



# **TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR DEL PACIENTE ADULTO.**

## **A PROPÓSITO DE DOS CASOS**

**Multidisciplinary treatment of adult patients. Report of  
two cases.**

**-Trabajo fin de grado en Odontología-**

**Autora: Marta Navarro Abadías**

**Tutora: Lucía Álvarez Bernad**

Dpto. Cirugía, ginecología y obstetricia.

**Huesca, 28 Junio de 2016**

### *Listado de abreviaturas:*

---

- **ASA:** American Society of Anesthesiologists.
- **ATM:** Articulación Temporo- Mandibular.
- **DOD:** Discrepancia oseo-dentaria
- **Dpto:** Departamento.
- **DVO:** Dimensión vertical de Oclusión
- **ed:** Edición.
- **EP:** Enfermedad Periodontal.
- **FDI:** Fundación Dental Internacional
- **IHO:** Instrucciones de Higiene Oral.
- **IEP:** Índice de Enfermedad Periodontal.
- **ITC:** Inclinación de la trayectoria condiliar
- **MI:** Máxima intercuspidadación
- **NI:** Nivel de Inserción.
- **Ni-ti:** Niquel - Titanio
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **PF:** Prótesis Fija.
- **PPF:** Prótesis Parcial Fija.
- **PPR:** Prótesis Parcial Removable.
- **PS:** Profundidad de Sondaje.
- **RC:** Relación céntrica
- **Rx:** Radiografía
- **TAC:** Tomografía Axial Computerizada
- **TFG:** Trabajo de Fin de Grado.
- **SCP:** Síndrome de Colapso Posterior.

## Resumen

---

En la presente revisión se desarrollará el manejo de dos pacientes con necesidades conservadoras, protésicas y estéticas analizados a través de un enfoque multidisciplinar.

El primer caso (1980) desarrolla el tratamiento de una paciente con problemas estéticos de discromía, alineación y forma dental del frente anterior con una patología periodontal de base.

El segundo caso (3687) se trata de una paciente con presencia de múltiples restos radiculares por lesiones cariosas debidas a la combinación de una alimentación rica en azúcares y mala higiene oral.

Se explicarán las distintas opciones de tratamiento, los razonamientos en base a los cuales hemos considerado la opción ideal y los criterios que respaldan la predictibilidad del tratamiento elegido. Todo ello incidiendo en la educación y motivación en técnicas de higiene oral y valorado a través de un correcto juicio diagnóstico y exhaustivo estudio bibliográfico.

**Palabras clave:** resalte, carillas, estética, enfermedad periodontal, edentulismo parcial, prótesis dental, dimensión vertical.

## Abstract

---

In this review, the management of two patients with conservative, prosthetic and aesthetic needs analyzed through a multidisciplinary approach will be developed.

The first one (1980) develops the patient's treatment with aesthetic problems of dyschromia, dental alignment and shape with a periodontal base.

The second case (3687) is a patient with many radicular remains caused by carious lesions due to the combination of a diet rich in sugars and poor oral hygiene

Different treatment options, reasoning based on which we have considered the ideal option and criteria to support the predictability of treatment chosen will be explained. All it focus on education and motivation in oral hygiene techniques and valued through a correct diagnosis judgment and comprehensive literature review.

**Key words:** overbite, dental veneers, esthetics, periodontal diseases, jaw edentulous partially, dental prosthesis, vertical dimension.

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. OBJETIVOS .....	1
3. PRESENTACIÓN CASO CLINICO 1:	
a. Introducción .....	1
b. Anamnesis .....	2
c. Exploración extraoral .....	3
d. Exploración intraoral .....	5
e. Exploración funcional .....	6
f. Pruebas complementarias .....	7
g. Diagnóstico .....	9
h. Pronóstico .....	11
i. Opciones terapéuticas y plan de tratamiento .....	11
j. Desarrollo del tratamiento .....	12
k. Discusión .....	15
4. PRESENTACIÓN CASO CLINICO 2:	
a. Introducción .....	20
b. Anamnesis .....	21
c. Exploración extraoral .....	21
d. Exploración intraoral .....	22
e. Exploración funcional .....	23
f. Pruebas complementarias .....	23
g. Diagnóstico .....	24
h. Pronóstico .....	25
i. Opciones terapéuticas y plan de tratamiento .....	26
j. Desarrollo del tratamiento .....	27
j. Discusión .....	28
6. CONCLUSIONES .....	33
7. BIBLIOGRAFÍA .....	33
8. ANEXOS	

## 1. INTRODUCCIÓN GENERAL

---

Una correcta rehabilitación oral precisa de un estudio bucal, estético y médico general del paciente, con el fin de diseñar el plan de tratamiento ideal de forma personalizada e individualiza que devuelva tanto la función como la estética perdida y proporcione calidad de vida a nuestros pacientes.

## 2. OBJETIVOS

---

### OBJETIVO GENERAL:

El objetivo de este presente trabajo es aplicar los conocimientos aprendidos a lo largo de estos cinco años en el Grado de Odontología. Esto incluye la recopilación de información necesaria, el diagnóstico, el pronóstico y el plan de tratamiento ideal para cada paciente en base a la evidencia científica y la correspondiente recopilación bibliográfica que los respalde.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Devolver la salud oral al paciente
- Motivarlo en hábitos y técnicas de higiene
- Mejorar la función y la estética
- Elegir la rehabilitación protésica más adecuada para cada caso.

## 3. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 1: HC 1980

---

### a. *INTRODUCCIÓN:*

La cara es el espejo del alma (Cicerón) y una sonrisa vale más que mil palabras. La expresión facial es el aspecto más importante de la estética y es competencia del odontólogo devolver a los pacientes esta función que con el desarrollo de la sociedad se ha convertido en una prioridad para muchas personas.

Durante muchos años la odontología estuvo enfocada a la restauración de estructuras enfermas pero los avances en adhesión, el progreso de los composites, la evolución de las cerámicas, el mejor entendimiento de la caries y la enfermedad periodontal o la aparición de la implantología son un fiel exponente de las demandas de la población<sup>(1)</sup>.

Frente a esta realidad todas las especialidades de la odontología han respondido perfeccionando sus parámetros de observación y uniendo sus esfuerzos para la mejor evaluación de la realidad clínica.

En la presente revisión se mostrará la rehabilitación oral de una paciente con problemas estéticos. Se abordará el cierre de diastemas, la tracción del canino incluido, la alineación de los dientes y los cambios de coloración como principal causa de la falta de estética incidiendo con anterioridad en la fase conservadora y periodontal, base fundamental e inexorable sobre la que poder desarrollar nuestro tratamiento restaurador.

Basándonos en los signos y síntomas hallados en la exploración clínica, trataremos la Periodontitis crónica que padece la paciente con terapia causal para eliminar los factores etiológicos. Una vez conseguido el control de la enfermedad periodontal, se continúa con la fase restauradora en la que nos servimos de la odontología conservadora para eliminar caries, obturaciones filtradas y desbordantes y la cirugía de alargamiento coronario para después continuar con el tratamiento de la articulación temporomandibular y la rehabilitación prostodóntica fija y removible.

## **b. ANAMNESIS:**

**1. Datos de filiación:** Paciente mujer de 44 años de edad con número de historia clínica 1980 y de profesión gerente de gasolineras, acude a la clínica dental de la Facultad de ciencias de la salud y del deporte de la universidad de Zaragoza, campus Huesca el día 8 de Febrero de 2016.

### **2. Antecedentes médicos personales:**

- ) Sinusitis de repetición con respiración oral ocasional.
- ) Cuadro intermitente de adenomegalia desde hace 5 años en cadena lateral del cuello de 3 cm aproximadamente, levemente doloroso y adherido, acompañado de odinofagia y afonía.
- ) Extirpación de pólipo en las cuerdas vocales donde sufrió una dislocación de la mandíbula debido a la dificultad que encontraron los cirujanos a acceder a la zona por vía oral.
- ) Hábitos: Fuma 12 cigarrillos/día. No toma fármacos.
- ) Alergias: RAM no refiere.

3. **Antecedentes odontológicos:** la última vez que acudió al odontólogo fue en 2013 para revisión. Nunca ha tenido problemas con tratamientos odontológicos ni anestesia local.

) Higiene oral: La paciente refiere que se cepilla los dientes tres veces al día pero no usa seda dental. Usa cepillo manual y se enjuaga con Listerine después de cada cepillado.

) Tratamiento odontológico previo:

- Endodoncia y reconstrucción del 11
- Exodoncia de restos radiculares 17 y 28
- Exodoncia de las piezas 38 y 48
- Obturación clase V del 47 con Gingivectomía exploratoria con bisturí eléctrico
- Obturación composite simple clase II por mesial 16

4. **Antecedentes familiares:** no refiere antecedentes de interés ni alteraciones hereditarias.

5. **Motivo de la consulta:** "Tengo complejo al sonreír y al hablar y quiero arreglarlo"

#### c. **EXPLORACIÓN EXTRAORAL:**

1. **Muscular:** la exploración muscular refleja hipertonicidad y molestias. Se realiza mediante palpación bimanual y simétrica. Existe dolor manifiesto a la palpación en los músculos masetero y temporal y puntos gatillo dolorosos.

2. **Glándulas salivales:** se exploran glándulas parótida, submaxilar y sublingual, bilateral y mediante palpación bimanual, y exploración visual sin observar patología. Estimulación positiva de los conductos salivales.

3. **Exploración ganglionar cervical:** se observa asimetría en el lado izquierdo correspondiente con ganglio anodino en cadena lateral del cuello de 3cm aproximadamente, levemente doloroso y adherido.

4. **Análisis facial:** Análisis estético facial en vista frontal y lateral según Fradeani M<sup>(2)</sup>. En una cara armoniosa se pueden reconocer ciertas líneas que unidas crean una especie de geometría regular:

1. ANÁLISIS ESTÉTICO, VISTA FRONTAL: \*Anexo I

| **Simetría vertical:**

- Plano bipupilar: coincidente
- Plano bi-auricular: no coincidente
- Plano bi-comisural: coincidente
- Plano superciliar: coincidente

| **Simetría horizontal:**

En sonrisa la paciente presenta una asimetría izquierda en el mentón.

| **Proporciones faciales:**

- Regla de los tercios faciales: tercio superior disminuido
- Regla de los quintos: proporcionados

2. ANÁLISIS ESTÉTICO, VISTA LATERAL:

| **Perfil:** Ángulo convexo.

| **Línea E:** Normoquelia. Labios por detrás de la línea E (a -1mm)

| **Ángulo naso-labial:** ángulo recto

| **Forma de los labios:** labios delgados - medios.

| **Surco sub-labial:** marcado.

| **Mentón:** marcado

3. ANÁLISIS DENTOLABIAL:

| **Exposición diente en reposo:** La paciente muestra 3 mm de borde incisal superior en el lado derecho y 2 mm en el lado izquierdo.

| **Línea de la sonrisa:** La paciente presenta una línea de sonrisa media en la que el movimiento labial muestra del 75 al 100% de los dientes anteriores, así como las papilas gingivales interproximales.

| **Pasillo labial:** normal en el lado izquierdo y casi ausente en el lado derecho.

| **Línea interincisiva frente a línea media facial:** La línea media facial está centrada, puesto que coincide con el centro del filtrum labial. Las líneas medias dentales superior e inferior son coincidentes entre sí y coinciden con la línea interincisiva del maxilar y la papila.

| **Plano oclusal frente a línea comisural:**

- Visión frontal: Plano oclusal paralelo a la línea comisural.
- Visión lateral: Plano oclusal paralelo al plano de Camper.

| **Disposición de margen gingival:** márgenes gingivales alterados. 63 más apical y 12 más coronal.



#### d. **EXPLORACIÓN INTRAORAL:**

##### 1. **Análisis de mucosas:**

Mucosa yugal con pequeñas lesiones por mordisqueo, paladar duro con lesiones por traumatismo, suelo de la boca, paladar blando e istmo de las fauces con aspecto clínico favorable, lengua de tamaño y forma normal, saliva de consistencia viscosa.

##### 2. **Análisis periodontal: \*Anexo II**

###### a. Encías:

Biotipo grueso, color rosáceo o violáceo según zonas. Ligeras pigmentaciones melanóticas, forma estructural normal con presencia de papilas.

###### b. Nivel de higiene:

Índice de O'leary =  $53/100 \times 100 = 53\%$

Un resultado de 53% de placa bacteriana, nos indica que la higiene es deficiente, hecho que habrá que tener en cuenta en el plan de tratamiento<sup>(3)</sup>.

###### c. Sondaje periodontal, afectación furcal y movilidad

Sondaje tentativo de Ramford con puntos positivos.

Periodontograma de evaluación inicial: profundidad sondajes de 2,3 y 4mm. No hay movilidad ni afectación furcal en ninguna de las piezas.

###### d. Inflamación y sangrado

Índice de sangrado gingival de Lindhe =  $8/100 \times 100 = 8\%$

Un 8 % indica una escasa inflamación gingival.

###### e. Recesiones por vestibular clase I de Miller en el 41.

##### 3. **Análisis dental: \*Anexo III**

a. Ausencias: 18, 17, 15, 23, 28, 37, 38 y 48.

b. Caries: 14, 17, 24, 27 y 36

c. Facetas de desgaste: no presenta

d. Cálculo y placa: visible

e. Presencia de tinciones por tabaco

##### 4. **Análisis oclusal en MI:**

a. Curva de Spee: plana 1mm

b. Curva de Wilson: correcta

c. Interferencias o prematuridades: no presenta

---

**OCCLUSIÓN:**

<i>Clase molar</i>	<b><i>Clase I derecha e izquierda</i></b>
<i>Clase canina</i>	<b><i>Clase I derecha y no valorable en el lado izquierdo por ausencia del permanente del 63.</i></b>
<i>Resalte</i>	<b><i>Aumentado. 6 mm</i></b>
<i>Línea media</i>	<b><i>Centrada y coincidente pero sector izquierdo desviado a la izquierda, presencia de diastema.</i></b>
<i>Sobremordida</i>	<b><i>Aumentada. Incisivos sup. Cubren 2/3 de los inf.</i></b>

**e. EXPLORACIÓN FUNCIONAL:****1. Dinámica mandibular:**

- Protrusiva y retrusiva: guía incisiva. Fenómeno de Christensen se cumple.
- Lateralidades: guía canina derecha y función de grupo izquierda. Desoclusión posterior.

**2. ATM: \*Anexo IV**

- Auscultación: chasquido y click de apertura y cierre
- Palpación digital: dolorosa en lado derecho e izquierdo. Dolor en parte posterior del cóndilo en máxima apertura.
- Grado de apertura: disminuida
  - Apertura cómoda máx. 31mm
  - Apertura máxima real: 39 mm
- End feel: blando
- Trayectoria de la apertura: desviación a la derecha.

**3. Hábitos:**

Deglución atípica: se sospecha de la presencia de un hábito por el resalte aumentado y la biprotrusión de incisivos que presenta la paciente.

Pedimos que trague saliva con dos separadores y tomamos registro fotográfico. Se observa interposición lingual entre los incisivos superiores e inferiores.

## **f. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:**

### **1. Radiográficas:**

#### **a. Ortopantomografía: \*Anexo V**

Se observan ausencias dentales 18, 17, 15, 23, 28 y 37, endodoncia en 11, obturaciones en 16 y 47 y caries activa en 27. Pérdida de la altura ósea horizontal. No lesiones periapicales. Canino incluido 23. Cóndilos simétricos. Los restos radiculares y 38 y 48.

#### **b. Rx periapicales: \*Anexo VI**

Para valorar el estado periodontal se realiza una serie de 14 radiografías, después de haber realizado el periodontograma y observar la necesidad de mayor información de los tejidos duros. Observamos con más detalle el patrón horizontal de pérdida ósea y la proporción corono-radicular que presentan las piezas, lo que será fundamental para conocer su pronóstico. Se aprecia también el acúmulo de cálculo subgingival.

Se realizan varias radiografías del canino incluido con distintas angulaciones (técnica de Clark o ley del objeto bucal) para ayudar a conocer la localización del mismo.

#### **c. Telerradiografía: \*Anexo VII**

Necesaria para realizar el trazado cefalométrico para analizar la clase esquelética, el grado de inclinación de los incisivos y las vías aéreas.

**CEFALOMETRÍA STEINER Y RICKETTS:**

#### **Resumen cefalométrico: \*Anexo VIII**

- Problema esquelético: Ligera clase II
- Patrón facial: Mesofacial
- Problema dentario: Incisivo superior e inferior protruidos
- Problema estético: Retrusión labial

### **2. Registros fotográficos:**

) Extra orales: para realizar el análisis estético. \*Anexo IX

) Intraorales: como registro del caso y complemento para el análisis intraoral.  
\*Anexo X

### 3. Modelos diagnóstico de estudio: \*Anexo XI

#### a. Estudio estático:

##### A. ANÁLISIS INTRAARCADA:

###### | Alineamiento dental:

- 11. Protruido o vestibulizado. Versión corona
- 16. Giroversión
- 24. Mesializado
- 26. Intruido
- 27. Extruido
- 31. Ligeramente vestibulizado
- 32. Rotado
- 42. Rotado
- 35. lingualizado

###### | Forma de la arcada: Forma oval

###### | Simetría: asimetrías dentales dentro de una arcada simétrica

###### | Oclusión: curva de Spee y Wilson normales

###### | Análisis del espacio: DOD: Discrepancia óseo – dentaria \*Anexo II

- o Superior: 10.5 mm discrepancia positiva: sobra espacio / diastemas
- o Inferior: 0.0 mm no hay discrepancia. El tamaño dentario es proporcional al espacio habitable.

##### B. ANÁLISIS INTERARCADA EN RC:

Montados en articulador semi-ajustable con arco facial y ceras de mordida. El articulador se programó con las angulaciones siguientes para realizar al análisis: ITC 40° y Bennet 15° al tratarse de un con oclusión estable.

###### | Sagital

- o Clase molar derecha: I
- o Clase molar izquierda: I
- o Clase canina derecha: I
- o Clase canina izquierda: no valorable
- o Overjet: 6 mm (resalte aumentado)

###### | Vertical

- o Sobremordida: 2/3

###### | Transversal

- o Mordida cruzada/Tijera: no presenta
- o Desviación de líneas medias: centrada

###### | Discrepancia de Bolton: no valorable

**b. Estudio dinámico:**

RC y MI coinciden.

| Protrusiva: guía anterior. Fenómeno de Christensen se cumple.

| Lateralidades:

) *Derecha:* guía canina con ausencia de interferencias en lateralidad.

) *Izquierda:* ausencia de guía canina encontrando función de grupo que abarca desde primer premolar a cúspides mesiales de primer molar. Desoclusión posterior en el lado derecho.

**g. JUICIO DIAGNÓSTICO:**

1. Diagnóstico médico:

Según la clasificación de la American Society of Anesthesiologists, podemos clasificar a la paciente como **A.S.A. I**, por tanto, no supone ningún riesgo para los procedimientos dentales. \*Anexo XIII

2. Diagnóstico periodontal:

La paciente padeció **periodontitis crónica generalizada leve** <sup>(4)</sup>. Justificación:

- Periodontitis crónica: pérdida horizontal de hueso de 1/3 de la raíz dental de avance lento o moderado asociado a cálculo subgingival y relacionada con factores ambientales que predisponen a la enfermedad como el tabaquismo y el estrés.
- Generalizada: afecta a más de un 30% de los sitios implicados
- Leve: 1 a 2 mm de pérdida clínica de inserción y moderada: 3 a 4mm. \*Anexo XIV

**Recesión tipo I de Miller en 41.** \*Anexo XV

3. Diagnóstico oclusal:

- **Clase I molar derecha e izquierda.** Justificación: cúspide mesiovestibular del 1º molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del 1º molar inferior.
- **Clase I canina dcha.** Justificación: cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y el primer premolar.
- **Curva de Spee y Wilson** correctas.

4. Diagnóstico dental:

- Presencia del canino temporal 63
- **Canino 23 incluido.** Justificación: "Diente que no ha erupcionado tras el completo desarrollo de su raíz o si el contralateral ha erupcionado y han

pasado al menos 6 meses de la formación completa de la raíz <sup>(5)</sup>. Se mantiene en los tejidos ósteo-mucosos más allá del periodo de erupción fisiológica con el saco pericoronario y se encuentra impedido de erupcionar por hueso o dientes adyacentes con su formación radicular completa.

- Ausencia de las piezas 15, 17, 18, 28 y 37, 38 y 48
- **Caries 14,17,24, 27 y 36**
- Cambio de decoloración de la pieza 11 por necrosis. Color C4. \*Anexo XVI
- **Erupción pasiva alterada tipo I subclase A del 12.** (Calcificación de Coslet). Justificación: margen gingival por debajo del LAC, gran cantidad de encía queratinizada entre el margen gingival y la línea mucogingival y distancia desde el borde de la cresta alveolar a la línea amelocementaria mayor de 1mm.

5. Diagnóstico ortodóncico:

- Esquelético: Ligera clase II
- Dentario:
  - o Sagital: clase I molar bilateral, clase I canina derecha y no valorable en el lado izquierdo y resalte aumentado de 6mm.
  - o Transversal: ausencia de mordida en tijera y mordida cruzada, ausencia de compresión maxilar o mandibular y líneas medias centradas.
  - o Vertical: sobremordida 2/3
  - o DOD:
    - Superior: Discrepancia positiva
    - Inferior: No hay discrepancia
- Estético: Biretroquelia

6. Diagnóstico articular:

**Síndrome de disfunción temporomandibular:** se caracteriza por una anormal actividad del disco articular, el cual puede desplazarse anteriormente seguido de un reposicionamiento al cerrar la boca, o sin reducción. Patología articular y click de apertura <sup>(6)</sup>.

7. Diagnóstico de mucosas:

**Traumatismo en el paladar** por contacto con los bordes incisales de los incisivos inferiores. \*Anexo XVII

## h. PRONÓSTICO:

### Pronóstico dental individualizado: \*Anexo XVIII

Todos los dientes de la paciente presentan buen pronóstico atendiendo a criterios periodontales, endodónticos y dentales según la clasificación de pronóstico individualizado de la Universidad de Berna (Suiza)<sup>(7)</sup>

63: pronóstico no valorable.

### Pronóstico de tracción de un canino incluido <sup>(5)</sup>:

- Angulación de menos de 45° respecto al eje vertical: buen pronóstico
- Altura: Cerca del LAC: buen pronóstico
- Proximidad con la línea media: buen pronóstico
- Estructuras vecinas: valoración mediante CBCT
- Anquilosis: no valorable

## i. OPCIONES TERAÉUTICAS Y PLAN DE TRATAMIENTO:

FASE PERIODONTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Instrucciones en higiene bucodental</li> <li>) Control de placa bacteriana</li> <li>) Tartrectomía con anestesia. Reevaluación a las 8 semanas.</li> <li>) Motivación</li> </ul>	
FASE CONSERVADORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Obturaciones 14, 17, 24, 27 y 36</li> </ul>	
FASE ORTODÓNICA	<b>OPCIÓN 1</b>	Colocación de aparatología fija o Invisiling. Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantar la sobremordida</li> <li>- Disminuir el resalte</li> <li>- Cerrar los diastemas</li> <li>- Traccionar 23 incluido previa exodoncia del 63</li> </ul>
	<b>OPCIÓN 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Implantes en el 15, 17 y 37</li> <li>) Carillas de porcelana 12, 11, 21, 22 previo blanqueamiento interno del 11</li> </ul>
	<b>OPCIÓN 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Implantes 15,17,23,37 previa exodoncia 63 y 23</li> <li>) Carillas porcelana 12, 11, 21 y 22 previo blanqueamiento interno del 11</li> </ul>

FASE PROSTODÓNCICA	OPCIÓN 3	<input type="checkbox"/> Coronas de 16 a 27 previa exodoncia del 63 <input type="checkbox"/> Implante 37
	OPCIÓN 4	<input type="checkbox"/> Carillas de composite 12,11, 21, 22 y 23. <input type="checkbox"/> PPF metal-porcelana 14-15-16 <input type="checkbox"/> Implante 37
	OPCIÓN 5	<input type="checkbox"/> Exodoncia del 63 <input type="checkbox"/> PPF esquelética superior 17, 15 y 23
FASE DE MANTENIMIENTO		<input type="checkbox"/> Controles periódicos <input type="checkbox"/> Refuerzo instrucciones de higiene y motivación

**Plan de tratamiento realizado: 4º OPCIÓN**

- Higiene bucal profunda con anestesia.
- Obturación composite simple 14, 16, 24, 27 clase II por mesial y 36.
- Injerto de tejido conectivo 41
- Prótesis fija dentosoportada metal cerámica de tres piezas 24,25,26
- Blanqueamiento de dientes no vitales por unidad 11 (4 sesiones)
- Gingivectomía 12
- Carillas de composite 11, 12, 21, 22 y 63.
- Férula de descarga Michigan

**j. DESARROLLO DEL TRATAMIENTO:**

1. **Fase Sistémica:** una vez confirmada que la paciente es ASA I y no tiene alergias medicamentosas ni está bajo tratamiento farmacológico se decide emplear como anestesia Articaina Hidrocloruro con Epinefrina 1:100.000 o 1:200.000 dependiendo del procedimiento. Se tiene en cuenta que la dosis máxima para un adulto de 65 kg. de peso es de 11,4 mL (6 carpules)<sup>(8)</sup>.
2. **Fase higiénica:** Higiene supragingival y subgingival con anestesia y punta de ultrasonidos de periodoncia, copa, cepillo y pasta de profilaxis, instrucciones en higiene bucodental, el uso del hilo dental, recomendación individualizada de cepillo eléctrico, cepillos interproximales, pastas dentales y colutorios de mantenimiento como el Triclosan 0.15% y motivación.



- 3. Fase conservadora:** Se eliminan las lesiones cariosas de clase I (14, 17, 24 y 36) y de clase II (27), atendiendo a la clasificación de Black. \*Anexo IXX
- 4. Reevaluación periodontal:** Reevaluación a las 8 semanas. Los sondajes de 4mm han pasado a 3 mm y han disminuido los puntos de sangrado. La recesión del 41 sigue igual. \*Anexo XX
- 5. Fase periodontal correctora:** Técnica de tejido conjuntivo subepitelial Langer y Langer para recubrimiento de una raíz<sup>(9)</sup>: \*Anexo XXI
- Se realiza un colgajo a espesor parcial con una incisión horizontal a 2mm de la punta de la papila y se realizan dos incisiones verticales separadas de 1 a 2 mm del margen gingival de los dientes adyacentes. Se extiende el colgajo hasta el pliegue mucovestibular.
  - Curetaje minucioso de la raíz, reduciendo su convexidad.
  - La técnica original sería con tejido conectivo del paladar pero en este caso utilizamos Geistlich Mucograft®, una matriz tridimensional con una alta biocompatibilidad que integra de forma natural con el propio tejido del paciente proporcionando un cubrimiento óptimo de la recesión y eliminando la necesidad de una extracción de tejido del paciente, acortando el tiempo de la intervención, reduciendo la probabilidad de complicaciones y minimizando el dolor.
  - Se coloca el tejido conjuntivo en la raíz descubierta y se sujeta por medio de una chincheta o sutura reabsorbible al periostio.
  - Se cubre el injerto con la porción externa del colgajo de espesor parcial, con reposición coronal y se sutura en los espacios interdentes con supramid de 6Ø.
  - Se cubre el área con un apósito quirúrgico y se receta antibiótico (amoxicilina)
  - Después de 10 días se retira el apósito y las suturas.
- 6. Fase estética: Blanqueamiento interno de 11 no vital:** \*Anexo XXII
- El paciente debe ser informado de que los resultados del blanqueamiento no son predecibles y la completa recuperación del color así como su estabilidad a largo del tiempo no están garantizadas.
- Registro del color dental con espectrofotómetro y fotografías.
  - Colocación de dique para evitar las quemaduras químicas.
  - Apertura cameral por palatino en la restauración existente de resina, retiro del material que obtura el espacio de la cámara pulpar y desobturación parcial del conducto radicular (recorte de la gutapercha a nivel de la cresta ósea).
  - Colocación de barrera o sello cervical interna con ionómero de vidrio

- e. Llevar el agente blanqueante (perborato de sodio con agua destilada) con torunda de algodón.
- f. Sellado temporal (Cavit®)
- g. Reaplicaciones necesarias, en este caso 4 (una a la semana)
  - i. Entre sesiones de recambio lavado profuso. Evolución del blanqueamiento donde se hace evidente la línea entre la resina de la obturación incisal. Anexo I
- h. Neutralización de 5 a 7 días y Remineralización de 5 a 7 días. (Solución Salina + CaOH y Flúor Neutro).
- i. Toma del color y restauración con composite
- j. Sellado periférico con barniz fluorado o adhesivo

## **7. Fase prostodóntica:**

- a. Carillas directas de composite 11, 12, 21, 22 y 23: \*Anexo XXIII

Realizamos un estudio digital de la sonrisa DSD para analizar la problemática de espacios, la forma de los dientes y la mejor manera de rehabilitarlos. Con estos resultados se realiza un encerado diagnóstico para hacer un mock-up y que la paciente y nosotros mismos podamos valorar el resultado antes del tratamiento definitivo<sup>(10)</sup>. Tomamos el color en la zona cervical, media e incisal del diente con el esmalte hidratado y en menos de 10seg<sup>(11)</sup>. Tallamos los cuatro incisivos para ganar espacio para el composite y corregir discrepancias de posición de los dientes. La confección de las carillas se lleva a cabo gracias a la llave de silicona tomada al encerado diagnóstico que nos va marcando la guía de nuestra restauración, el composite se va añadiendo de forma incremental y siguiendo la técnica Vanini, comenzando con una capa de resina de efecto transparente (enamel E2) en palatino, una capa de resina opaca para la dentina A3 y por ultimo resina traslúcida enamel E2 otra vez y resinas para efectos. Retocamos con copas, discos Sof-Lex Pop On XT (3M ESPE) y pastas abrasivas de distinto tamaño de grano para un resultado final pulido.

- b. Prótesis fija dentosoportada metal cerámica de tres piezas 24, 25,26: por motivos económicos la paciente decide posponer la rehabilitación al próximo año.
- c. Férula Michigan: Tomamos al paciente unas impresiones con alginato para la cubeta individual e impresiones definitivas con perlastic. En la tercera cita entregamos a la paciente la férula realizando un ajuste oclusal estático y dinámico y revisiones a la semana, mes, tres meses y un año.

**8. Fase de mantenimiento:** El control del paciente debe continuar a la semana, al mes, trimestralmente y una vez al año. En cada ocasión se pretende reforzar los conceptos de higiene, tanto oral como de la prótesis. El paciente ha solucionado sus necesidades principales.

## DISCUSIÓN:

---

Según Proffit, la protrusión, las irregularidades o la maloclusión dental pueden provocar al paciente tres tipos de problemas: discriminación derivada de la apariencia facial, problemas funcionales como trastornos de la ATM o dificultad en la masticación, deglución o fonación y mayor susceptibilidad a traumatismos, caries o enfermedad periodontal. La importancia de evitarlos convierte a la **ortodoncia** en la opción ideal de tratamiento de la paciente <sup>(12)</sup>.

El caso descrito, presenta una ligera clase II de Angle división 1, caracterizada por resalte aumentado, protrusión de incisivos superiores, sobremordida aumentada, discrepancia oseo-dentaria superior positiva (presencia de diastemas) y hábito de deglución atípica. Los objetivos terapéuticos en pacientes de estas características son los siguientes: funcionalismo estomatognático, armonía en la ATM, musculatura y oclusión, equilibrio facial y estética, eliminación del hábito y oclusión estática y funcional correcta <sup>(13)</sup>.

Siguiendo estos objetivos, existen algunas variables a tener en cuenta cuando se tratan los pacientes adultos: los tejidos se remodelan con lentitud y hay que realizar los movimientos ortodóncicos con fuerzas muy ligeras para evitar la hialinización, la recidiva es más propensa en rotaciones, cierre de diastemas, existe mayor riesgo de reabsorción radicular y la salud periodontal es imprescindible en todo momento <sup>(14)</sup>. Según Eliasson y cols (1982) no existen diferencias significativas en la pérdida de inserción, en pacientes con periodontitis generalizada resuelta y pacientes con periodonto sano a los que se les ha realizado terapia con brackets, lo que indica que se pueden realizar movimientos ortodóncicos en dientes con periodonto reducido pero sano, lo importante es que estén estables a nivel periodontal y mantengan una buena higiene.

Proffit, organiza los tratamientos en tres fases: en primer lugar realiza el alineamiento con arcos de NiTi (en este caso hay que cinchar los arcos de Ni-Ti desde el primer momento para evitar que se abran más los espacios) y la nivelación (se intruyen los incisivos para corregir la sobremordida mejorando su torque, no se pueden extruir los molares para este fin puesto que la paciente presenta un patrón dolicofacial) con arcos de acero que son excelentes para corregir la curva de Spee. La segunda fase corresponde al cierre de

espacios y conseguir una correcta oclusión: clase I molar y canina. Por último se realiza el acabado y perfeccionamiento del caso y el mantenimiento <sup>(12)</sup>.

A todo lo descrito anteriormente se añade la presencia de un **canino incluido**, malposición que podríamos solventar combinando abordaje quirúrgico y tratamiento ortodóncico.

Se define como diente impactado o incluido “aquel cuya erupción está considerablemente retrasada, existiendo signos clínicos y radiológicos de que no va a proseguir y está rodeado de un saco pericoronario” (Thilander y Jakobson, 1968)

Existen diversas técnicas para el tratamiento de los caninos impactados, para su elección, es necesario un buen diagnóstico basado en inspección visual, palpación del bultoma del canino y un estudio radiográfico para determinar la posición del canino (radiografías panorámica, periapicales, oclusal y/o TAC) y un estudio de los factores que influirán en el pronóstico del diente incluido como la edad y cooperación del paciente, la presencia de espacio o apiñamiento y la posición del canino <sup>(15)</sup>.

Inicialmente, el interés por la inclusión del canino superior vino determinado por la necesidad de tratar la patología derivada de su anómala posición en el maxilar, es decir, desplazamiento o pérdida de vitalidad de los incisivos, acortamiento del arco dental, formación de quistes foliculares, anquilosis del canino, infecciones y dolores recurrentes y reabsorción interna o externa del diente adyacente. Consecuencia de ello fue el desarrollo de las técnicas de exodoncia quirúrgica del mismo, recordamos la cita de Donado “un diente incluido es un quiste en potencia”. Más recientemente, el creciente conocimiento de su importancia estética y de su función clave en la oclusión, produjo una modificación progresiva de los conceptos terapéuticos, se adoptó una actitud más conservadora, orientada a conducir el diente a la arcada e integrarlo a las funciones propias de su posición y condiciones anatómicas. Para ello el tratamiento más indicado es el ortodóncico-quirúrgico (exponer el canino y llevarlo a oclusión mediante tracción ortodóncica) <sup>(16)</sup>.

Fases:

1. Tratamiento ortodóncico prequirúrgico: Antes de cualquier tratamiento, se debe crear espacio suficiente para poder posicionarlo, ya que en caso contrario perderíamos longitud de arcada por la mesialización del diente posterior y la distalización del anterior. Además al poner brackets en todo el arco dental se obtiene el suficiente anclaje para poder traccionarlo. Otras opciones son colocar un microtornillo como anclaje (Echarri, Ludwig), tirar de él con una barra transpalatina (Arturo Vela) o tratarlo mediante ortodoncia lingual (Wichkman).

2. Tratamiento quirúrgico: Andrew Chapokas en 2012 <sup>(17)</sup> hizo una revisión de las técnicas quirúrgicas para intentar dar un protocolo para elegir la técnica adecuada según la posición del canino. La elección de la técnica lo hace en base a la posición inicial del canino. \*Anexo XXIV
3. Tratamiento ortodóncico final: Durante esta fase, mientras el canino es alineado en la arcada dental se corrigen las rotaciones dentales que falten. Al final del tratamiento ortodóncico activo, se colocarán retenedores y el paciente se deberá citar periódicamente para control <sup>(15)</sup>.

Como hemos mencionado anteriormente uno de los objetivos del tratamiento de ortodoncia es la estética, condición que no lograríamos de manera absoluta sino se combina con el blanqueamiento interno del 11 y la colocación de unas carillas.

El **blanqueamiento de dientes no vitales** con alteraciones cromáticas es una alternativa más conservadora que otros tratamientos estéticos más invasivos como coronas o carillas de porcelana. Además, en restauraciones sin metal los resultados estéticos finales son mejores con un blanqueamiento previo <sup>(18)</sup>.

El blanqueamiento de un diente no vital se lleva a cabo mediante sustancias químicas como el peróxido de hidrógeno, el peróxido de carbamida o el perborato de sodio. Estos agentes blanqueantes se basan en un mecanismo de acción común: En contacto con el diente, el agente blanqueador libera oxígeno activo en el interior de la cámara de la pulpa, desde donde se difunde por los túbulos dentinales, se oxida y actúa sobre el sulfuro de hierro y otros pigmentos responsables de la decoloración presentes en los túbulos de la dentina produciendo una aclaración del color <sup>(19)</sup>.

Spasser en 1961, fue el primero en llevar a cabo de manera exitosa un blanqueamiento interno, al mezclar perborato de sodio y agua, introduciéndolo en la cámara pulpar y sellándola por un tiempo. En 1963, Nutting y Poe, proponen la mezcla de perborato de sodio y peróxido de hidrógeno al 30 %, la cual es llevada al interior de la cámara pulpar donde permanece durante una semana; a esta técnica se le denominó Técnica ambulatoria de blanqueamiento, debido a que los agentes blanqueadores continuaban actuando fuera del consultorio dental. Estos autores fueron los pioneros en colocar una base de óxido de zinc-eugenol en la porción cervical del conducto radicular con el propósito de prevenir la filtración de los agentes blanqueadores.

El blanqueamiento con perborato de sodio y agua destilada es más estable que la mezcla de perborato con peróxido de hidrógeno pero el blanqueamiento es más efectivo si mezclas los dos <sup>(18)</sup>. Freccia et al demostraron que la mezcla de estas dos sustancias tiene el mismo poder blanqueante que la técnica termocatalítica (técnica descrita como la más efectiva pero demasiado agresiva).

Se ha demostrado que el peróxido de hidrógeno causa cambios morfológicos y estructurales en el esmalte, la dentina y el cemento in vitro, y estos cambios puede hacer que los tejidos duros sean más susceptible a la caries además de provocar reabsorciones internas de la raíz <sup>(20)</sup>. Otra posible complicación en este tipo de tratamientos es la reabsorción radicular eterna, producida por la salida de agente blanqueador al espacio periodontal a través de microperforaciones. Esto sucede cuando las paredes de dentina remanentes son muy finas, en esos casos se recomienda usar bajas concentraciones de agente blanqueante y mezclar perborato con agua destilada en vez de peróxido de hidrógeno, además de evitar la técnica termocatalítica y sellado cervical insuficiente <sup>(21)</sup>.

El blanqueamiento interno está indicado para pigmentaciones de la cámara pulpar, de la dentina y pigmentaciones no susceptibles al blanqueamiento extracoronal <sup>(22)</sup>.

La restauración de estos dientes puede ser sólo con resina compuesta o asociada a un poste de vidrio, no se muestran diferencias significativas en cuanto a la resistencia a la fractura, pero no con cemento provisional sin eugenol, material que sí ha demostrado valores inferiores <sup>(23)</sup>.

Según Ronaldo Hirata es más seguro realizar una nueva restauración solamente después de un periodo mínimo de dos semanas después de terminado el tratamiento blanqueador debido a que los agentes blanqueadores siguen desprendiendo oxígeno durante dos semanas y es conveniente no sellar la cavidad en ese periodo.

Una vez blanqueado el diente se procede a la fase prostodóntica, que tendrá unos resultados más estéticos gracias a este procedimiento previo. Sidney Kina <sup>(24)</sup> y Fernandes da Cunha L. et al <sup>(25)</sup> defienden que el tratamiento más indicado para restaurar el frente anterior son las carillas de porcelana, ya que presentan mejor estabilidad del color, alta biocompatibilidad, excelentes propiedades mecánicas, alta estética y no necesitan una excesiva eliminación de materia dentaria. Además en el artículo de Park D-J. et al <sup>(26)</sup> se muestra que el grado de supervivencia de las carillas de porcelana se encuentra entre los 18 meses hasta los 15 años de durabilidad (ventaja frente a las de composite). Sin embargo, presentan una serie de desventajas como la imposibilidad de reparación, la necesidad de cementos adicionales para su cementación, son muy técnico-dependientes y

presentan un coste mayor, motivo por el cual la paciente rechazó esta opción y decidió realizarse el tratamiento con **carillas de composite directas**. Esta segunda técnica es apoyada por autores como Ronaldo Hirata <sup>(11)</sup> y Lorenzo Vanini <sup>(27)</sup>, quienes consideran que son el tratamiento más acertado para las alteraciones en el sector estético superior puesto que son técnicas con preparación mínima en los dientes, que proporcionan un alto grado de estética y biocompatibilidad con un bajo coste.

La periodontitis es una enfermedad de etiología bacteriana que resulta del desequilibrio entre el sistema inmune del huésped y los microorganismos de la placa dental. Es la forma destructiva de la enfermedad periodontal dado que se caracteriza por la pérdida de inserción periodontal, como consecuencia las secuelas más comunes de la EP una vez resuelta son: a nivel horizontal la pérdida ósea regular y a nivel vertical la presencia de triángulos negros y recesiones <sup>(28)</sup>. En este caso la paciente ha padecido una periodontitis crónica generalizada leve consecuencia de la cual presenta pérdida ósea horizontal (no regenerable) y recesión en el 41. Según la clasificación de Miller el tipo de raíz desnuda de la paciente corresponde a un tipo I: la recesión del tejido marginal no se extiende a la unión mucogingival y no hay pérdida ósea ni de tejido blando en el área interdental. El pronóstico para esta lesión es 100% y la técnica elegida la descrita por Langer y Langer. Muchos pacientes le temen aún a la cirugía del paladar por ser dolorosa y molesta y se resisten a las recomendaciones para la terapia de cobertura de raíces o deficiencias gingivales. Además, las limitaciones o condiciones médicas del sitio donante palatino palatino podrían hacer al paladar inaceptable como fuente de tejidos blandos. Para todos estos casos está indicada la matriz dérmica acelular derivada de la piel humana donada. Otra de sus ventajas es la disponibilidad de tejido donante ilimitado para la terapia de múltiples dientes en una sola cita quirúrgica <sup>(9)</sup>.

Numerosos ensayos clínicos aleatorizados han demostrado resultados con matriz acelular equivalentes al tejido donante del paladar en cuanto a cobertura radicular, grosor de tejido marginal a los 6 y 12 meses después de la cirugía e inserción <sup>(29,30)</sup>.

### 3. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 2: HC 3687

---

#### a. INTRODUCCIÓN:

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948. De esta definición se deduce que la rehabilitación oral de un paciente no puede ir solo enfocada a eliminar el dolor sino que debe ser capaz de devolver la estética y la función, entendiendo por función oral el conjunto de acciones motoras de la boca que incluyen el habla, la masticación, la deglución, la fonación y la salivación.

El éxito en la realización de un adecuado tratamiento odontológico radica en un correcto diagnóstico y planificación del mismo, para ello es fundamental un enfoque multidisciplinario que permita obtener todas las perspectivas necesarias para optimizar los resultados en beneficio de los pacientes.

El edentulismo parcial es un estado de la salud oral que corresponde a la ausencia de una determinada cantidad de piezas dentarias en boca. Las causas son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal <sup>(31)</sup>.

En la presente revisión se mostrará la rehabilitación protésica de una paciente parcialmente edéntula con hábitos nocivos para su salud oral como la ingesta de importantes cantidades de bebidas espirituosas y la ausencia de higiene oral que han derivado en la pérdida de numerosas piezas dentales.

Se abordarán estos hábitos como patología causante de desequilibrio biológico, funcional y estético de la cavidad oral, dando prioridad en el tratamiento a la instrucción en técnicas de higiene oral y recuperación de la salud mediante fase básica de tratamiento conservador y periodontal hasta obtener unas condiciones en las que la paciente sea capaz de mantener un estado óptimo de salud bucodental.

Una vez conseguido el principal objetivo, se pasará a estudiar de manera individualizada la mejor forma de rehabilitar los tramos edéntulos, con un estudio en articulador, teniendo en cuenta determinados datos pronósticos concretos, como son: la clasificación de su edentulismo (clases de Kennedy \*Anexo XXXIII), la etiología de la pérdida dental y el análisis detallado de sus posibilidades protésicas, entre otros.

El odontólogo, tiene en la prostodoncia innumerables posibilidades, tales como: implantes óseo integrados, prótesis parcial removible, prótesis total removible, prótesis parcial fija o combinación de ellas. Mediante un diagnóstico detallado del caso, se



tomará la decisión que más se adapte a los requerimientos del paciente. Existen factores que debemos tener en cuenta en el momento de formular un plan de tratamiento; los cuales son biomecánicos, periodontales, estéticos y económicos, disponibilidad y el deseo del paciente de rehabilitarse oralmente.

#### **b. ANAMNESIS:**

1. **Datos de filiación:** Paciente mujer de 40 años de edad con número de historia clínica 3687 y de profesión ama de casa, acude a la clínica dental de la Facultad de ciencias de la salud y del deporte de la universidad de Zaragoza, campus Huesca el día 24 de Febrero de 2016.

2. **Antecedentes médicos personales:**

| Anemia ferropénica y déficit vitamínico por los que ha sido sometida a transfusiones de sangre en el pasado.

| Hábitos: Bebía más de dos litros de coca cola diarios durante muchos años pero abandonó el hábito por prescripción médica hace dos años al diagnosticarle la anemia. No toma fármacos.

| Alergias: RAM no refiere.

3. **Antecedentes odontológicos:**

Es la primera vez que acude al odontólogo, no se cepilla los dientes y siempre ha tenido problemas y dolores en la boca. Pérdida de piezas por caries y erosiones.

- o Higiene oral: inexistente.
- o Tratamiento odontológico previo: nunca

4. **Antecedentes familiares:** Padre con cáncer de pulmón.

5. **Motivo de la consulta:** “ya no puedo comer y he tenido muchos dolores en la boca”

#### **c. EXPLORACIÓN EXTRAORAL:**

1. **Muscular:** la exploración muscular es normal. Se realiza mediante palpación bimanual y simétrica. No existen puntos gatillo dolorosos en la musculatura.

2. **Glándulas salivales:** se exploran glándulas parótida, submaxilar y sublingual, bilateral y mediante palpación bimanual, y exploración visual sin observar patología. Estimulación positiva de los conductos salivales.

3. **Exploración ganglionar cervical:** normal
4. **Análisis estético facial:** \*Anexo XXIV

ANÁLISIS FACIAL FRONTAL:

- ) **Patrón facial:** mesocefálico
- ) **Balance facial:**
  - o Simetría facial: simétrica
  - o Regla de los quintos (análisis transversal): proporcionados
  - o Regla de los tercios (análisis vertical): proporcionados a nivel facial pero desproporcionados en el tercio inferior, el mentón es más alto y el tercio de los labios más estrecho por pérdida de la DVO.
- ) **Nariz:** leptorrina (nariz alta y estrecha)
- ) **Labios:** grosor medio

ANÁLISIS SONRISA FRONTAL:

No valorable por falta de incisivos.

ANÁLISIS FACIAL PERFIL:

- ) **Perfil:** Convexo
- ) **Postura labial:** Retroquelia superior
- ) **Ángulo nasolabial:** 92° recto
- ) **Surco mentolabial:** 142° poco marcado
- ) **Plano mandibular y ángulo goniaco:** En norma

**d. EXPLORACIÓN INTRAORAL:**

**1. Análisis de mucosas:**

No presenta alteraciones patológicas de los tejidos blandos.

**2. Análisis periodontal:** \*Anexo II

a. Encías:

Biotipo grueso, color rojo e inflamadas por la gingivitis. Existencia de papilas.

b. Nivel de higiene:

Índice de O'leary =  $40/44 \times 100 = 90\%$

Un resultado de 90% de placa bacteriana, nos indica que la higiene es muy deficiente, hecho que habrá que tener en cuenta en el plan de tratamiento<sup>(3)</sup>.

c. Sondaje periodontal, afectación furcal y movilidad:

Periodontograma de evaluación inicial: No hay profundidades de sondaje mayores de 3mm, ni pérdidas de inserción. Tampoco hay movilidad ni afectación furcal en ninguna de las piezas.

d. Inflamación y sangrado:

Índice de sangrado gingival de Lindhe = 75 % Indica inflamación abundante de las encías y necesidad de tratamiento.

e. Recesiones: No presenta.

**3. Análisis dental: \*Anexo XXV**

a. Ausencias: 35, 36 y 46

b. Restos radiculares: 11,14,15, 16, 18, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 37, 38, 43, 44, 45, y 47

c. Caries: 12, 17 y 42

d. Cálculo y placa visible

e. Hipoplasia del esmalte en incisivos inferiores.

**4. Análisis oclusal:**

a. Curva de Spee, Wilson, clase molar y canina: No valorable por ausencia de dientes

b. Colapso posterior de mordida

**e. EXPLORACIÓN FUNCIONAL:**

**1. Dinámica mandibular:** no valorable por ausencia de dientes.

**2. ATM: \*Anexo IV**

a. Auscultación: normal

b. Palpación: no dolorosa

c. Grado de apertura: Cómoda máxima: 51mm Máxima real: 56mm

d. End feel: blando

e. Trayectoria de apertura: desviación hacia la izquierda

**3. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:**

**Radiográficas:**

a. Ortopantomografía: \*Anexo XXVI

Se observan ausencias dentales 35, 36 y 46, restos radiculares 11, 14, 15, 16, 18, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 37, 38, 43, 44, 45, y 47, lesiones periapicales en 43, 44 y 27, obturación en el 22 y caries activa en 17, 12 y 32. Cóndilos simétricos.

b. Rx apicales \*Anexo XXVII

### **Registros fotográficos:**

- Extra orales: para realizar el análisis estético. \*Anexo IX
- Intraorales: registro del caso y complemento para el análisis intraoral. \*Anexo X

### **Análisis de modelos \*Anexo XXVIII**

#### a. Estudio estático:

##### **A. Análisis intraarcada:**

- | Alineamiento dental:
  - 17 extruido
  - 31 gresión vestibular
  - 41 rotación mesio-lingual
  - 45 extruido
- | Forma de la arcada: Forma cuadrada
- | Simetría: asimetrías dentales dentro de una arcada simétrica
- | Oclusión: curva de Spee y Wilson no valorables
- | Análisis del espacio: no es posible calcular la DOD.

##### **B. Análisis interarcada en RC:**

Montados en articulador semi-ajustable con arco facial, ceras de mordida y planchas base con rodetes. El articulador se programó con las angulaciones siguientes para realizar al análisis: ITC 30° y Bennet 20° valores promedio para prótesis removible.

- a. Sagital: Relación molar no valorable y resalte: 0mm
- b. Vertical: sobremordida. Solapamiento vertical del 60%. Pérdida de la DVO
- c. Transversal: línea media no valorable por ausencia de incisivos

#### b. Estudio dinámico: RC y MI no coinciden. Ausencia de guías.

## **4. JUICIO DIAGNÓSTICO:**

### 1. Diagnóstico médico:

Según la clasificación de la American Society of Anesthesiologists, podemos clasificar a la paciente como **A.S.A. I**, por tanto, no supone ningún riesgo para los procedimientos dentales. \* Anexo XIII

### 2. Diagnóstico periodontal:

La paciente padece **enfermedad gingival inducida por placa** y modificada por malnutrición. Justificación <sup>(4)</sup>:

- Gingivitis aguda: inflamación de tejidos gingivales sin pérdida de inserción. Hemorragia gingival, cambios de color, de textura y de consistencia.
- Inducida por placa: presencia de placa.
- Modificada por malnutrición: Las encías rojas, tumefactas y hemorrágicas se relacionan con deficiencia de ácido ascórbico (vitamina C) o escorbuto. las deficiencias nutricionales afectan a la función inmunológica y la capacidad del huésped para protegerse contra algunos efectos dañinos de los productos celulares. \*Anexo XIV

3. Diagnóstico oclusal:

Colapso posterior de mordida. Trastorno que da lugar a una pérdida de DVO producido al perderse un número importante de dientes posteriores convirtiendo a los dientes anteriores en tope funcional para el cierre mandibular. Los dientes anteriores no están en situación de aceptar fuerzas oclusales intensas y, a menudo, se desplazan en dirección labial creándose un espacio entre ellos. Esta situación puede asociarse con alteraciones funcionales<sup>(6)</sup>.

Clase molar, canina, curva de Spee y Wilson: No valorable

4. Diagnóstico dental:

- Restos radiculares: 18,16,15,14,11,21,24,25,26,27,28,34,37,38,43,44,47,48.
- Caries: 12, 13, 17, 32, 45.

5. Diagnóstico articular: función correcta

6. Diagnóstico de mucosas: correcta

5. **PRONÓSTICO<sup>(7)</sup>:** \*Anexo XVIII

- o Buen pronóstico: 17,13,12,22,23,31,32,33,41,42,45.
- o Pronóstico cuestionable: por criterios endodónticos: patología periapical y criterios dentales: caries radicular profunda: 11, 43 y 44.
- o Pronóstico no mantenible:
  - Por criterios dentales: caries en el canal radicular: 27
  - Por restos radiculares sin soporte óseo: 18,16,15,14,21,24,25,26,28,34,37, 38,47,48.

6. **OPCIONES TERAPÉUTICAS Y PLAN DE TRATAMIENTO:**

<b>FASE SISTÉMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interconsulta con su médico de cabecera por falta de datos sobre la analítica.</li> </ul>
<b>FASE PERIODONTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instrucciones en higiene bucodental</li> <li>○ Control de placa bacteriana</li> <li>○ Exodoncias de restos radiculares: 18, 16, 15, 14, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 37, 38, 47, 48.</li> <li>○ Motivación</li> </ul>
<b>FASE CONSERVADORA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obturaciones 12, 17 y 42.</li> </ul>
<b>FASE PROSTODÓNCICA</b>	<p>OPCIÓN 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Exodoncia del 17 y 27 por falta de espacio oclusal.</li> <li>) Rehabilitación posterior con implantes levantando la mordida 4mm con provisionales atornillados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 15, 16 con elevación de seno abierta en el lado derecho (altura de 6.3 mm de hueso)</li> <li>○ 25, 26</li> <li>○ 35,36</li> <li>○ 43,44,46</li> <li>○ Tallado del 35</li> </ul> </li> <li>) Implantes sector anterior: 11 y 12</li> <li>) Carga definitiva de todos los implantes</li> </ul>
	<p>OPCIÓN 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ñ Rehabilitación del sector posterior con implantes</li> <li>Ñ Rehabilitación de sector anterior con prótesis dentosoportada fija 12, 11,21 y 22 o canino-canino</li> </ul>
	<p>OPCIÓN 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Exodoncia de todos los dientes superiores</li> <li>) Híbrida superior</li> <li>) Inferior implantes</li> </ul>
	<p>OPCIÓN 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Parcial de acrílico superior e inferior</li> </ul>
<b>FASE DE MANTENIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Controles periódicos</li> <li>○ Refuerzo instrucciones de higiene y motivación</li> </ul>

#### PLAN DE TRATAMIENTO ELEGIDO: opción 4

- ) Higiene bucal
- ) Exodoncia de los restos radiculares: 11,14,15, 16, 18, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 37, 38, 43, 44, 45, 46 y 47
- ) Exodoncia del 17 y 27 por necesidad de espacio oclusal para rehabilitar
- ) Osteoplastia y remodelación del reborde alveolar para conseguir espacio protético.
- ) Obturación 32 y 42
- ) Prótesis parcial deacrílico de 6 o más piezas superior e inferior

#### **7. DESARROLLO DEL TRATAMIENTO:**

1. **Fase Sistémica:** una vez confirmada que la paciente es ASA I y no tiene alergias medicamentosas ni está bajo tratamiento farmacológico se decide emplear como anestesia Articaina Hidrocloruro con Epinefrina 1:100.000 o 1:200.000 dependiendo del procedimiento. Se tiene en cuenta que la dosis máxima para un adulto de 65 kg. de peso es de 11,4 mL (6 carpules)
2. **Fase higiénica:** En el año 1967, William J. Putnam, Robert M. O'shea, and Lois K. Cohen plasman la importancia de la motivación en la prevención de la enfermedad periodontal y la clara necesidad de comunicar a los pacientes varios conceptos como son: qué produce la enfermedad periodontal, que tipo de enfermedad periodontal tienen, su tratamiento y su evolución <sup>(32)</sup>. La paciente presenta un nivel de higiene inexistente y no tiene hábitos de limpieza oral por lo que nuestro tratamiento comenzará por la educación en la materia: uso del cepillo de dientes y pasta, técnicas de cepillado, uso del hilo dental y cepillos interproximales, colutorios y tratamiento básico periodontal: Higiene supragingival y subgingival con anestesia, punta de ultrasonidos de periodoncia, copa, cepillo y pasta de profilaxis. Se realizan las exodoncias de los restos radiculares para evitar los focos de infección. \*Anexo XXXI
3. **Fase conservadora:** Se eliminan las lesiones cariosas: clase III de Black del 42 y clase IV del 12 y motivación en higiene oral. \*Anexo IXX
4. **Cirugía preprotésica:** Se abre colgajo para exodonciar los restos radiculares del sector posterosuperior derecho con más facilidad y realizar una osteoplastia para conseguir un suelo más uniforme y estable donde pueda apoyar la prótesis y mayor espacio oclusal y motivación en higiene oral. \*Anexo XXXII

5. **Fase prostodóntica:** tomamos unas impresiones con alginato para obtener los modelos de estudio y montamos articulador con arco facial, planchas base y rodetes de cera. La paciente ha perdido la dimensión vertical debido al colapso posterior de mordida que presenta, estudiamos un aumento de la DVO de 4mm para poder restaurar el sector anterior, y planificamos un PPR de acrílico, opción que mejor se adapta a las condiciones de la paciente. Para ello tomamos unas segundas impresiones con perlastic en cubeta individual y enviamos al laboratorio para probar rodetes de cera y planchas base. El paso siguiente es la prueba de dientes en la que observamos mordida abierta en el sector de los premolares por contacto prematuro de los siete. Tomamos un nuevo registro de mordida en cera y fotos y enviamos al protésico. Finalmente la prótesis adapta y es satisfactoria para la paciente y motivación en higiene oral <sup>(33,34)</sup>.
6. **Fase de mantenimiento:** El control del paciente debe continuar a la semana, al mes, trimestralmente y una vez al año. En cada ocasión se pretende reforzar los conceptos de higiene, tanto oral como de la prótesis. El paciente ha solucionado sus necesidades principales. Técnicas de cepillado, instrumentos de limpieza interdental: hilo, interproximales, control químico de la placa: enjuagues, control de caries: agentes reveladores, frecuencia de eliminación de la placa: visitas al dentista y motivación, enseñanza y demostración.

## DISCUSIÓN DEL CASO

---

El edentulismo parcial es un estado de la salud oral que corresponde a la pérdida de una determinada cantidad de piezas dentarias en boca. Está causado por factores socioeconómicos, culturales, individuales y causas dentales, entre las que destacan: la caries y la enfermedad periodontal <sup>(35)</sup>. El edentulismo es más frecuente en mandíbula que en maxilar y más prevalente en la población adulta pero no se encuentran diferencias significativas entre géneros. Ésta pérdida dentaria puede influir en la función masticatoria restringiendo las opciones de la dieta, lo que conduce a la pérdida de peso. Además, induce falta de confianza y reducción de las actividades sociales, lo que puede afectar negativamente a la calidad de vida del paciente, siendo su reposición una demanda estética, funcional y psicológica que justifica la necesidad e importancia de su tratamiento <sup>(36)</sup>

La caries dental es una de las enfermedades crónicas y multifactoriales más comunes que afectan a la población humana. La aparición de esta lesión se determina por la



coexistencia de tres factores principales: microorganismos acidogénicos y acidófilos, hidratos de carbono derivados de la dieta y los factores del huésped <sup>(37)</sup>. La caries se desarrolla porque las bacterias de la placa dental (biofilm) metabolizan azúcares de la dieta a los ácidos que luego disuelven el esmalte dental y dentina. Para su prevención la Fundación Dental Internacional (FDI) da las claves para reducir la frecuencia de caries: control del consumo de azúcares, eliminación de placa (cepillado dental y visitas al dentista), aumento de la resistencia del diente al ataque ácido (flúor), recubrimiento de la superficie del diente para formar una barrera entre la placa y el esmalte (sellado de fosas y fisuras) y una buena educación en higiene oral <sup>(38)</sup>. Además los factores-socio económicos y de comportamiento también juegan un papel importante en la etiología de la enfermedad. En los países europeos durante el siglo XIX, los individuos ricos tenían más acceso a los azúcares y por esta razón tenían más caries. Por el contrario en los últimos 20 años, se ha observado una disminución de la caries dental en la mayoría países industrializados como resultado de una serie de medidas de salud pública como el uso de fluoruros y la abundancia de información. Sin embargo, estas medidas no han hecho bajar los niveles de caries en los grupos con niveles socioeconómicos inferiores debido a que tienen menos acceso a la sanidad dental, productos orales (cepillos de dientes y dentífricos fluorados), menos educación en la materia y están relacionados con hábitos agravantes de la enfermedad como el consumo elevado de azúcares presentes en la bollería industrial o en las bebidas carbonatas, que además de contener elevadas cantidades de azúcares son ácidas. Ésta es la situación de nuestra paciente, que refiere hábitos como ingesta de dos litros diarios de bebidas carbonadas, alimentación rica en azúcares y falta de higiene oral <sup>(39)</sup>

Por estas causas, la pérdida dental a mediana y avanzada edad puede desencadenar alteraciones en las estructuras óseas y tejidos blandos que traen consigo consecuencias estéticas, reduciendo la altura facial y alterando el soporte labial como resultado de la disminución de la dimensión vertical <sup>(40)</sup>. De no tratarse precozmente, puede producir alteraciones oclusales y del sistema estomatognático como los músculos faciales o la articulación temporomandibular <sup>(31)</sup> y desencadenar una mesialización de los dientes adyacentes y una extrusión de los antagonistas, especialmente en sectores posteriores <sup>(35)</sup>.

Estos argumentos demuestran la importancia de preservar los dientes naturales en boca siendo fundamental la prevención, el tratamiento periodontal y el restaurador, especialmente en los dientes remanentes de los pacientes que ya han sufrido alguna ausencia dental <sup>(35)</sup> justificación por la cual nuestro tratamiento comienza con una fase periodontal y conservadora común a todas nuestras opciones de tratamiento.

Partiendo de esta base, la primera opción de tratamiento propuesta a la paciente es la rehabilitación con implantes. Estos dispositivos son la opción más adecuada cuando las condiciones lo permiten debido a su biomecánica, más similar a la del diente que la de las prótesis removibles. Se evitan además, la pérdida ósea de la cresta remanente, úlceras en encías por decúbito, constantes reajustes a lo largo de la vida del paciente y posibles infecciones por *Cándida*, inconvenientes propios de las PPR. Además proporcionan una mayor estética <sup>(40)</sup>.

En este caso el tratamiento propuesto, conlleva la planificación de una serie de extracciones estratégicas previas, además del análisis del hueso basal remanente (clasificación de Leckholm y Zarb) <sup>(35)</sup>. Las piezas 17 y 45 son extraídas en favor de la rehabilitación implantosoportada a pesar de tener un buen pronóstico. Una vez disponemos del espacio protético necesario (5mm), el tratamiento consiste en la rehabilitación posterosuperior con implantes en las posiciones 15, 16 con elevación de seno abierta en el lado derecho y 25, 26 en el lado izquierdo. Rehabilitación posteroinferior con implantes en las posiciones 35, 36, 43, 44, 46 levantando la mordida 4mm con provisionales atornillados y la rehabilitación del frente estético con implantes en 11 y 12. Referencias bibliográficas justifican que es más predecible rehabilitar estos espacios posteriores con dos implantes y tres coronas que con tres implantes y tres coronas, siempre que haya una cantidad de hueso suficiente para colocar el calibre adecuado de implantes, debido a que esta última opción favorece la reabsorción del hueso por la poca cantidad que queda entre los implantes y la dificultad de realizar la higiene, además supone un ahorro económico para el paciente. Debe haber una distancia entre dos implantes de 3mm y entre el diente y el implante 1.5mm, además de 1.5mm por lingual y por vestibular <sup>(40)</sup>. La evaluación definitiva de las dimensiones del sitio receptor no debe basarse en observaciones realizadas en radiografías periapicales o ortopantomografías sino en un TAC <sup>(28)</sup>. Kayser en 1981 demostró que los pacientes mantienen una capacidad masticatoria adecuada (50-80%) con una oclusión premolar por lo que rehabilitar en arcada corta hasta los seis es una opción perfectamente aceptable que defienden autores como Watanabe <sup>(41)</sup>, aunque también podríamos rehabilitar hasta los siete.

El volumen óseo reducido, debido a la resorción de hueso alveolar y la neumatización de la seno maxilar, dificultan la colocación de implantes en la zona posterior. Se han valorado varias opciones terapéuticas para resolver este problema que podríamos dividir en técnicas conservadoras y técnicas de ganancia de altura. Entre las primeras encontramos los implantes cortos, para evitar la entrada en la cavidad sinusal, pero esta técnica necesita al menos de 6mm de altura ósea residual (en el caso de la paciente contamos con solo 5mm). Otra manera conservadora de evitar el injerto del seno maxilar son los implantes

inclinados en una posición distal o mesial respecto de la cavidad sinusal o el uso de implantes cigomáticos extra largos en la parte lateral del hueso cigomático, los cuales tienen numerosos detractores por ser una técnica demasiado invasiva <sup>(28)</sup>. Para conseguir altura mediante regeneración ósea existen otras técnicas como el acceso crestal mediante la técnica del osteótomo (Summers 1994) en la que se emplean osteótomos troncocónicos de diámetros crecientes o la técnica del acceso lateral, forma más efectiva y eficiente de ganar el máximo de altura posible, con una altísima predictibilidad, un post-operatorio cómodo para el paciente y la posibilidad de colocar los implantes en el mismo acto quirúrgico actuando estos mismos como mantenedores del espacio. Por lo tanto, la más indicada en el caso de nuestra paciente <sup>(9)</sup>.

Como inconvenientes a esta primera opción de tratamiento encontramos la exigencia de un exhaustivo control de placa para evitar futuras periimplantitis <sup>(42)</sup> condición que la paciente no logramos que adquiriera a pesar de las continuas sesiones de mantenimiento y motivación. El nivel socioeconómico de los pacientes está asociado con niveles de higiene oral disminuidos, reducción del acceso a un cuidado dental profesional, que repercuten directamente sobre el estado periodontal de los sujetos <sup>(43)</sup>, y limitación en el abanico de opciones de tratamiento por causa económica, circunstancias visibles en la paciente que nos llevan a valorar otras opciones de tratamiento.

Para reducir el coste del tratamiento podríamos sustituir los implantes en el frente anterior por una PPF dentosoportada, una opción igualmente predecible. Para poder rehabilitar este espacio mediante un puente fijo de metal porcelana, es muy importante estudiar el diagnóstico individualizado de cada diente para determinar cuáles van a ser los dientes pilares de nuestra prótesis. Como requisitos para que un diente sea un óptimo pilar de PPF se debería tener en cuenta la proporción corona-raíz, la cual ha de ser siempre 2:3, la configuración de la raíz, que ha de poder soportar las cargas oclusales ejercidas y el cumplimiento de las leyes de Ante y Tylman <sup>(44)</sup>, en el caso de la paciente se dan todas estas condiciones pero seguimos teniendo el problema de la falta de higiene, teniendo en cuenta que las causas más comunes de fracaso de una PPF es la caries en un pilar (factor de riesgo muy alto en nuestra paciente) o el fracaso de la endodoncia proponemos una tercera opción de tratamiento: la sobredentadura. Los pilares de implantes no sufren de estas patologías, como resultado las tasas de supervivencia a los 10 años indican una tasa 25% mayor en las prótesis fijas implantosoportadas que en las parciales fijas dentosoportadas.

La sobredentadura o PR-5 es una prótesis removible que combina el apoyo sobre implantes y tejido blando. Este tipo de prótesis presentan una serie de ventajas frente a sus alternativas: En comparación con las fijas sobre implantes: Son prótesis más higiénicas ya que el paciente puede limpiarlas fuera de boca, muchas veces son más estéticas puesto que conseguir papilas o una buena estética dental es más fácil para el laboratorio, además de más fáciles de reparar. Al necesitar menos implantes son una alternativas más económica y menos invasiva (menos necesidad de injertos óseos) y disminuyen la parafunción nocturna (se quita por la noche). Frente a las dentaduras mucosoportadas: La pérdida ósea determina el aspecto del tercio inferior de la cara. Una sobredentadura provoca una pérdida ósea anterior mínima y un mejor soporte a los labios y tejidos blandos por lo que nos da estética, además son más estables, producen menos abrasiones en los tejidos blandos, tienen más retención y un tamaño más reducido ya que eliminan las aletas palatinas. Sin embargo, las sobredentaduras no son rehabilitaciones fijas (con la comodidad que eso supone para el paciente), lo que se traduce en una desventaja, necesitan ir cambiando los retenedores o clips y se pierde hueso posterior muy rápido, la reabsorción de hueso en este tipo de prótesis puede ser de dos a tres veces más rápida que en las prótesis completas <sup>(45)</sup>. Por todas estas razones y por motivos económicos de la paciente elegimos como plan de tratamiento la cuarta opción: una PPR de acrílico. Este tipo de prótesis nos proporciona facilidad de higiene y la reducción económica del tratamiento que pasa a ser un coste asumible por la paciente.

Las prótesis parciales de acrílico están indicadas cuando los dientes remanentes tienen un pronóstico cuestionable o una esperanza de vida en boca no muy prolongada (en este caso por su condición de mala higiene), por la facilidad con la que se añaden piezas a la estructura acrílica. Así mismo están indicadas cuando el tramo edéntulo supone más de dos dientes posteriores, más de cuatro incisivos, tramos que comprometen al canino y dos dientes contiguos y por supuesto, tramos edéntulos sin pilares posteriores porque no producen sobrecargas y dan mucha estética <sup>(46)</sup>.

El diseño de prótesis es labor del odontólogo y no del protésico y debemos prestar gran atención. Por ello, es fundamental hacer un correcto análisis de los modelos y tener en cuenta factores como la vía de inserción, interferencias y estética, que nos pueden llevar a un diseño u otro.

## CONCLUSIONES

---

1. Las rehabilitaciones orales en el adulto precisan de un enfoque multidisciplinar para su tratamiento, con el fin de mejorar la función y la estética.
2. Las diferentes especialidades odontológicas como conservadora, periodoncia, cirugía, prótesis y ortodoncia deben permanecer en constante asociación para conseguir el éxito del tratamiento.
3. Para establecer un correcto diagnóstico y alcanzar el éxito final del tratamiento es fundamental realizar una exhaustiva HC, exploración extraoral e intraoral y las pruebas complementarias pertinentes.
4. Un requisito imprescindible para obtener unos resultados predecibles y satisfactorios es basar nuestro trabajo en la evidencia científica.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Gustavo Moncada C. Pablo Angel A. Parámetros para la evaluación estética dentaria anterosuperior. *Revista Dental de Chile* 2008; 99(3):29-38
2. Fradeani M. *Esthetic rehabilitation in fixed prosthodontics*. 1º ed. Chicago: Quintessence Pub Co; 2004. p.102-156
3. Aguilar MJ, Cañamas MV, Ibáñez P, Gil F. Importancia de los índices en la práctica periodontal diaria. *Periodoncia* 2003; 3(13):233-44.
4. Workshop for classification of periodontal diseases de la APP, 1999.
5. Lindauer SJ, Rubenstein LK, Hang WM, Andersen WC, Isaacson RJ. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. *J Am Dent Assoc*. 1992;123(3):91-92,95-97
6. Okeson JP. *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. 5º ed. Barcelona: Elsevier España; 2003. p.225-356
7. Barbieri G, Vignoletti F, Barbieri G, Costa LA, Cabello G. Pronóstico de un diente. *Period y osteoint*. 2012; 22(4):301-20.
8. Martínez A. *Anestesia bucal. Guía práctica*. 1ª ed. Bogotá: Panamericana; 2009. p.36-76
9. Carranza FA, Newman MG, Takey HH. *Periodontología clínica* 9ª Ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2002. p.552-842
10. Bermúdez J, Domínguez S, Suarez C, Jané L, Roig M. Encerado diagnóstico en sector anterior. *RODE* 2012;18(1):1-2.
11. Hirata R. *Tips. Claves en odontología estética*. 1ª ed. Buenos aires: Panamericana; 2012. p.89-156
12. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Ortodoncia contemporánea* 4ª Ed. Missouri: Elsevier Mosby; 2008. p.245-395

13. Canut Brusola JA. Ortodoncia clínica y terapéutica 2ª Ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2005. p.24-196
14. Barbieri G, Martín C, Rodrigo L, Sanz M. Intrusión ortodóncica en dientes periodontalmente comprometidos. p.74-143
15. Bishara SE, Ortho D. Impacted maxillary canines : A review. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1992;101(2):159-71.
16. Egido S, Arnau C, Juárez I, Jané-Salas E, Marí A, López J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico. Revisión de la literatura. Avances en odontoestomatología. 2013;29(5):227-38
17. Chapokas AR, Almas K, Schincaglia G-P. The impacted maxillary canine: a proposed classification for surgical exposure. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012;113(2):222-8.
18. Plotino G, Buono L, Nicola M. Grande, Cornelis H. Pameijer and Somma F. Nonvital Tooth Bleaching: A Review of the Literature and Clinical Procedures. JOE. 2008;34(4):157-72
19. Amat M, Scaravilli MS, Farella M, Riccitiello F. Bleaching Teeth Treated Endodontically: Long-Term Evaluation of a Case Series. JOE. 2006;32(4):221-35
20. Rotstein I, Dankner E, Goldman A, Heling I, Stabholz A, Zalkind M. Histochemical analysis of dental hard tissues following bleaching. J Endod 1996;22:23-5.
21. Zimmerli B, Jeger F, Lussi A. Bleaching of Nonvital Teeth: A Clinically Relevant Literature Review. Research and Science. Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2010;120(4):201-20
22. Gallego G, zuluaga O. Combinación de tres técnicas de blanqueamiento en dientes no vitals. Reporte de un caso. Revista CES odontología. 2006;19(2)
23. Ribeiro Roberto A, Damião de Sousa-Neto M, Viapiana R, Rogério Giovani A, Souza Filho CB, Paulino SM et al. Effect of different restorative procedures on the fracture resistance of teeth submitted to internal bleaching. Braz Oral Res. 2012;26(1):77-82
24. Kina S, Bruguera A. invisible. Restauraciones estéticas cerámicas. Panamericana 2008. p.22-137
25. Cunha LF, Reis R, Santana L, Romanini JC, Carvalho RM, Furuse AY. Ceramic veneers with minimum preparation. Eur J Dent. 2013 Oct;7(4):492-6.
26. Park DJ, Yang JH, Lee JB, Kim SH, Han JS. Esthetic improvement in the patient with one missing maxillary central incisor restored with porcelain laminate veneers. J Adv Prosthodont. 2010;2(3):77-80.
27. Vanini L, Klimovskaia O, Mangani F. Il restauro conservativo dei denti anteriori. Promoden ACME, 2005. p.212-321
28. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5º ed. Puerto Rico: Médica Panamericana; 2009. p.42-165
29. Paolantonio M, Dolci M, Esposito P, et al: Subpedicle acellular dental matrix graft and autogeneus connective tissue graft in the treatment of gingival recession: A comparative -year study, J Periodontol. 2002;73(11):1299-1307

30. Tal H, Moses O, Zohar R et al: Root coverage of advanced gingival recession: A comparative study between acellular dermal matrix allograft and subepithelial connective tissue grafts, *J periodontol.* 2002;73(12):1405-11
31. Klineberg I, Kingston D. *Oral Rehabilitation: A Case-Based Approach.* West Sussex, UK: John Wiley & Sons; 2012; 25(3)
32. Putnam WJ, O'shea RM and Cohen LK. *Communication and Patient Motivation.* *Public Health Rep.* 1967; 82(9):98-114
33. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. *McCracken Prótesis Parcial Removible.* 11ª ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2006. p.62-151
34. Mallat Desplats E, Keogh TP. *Prótesis parcial removible: Clínica y laboratorio.* 1º edición. Harcourt brace; 2001. p.14-68
35. McCord F, Smales R. *Oral diagnosis and treatment planning: part 7. Treatment planning for missing teeth.* *Br Dent J.* 2012; 213(7):341-51.
36. Jeyapalan V, Shankar-Krishnan C. *Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes. A Literature Review.* *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2015;9(6):54-78
37. Struzycka I. *The Oral Microbiome in Dental Caries.* *Polish Journal of Microbiology.* 2014;63(2)127–35.
38. Rugg-Gunn A. *Dental caries: Strategies to control this preventable disease .Acta Medica Academica.* 2013;42(2):117-130.
39. Costa M, Martins C, Bonfim L, Zina G, Paiva M, Pordeus I, Abreu M. *A Systematic Review of Socioeconomic Indicators and Dental Caries in Adults.* *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2012;(9):3540-74.
40. Misch CE. *Contemporary implant dentistry.* 3rd ed. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier Health Sciences; 2007. p.329-584
41. Watanabe VR, Salcedo MD, Ochoa TJ, Horna PH, Herrera CM, Paz FJ. *Rehabilitación oral con prótesis fija.* *Odontol. Sanmarquina* 2008;11(2):96-9
42. Serino G and Ström C. *Peri-implantitis in partially edentulous patients: association with inadequate plaque control.* *Clin Oral Implants Res.* 2009;20:169–74.
43. Van Dyke TE DS. *Risk Factors for Periodontitis.* *J Int Acad Periodontol.* 2005 Jan; 7(1):3-7.
44. Shillingburg HT, Hobo S, Whitsett LD. *Fundamentos de prostodoncia fija.* Berlin: Quintessence, 1978. p.102-136
45. Misch CE. *Prótesis dental sobre implantes.* 2ºed. España: Elsevier:2015. p.265-341
46. Alfredo Quintero Ramírez. *Análisis y diseño biomecánico de la restauración parcial removible* Monserrate , editor. Colombia; 2000. p.57-126