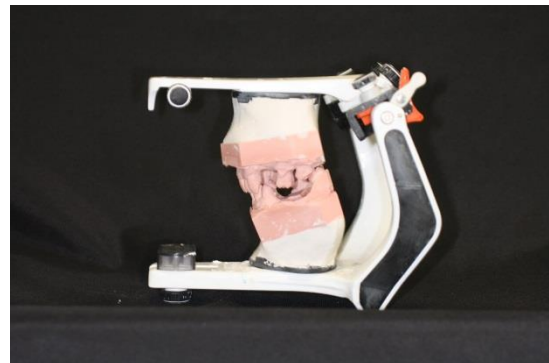


Fig. 20: Montaje articulador.

Anexo 4: Tratamiento quirúrgico periodontal.

Colgajo de reposición apical. Zona vestibular superior. Primer sextante.



Fig. 1: Primera incisión. Bisel externo.



Fig. 2: Descargas verticales.



Fig. 3: Despegamiento mucoperióstico a espesor total.



Fig. 4: Despegamiento mucoperióstico a espesor total.



Fig. 5: Recontorneado cresta alveolar.



Fig. 6: Sutura zona vestibular.



Fig. 7: Rodete de encía marginal eliminado.

Colgajo de Widman modificado. Zona palatina. Primer sextante.



Fig. 8: Primera incisión festoneada a bisel interno y segunda incisión intrasulcular.



Fig. 9: Eliminación de rodete de encía marginal.



*Fig. 10: Regularización cresta ósea
con fresas Periojet montadas
sobre pieza de mano.*

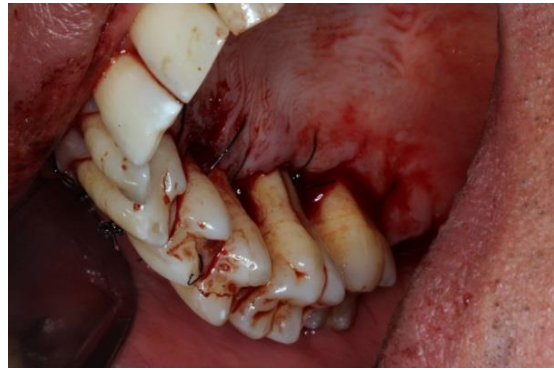


Fig. 11: Sutura zona palatina.



Fig. 12: Rodete encía marginal eliminado.

Anexo 5: Análisis estético.

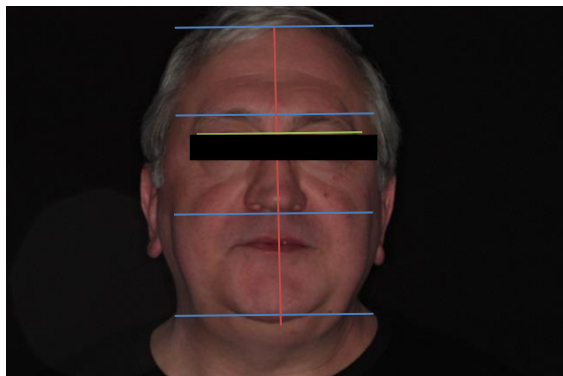


Fig. 1:  Tercios faciales.  Línea media.  Línea interpupilar



Fig. 2:  Quintos faciales.



Fig. 3:  *Línea de unión Glabella-Subnasal-Mentón*



Fig. 4:  *Ángulo nasolabial.*

Anexo 6: Pruebas complementarias 4078.



Fig. 1: Radiografía panorámica.

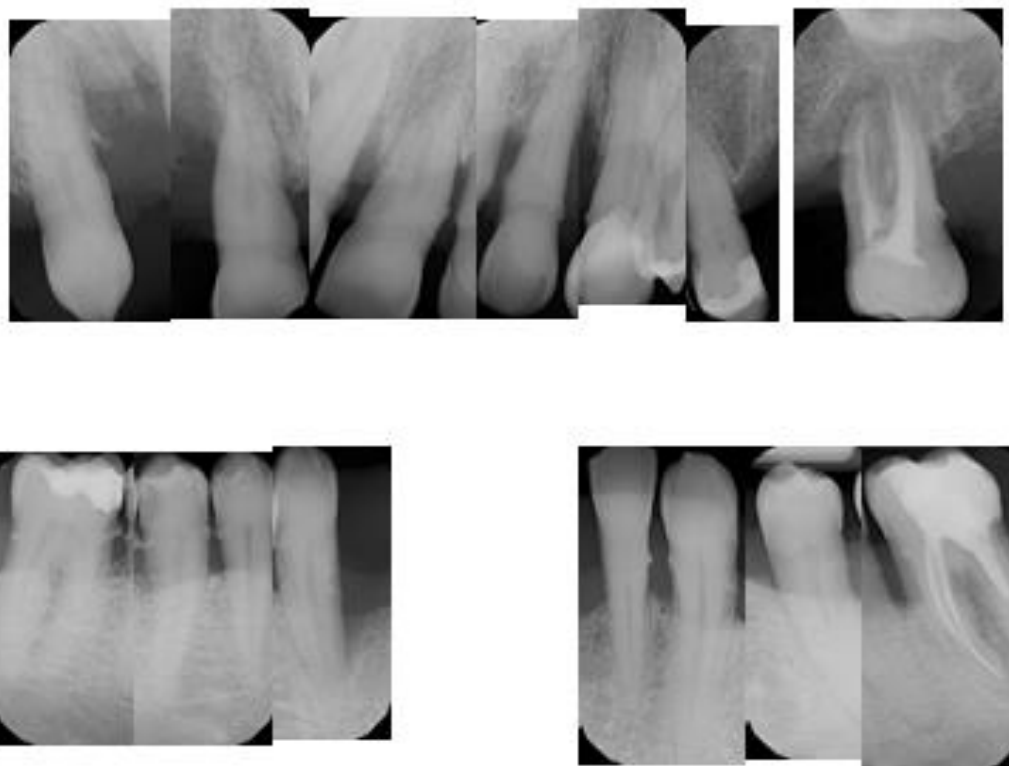


Fig. 2: Serie periapical.

| SEPA | | Nombre | Apellidos | | | | | | | Fecha de nacimiento | Manual uso | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|-----------|------|------|------|------|------|------|---------------------|------------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | n° HC 40/2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUPERIOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implante | | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | |
| Movilidad | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Pródico individual | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funca | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sangrado / Supuración | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Placa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anchura encía | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Margen gingival | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 3.22 | 0.13 | 0.00 | 1.23 | 3.45 | 0.00 | 7.44 | 0.00 | 0.00 | |
| Profundidad de sondaje | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.37 | 9.59 | 8.38 | 4.46 | 3.39 | 5.28 | 5.54 | 0.00 | 7.36 | 0.00 | 0.00 | |
| Vestibular | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Palatino | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profundidad de sondaje | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.46 | 8.11 | 8.85 | 5.46 | 8.77 | 5.58 | 8.33 | 0.00 | 8.59 | 0.00 | 0.00 | |
| Margen gingival | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.22 | 3.33 | 2.12 | 2.22 | 0.10 | 0.20 | 0.33 | 0.00 | 8.54 | 0.00 | 0.00 | |
| Placa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sangrado / Supuración | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funca | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nota | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INFERIOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nota | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funca | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| Sangrado / Supuración | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Placa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Margen gingival | | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 0.00 | 3.33 | 3.34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.43 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 4.04 | 0.00 | 0.00 | |
| Profundidad de sondaje | | 0.00 | 0.00 | 8.85 | 4.55 | 3.25 | 4.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.39 | 4.39 | 0.00 | 8.48 | 4.37 | 0.00 | 0.00 | |
| Lingual | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vestibular | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profundidad de sondaje | | 0.00 | 0.00 | 4.85 | 5.45 | 5.55 | 6.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.35 | 4.13 | 0.00 | 5.58 | 8.58 | 0.00 | 0.00 | |
| Margen gingival | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.33 | 0.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| Anchura encía | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Placa | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sangrado / Supuración | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funca | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pródico individual | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Movilidad | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Implante | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.8 | 4.7 | 4.6 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.2 | 4.1 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8 | |

Fig. 3: Periodontograma inicial.

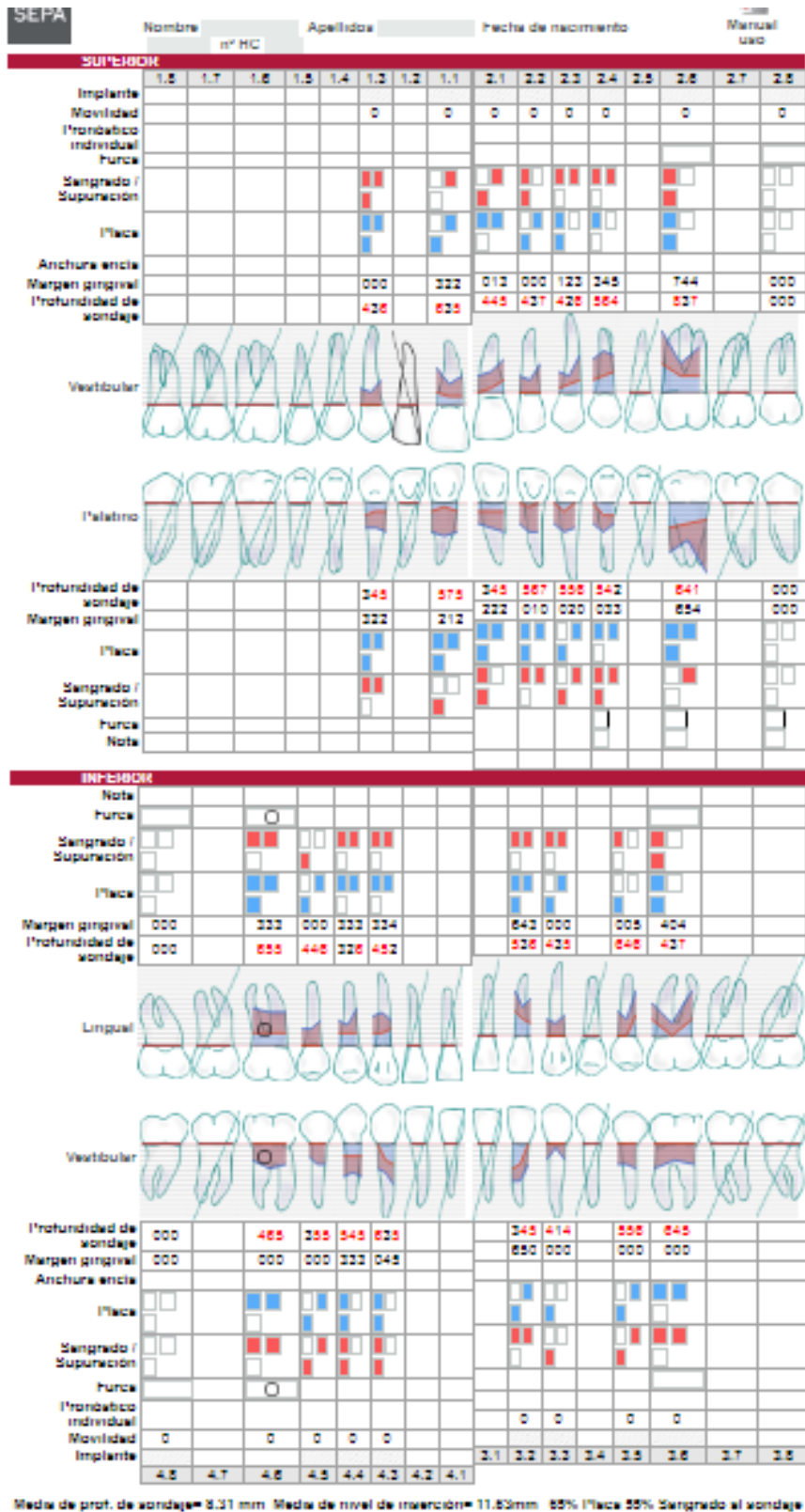


Fig. 4: Periodontograma de reevaluación.

Fotografías extraorales:



Fig.5: Frontal reposo.



Fig. 6: Frontal sonrisa.



Fig. 7: Lateral reposo.



Fig. 8: Lateral sonrisa.



Fig. 9: $\frac{3}{4}$ reposo.



Fig. 10: $\frac{3}{4}$ sonrisa.

Fotografías intraorales:



Fig. 11: Frontal en oclusión.



Fig. 12: Lateral derecha.



Fig. 13: Lateral izquierda.



Fig. 14: Oclusal superior.



Fig. 15: Oclusal inferior.

Fotografías montaje modelos articulador:

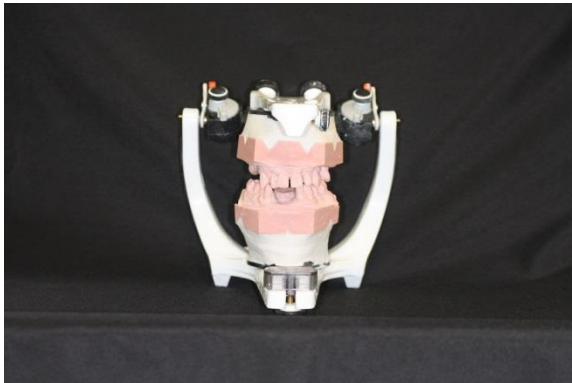


Fig. 16: Montaje articulador.



Fig. 17: Montaje articulador.



Fig. 18: Montaje articulador.

Anexo 7: Raspado y alisado radicular (RAR).



Fig. 1: RAR arcada superior.



Fig. RAR arcada superior.

Anexo 8: Extracción 1.2:



Fig. 1: Extracción diente 1.2 por dolor generado por movilidad grado III.

Anexo 9: Otros:

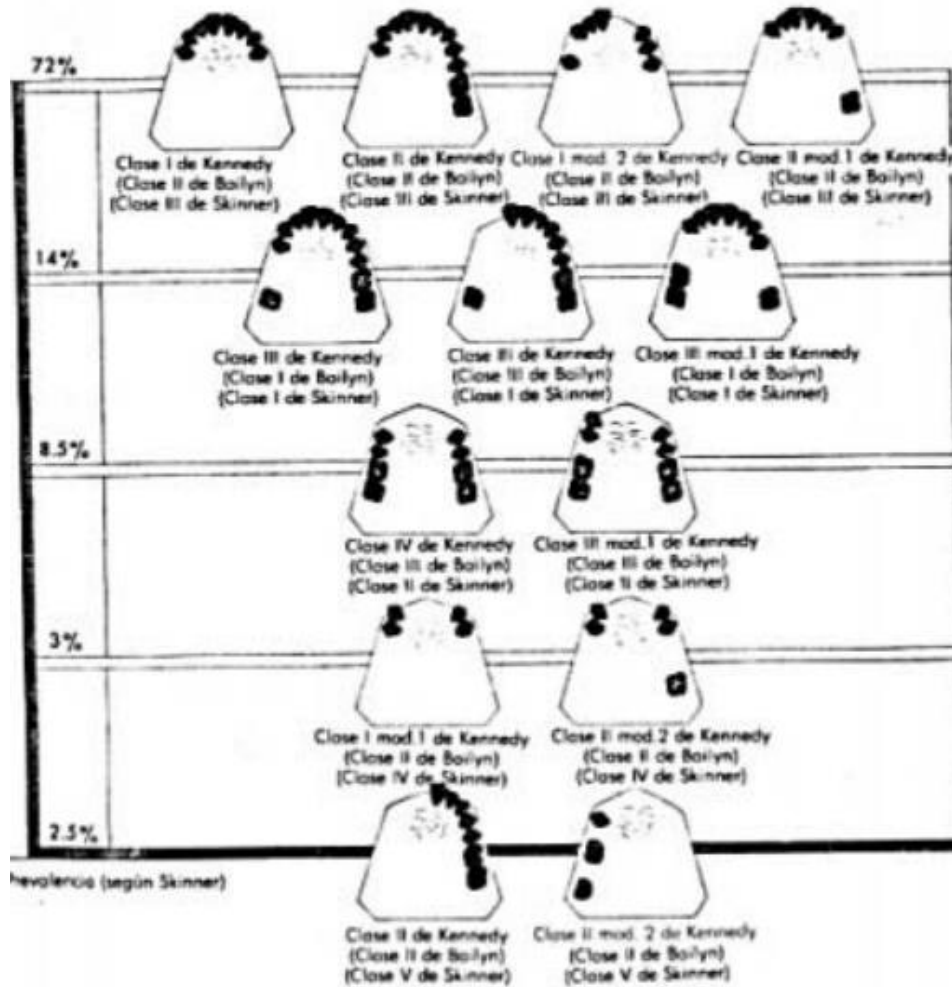


Fig. 1: Clases de Kennedy.

| BUENO | CUESTIONABLE | NO MANTENIBLE |
|--|--|--|
| <p>Todos aquellos dientes que no se encuentran dentro de las otras categorías.</p> | <p>a) Por criterios periodontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Furca de grado II o III • Defectos angulares profundos • Defectos horizontales de más de 2/3 de la longitud de la raíz <p>b) Por criterios endodóncicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraobturación del canal tras terapia endodóncica • Patología periapical • Postes y pernos de gran tamaño (cuando se requiere retratamiento endodóncico) <p>c) Por criterios dentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caries radicular profunda o en la zona de la furcación | <p>a) Por criterios periodontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abscesos de repetición • Lesiones endoperiodontales complejas • Pérdida de inserción hasta el ápice <p>b) Por criterios endodóncicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perforaciones del canal radicular en el tercio medio <p>c) Por criterios dentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fracturas horizontales complejas o fracturas verticales • Caries en canal radicular • Preferentes de exodoncia: 3^{er} y 2^{er} molares no funcionales (sin antagonista) con profundidad de sondaje > 6 mm en distal del molar que le precede |

Fig.2: Pronóstico individual de Cabello y cols.

1. Lesiones endodóncicas
2. Lesiones periodontales
3. Lesiones combinadas
 - 3.1. Lesiones endodóncicas primarias con afectación secundaria periodontal
 - 3.1. Lesiones periodontales primarias con afectación secundaria endodóncica
 - 3.2. Lesiones concomitantes: independientes o comunicadas

Basada en Simon JHS, Glick DH, Frank AL. The relationship of endodontic-periodontic lesions. J Periodont 1972;43:202-8.

Fig. 3: Clasificación lesiones endoperiodontales.

- I. ENFERMEDADES GINGIVALES**
 - A. INDUCIDAS POR PLACA**
 - 1. - ASOCIADAS SÓLO A PLACA
 - 2. - MODIFICADAS POR FACT SISTÉMICOS
 - 3. - MODIFICADAS POR MEDICAMENTOS
 - 4. - MODIFICADAS POR MALNUTRICIÓN
 - B. NO INDUCIDAS POR PLACA**
 - 1. - DE ORIGEN BACTERIANO ESPECÍFICO
 - 2. - DE ORIGEN VÍRICO
 - 3. - DE ORIGEN MICÓTICO
 - Infecciones por *Candida*
 - Eritema Gingival lineal
 - Histoplasmosis
 - Otras
 - 4. - DE OTIGEN GENÉTICO
 - 5. - MANIFESTACIONES GINGIVALES DE CONDICIONES SISTÉMICAS
 - 6. - LESIONES TRAUMÁTICAS
 - 7. - REACCIONES A CUERPO EXTRAÑO
 - 8. - DE OTRO TIPO (No especificadas)
- II. PERIODONTITIS CRÓNICA**
 - A. - LOCALIZADA
 - B. - GENERALIZADA
- III. PERIODONTITIS AGRESIVA**
 - A. - LOCALIZADA
 - B. - GENERALIZADA
- IV. PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENF SISTÉMICA**
 - A. - ASOCIADA A DISCRASIAS SANGUÍNEAS
 - 1. - NEUTROPENIA ADQUIRIDA
 - 2. - LEUCOPENIAS
 - 3. - OTRAS
 - B. - ASOCIADA A DESÓRDENES GENÉTICOS
 - C. - OTRAS (No especificadas)
- V. ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES**
 - A. - GUN
 - B. - PUN
- VI. ABSCESOS DEL PERIODONTO**
 - A. ABSCESOS GINGIVALES
 - B. ABSCESOS PERIODONTALES
 - C. ABSCESOS PERICORONALES
- VII. PERIODONTITIS ASOCIADA A LESIÓN ENDODÓNTICA**
- VIII. CONDICIONES DEL DESARROLLO O ADQUIRIDAS**
 - A. - FACTORES DENTARIOS QUE MODIFICAN O PREDISPONEN A ENF GINGIVALES O PERIODONTALES INDUCIDAS POR PLACA
 - 1. FACTORES ANATÓMICOS DEL DIENTE
 - 2. RESTAURACIONES
 - 3. FRACTURAS RADICULARES
 - 4. REABSORCIONES RADICULARES CERVICALES Y PERLAS DE CEMENTO
 - B. - DEFORMIDADES MUCOGINGIVALES ALREDEDOR DE DIENTES
 - 1. RECESIONES GINGIVALES
 - 2. PALTA DE ENCLÁ QUERATINIZADA
 - 3. REDUCCIÓN DE PROFUNDIDAD DE VESTÍBULO
 - 4. FRENILLOS E INSERCIÓNES MUSCULARES ABERRANTES
 - 5. AGRANDAMIENTOS GINGIVALES
 - 6. COLORACIÓN ANORMAL
 - C. - DEFORMIDADES MUCOGINGIVALES EN BRECHAS EDÉNTULAS
 - 1. DEFICIENCIA DE ALTURA O ANCHURA DEL REBORDE
 - D. - TRAUMA OCLUSAL
 - 1. PRIMARIO
 - 2. SECUNDARIO

Fig. 4: Clasificación de las enfermedades periodontales. World Workshop in Clinical Periodontics (1999)

| | |
|------------------|---|
| Clase I | Recesión del tejido marginal que no se extiende a la unión mucogingival. No hay pérdida del tejido periodontal en el área interproximal y se puede anticipar un 100% del recubrimiento radicular. |
| Clase II | Recesión del tejido marginal que se extiende hasta o más allá de la línea mucogingival. No hay pérdida del tejido periodontal en el área interproximal y se puede anticipar un 100% del recubrimiento radicular. |
| Clase III | Recesión del tejido marginal que se extiende hasta o más allá de la línea mucogingival. Hay una ligera pérdida del tejido periodontal en el área interproximal o una malposición dentaria. Se puede anticipar un recubrimiento radicular parcial. |
| Clase IV | Recesión del tejido marginal que se extiende hasta o más allá de la línea mucogingival. Hay pérdida severa del tejido periodontal en el área interproximal o una malposición dentaria severa. No se puede anticipar un recubrimiento radicular. |

Fig. 5: Clasificación de recesiones gingivales de Miller (1985)

