



Trabajo Fin de Grado de Odontología

Laura Martínez Rodríguez

Tutorizado por Elena Figuero Ruiz

Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas

Facultad de Odontología

Universidad Complutense de Madrid

Curso 2018-2019

Convocatoria junio.

En Madrid, a 27 de mayo de 2019

ÍNDICE

CASO CLÍNICO	7
1. Historia clínica.....	7
1.1 Datos de filiación.....	7
1.2 Última visita al odontólogo	7
1.3 Motivo de consulta	7
1.4 Antecedentes médicos	7
1.5 Antecedentes dentales.....	8
1.5 Antecedentes familiares.....	9
1.6 Exploración extraoral	10
1.7 Examen intraoral.....	10
Exploración de tejidos blandos.....	11
Examen dental	12
Examen oclusal:.....	13
Examen preventivo	15
Examen periodontal.....	17
Exploración de halitosis	19
1.8 Pruebas complementarias	20
Diagnóstico por imagen o examen radiográfico.....	20
Prueba de saliva.....	22
Análisis microbiológico.....	22
2. Diagnóstico.....	24
2.1 Diagnóstico médico.....	24
2.2 Diagnóstico de patología bucodental	24
Diagnóstico en medicina oral	24
Diagnóstico periodontal.....	25
Diagnóstico en cirugía.....	26
Diagnóstico dental	26
Diagnóstico en prótesis.....	27
2.3 Evaluación de riesgo.....	27
Evaluación de riesgo de caries.....	28

Evaluación de riesgo de enfermedad periodontal.....	28
3. Pronostico periodontal.....	28
4. Plan de tratamiento	29
4.1 Opciones de tratamiento	29
Opciones de tratamiento respecto a medicina oral	29
Opciones de tratamiento respecto a periodoncia	30
Opciones de tratamiento respecto a terapéutica dental.....	30
Opciones de tratamiento respecto a cirugía (canino incluido)	30
Opciones de tratamiento de rehabilitación protésica.....	31
4.2 Secuencia de tratamiento	33
Fase sistémica	33
Control de infecciones orales: Candidiasis subplaca.....	33
Fase básica o causal:.....	34
Re-evaluación periodontal.....	37
Exodoncia quirúrgica de canino	41
Fase restauradora	44
Re-evaluación periodontal.....	50
Fase de mantenimiento	53
5. Fármacos prescritos o modificados durante el tratamiento	54
6. Secuencia de las citas	54
7. Nivel de complejidad.....	55
8. Objetivos del plan de tratamiento alcanzados	56
BIBLIOGRAFÍA	57

FIGURAS

Figura 1. Prótesis parcial removible superior. Cara oclusal (A) y cara interna (B).	9
Figura 2. Prótesis parcial removible inferior. Cara oclusal (A) y cara interna (B).	9
Figura 3. Examen extraoral. De frente (A), de perfil (B) y tres/cuartos (C).	10
Figura 4. Examen dentofacial. En sellado (A) y en sonrisa (B).	10
Figura 5. Vista frontal de arcadas en oclusión.	11
Figura 6. Tejidos blandos. Lengua (A) y paladar (B).	11
Figura 7. Vista oclusal de arcada superior (A) e inferior (B).	12
Figura 8. Odontograma.	13
Figura 9. Vista frontal de arcadas en oclusión con prótesis.	13
Figura 10. Vista oclusal de arcada superior (A) e inferior (B) con prótesis.	13
Figura 11. Vista lateral de arcadas en oclusión. Derecha (A) e izquierda(B).	13
Figura 12. Contactos en movimiento de lateralidad derecha (A) e izquierda(B).	14
Figura 13. Contactos en movimiento de protusiva.	14
Figura 14. Vista por sextantes, a nivel bucal.	17
Figura 15. Vista por sextantes, a nivel palatino y lingual.	17
Figura 16. Periodontograma basal de maxilar.	18
Figura 17. Periodontograma basal de mandíbula.	19
Figura 18. Radiografía panorámica u ortopantomografía.	20
Figura 19. Radiografía de aleta izquierda.	20
Figura 20. Serie radiografía completa.	21
Figura 21. CBCT	21
Figura 22. Utensilios utilizados para realizar la prueba de saliva.	22
Figura 23. Microorganismos anaerobios presentes.	24
Figura 24. Pérdida ósea radiográfica. Registro de 2012 (A) y registro 2019 (B).	25
Figura 25. Pronostico periodontal de cada diente. Pronóstico cuestionable (naranja), desfavorable (rojo) e imposible (azul).	29
Figura 26. Opción de tratamiento rehabilitador fijo.	31
Figura 27. Opción de tratamiento rehabilitador removible.	32
Figura 28. Evolución de la infección por candida durante su tratamiento.	34
Figura 29. Situación inicial de lesión de caries cavitada en cara mesiolingual de diente 34.	36
Figura 30. Aislamiento absoluto de la lesión de caries.	36

Figura 31. Eliminación de caries y preparación cavitaria de obturación mesiolingual.	37
Figura 32. Obturación en cara mesiolingual de primer premolar inferior izquierdo.....	37
Figura 33. Vista frontal de arcadas en oclusión durante la re-evaluación periodontal..	38
Figura 34. Vista por sextantes, a nivel bucal durante la re-evaluación periodontal.	38
Figura 35. Vista por sextantes, a nivel palatino y lingual durante la re-evaluación periodontal.....	38
Figura 36. Periodontograma de re-evaluación de maxilar.....	39
Figura 37. Periodontograma de re-evaluación de mandíbula.....	40
Figura 38. Aplicación de anestesia local.....	41
Figura 39. Incisión y colgajo tipo Newman para intervención quirúrgica.....	42
Figura 40. Despegamiento de colgajo y osteotomía.....	42
Figura 41. Luxación y tracción de canino.....	43
Figura 42. Legrado del alveolo.....	43
Figura 43. Sutura del colgajo.....	43
Figura 44. Situación previa a la retirada de la sutura.....	44
Figura 45. Dimensión vertical con prótesis (A) y sin prótesis (B).....	44
Figura 46. Modelos de estudio.....	44
Figura 47. Transferencia craneomaxilar mediante arco facial.....	45
Figura 48. Montaje en articulador de modelos de estudio.....	45
Figura 49. Modelos de trabajo.....	45
Figura 50. Modelo inferior con plancha base y rodillos.....	46
Figura 51. Montaje en articulador de modelos de trabajo.....	46
Figura 52. Elección de color de los dientes de la prótesis.....	47
Figura 53. Prueba de dientes en cera sobre el modelo.....	47
Figura 54. Prueba de dientes en cera montada en articulador.....	48
Figura 55. Ajuste de oclusión sobre prueba de dientes en cera.....	48
Figura 56. Prueba de dientes en cera en boca. Vista oclusal (A) y frontal (B).	48
Figura 57. Prótesis parcial removible inferior sobre modelo.....	49
Figura 58. Prueba definitiva de la prótesis parcial removible inferior.....	49
Figura 59. Prueba definitiva en boca. Vista oclusal (A) y frontal (B).....	49
Figura 60. Vista frontal de arcadas en oclusión durante la revisión.....	50
Figura 61. Vista lateral de arcadas en oclusión durante la revisión. Derecha (A) e izquierda(B).....	50
Figura 62. Registro de sonrisa final.....	50

Figura 63. Vista frontal de arcadas en oclusión durante la re-evaluación periodontal..	51
Figura 64. Vista por sextantes, a nivel bucal durante la re-evaluación periodontal.....	51
Figura 65. Vista por sextantes, a nivel palatino y lingual durante la re-evaluación periodontal.....	52
Figura 66. Periodontograma de re-evaluación de maxilar.....	52
Figura 67. Periodontograma de re-evaluación de mandíbula.....	53
Figura 68. Araña de Lang.....	53

TABLAS

Tabla 1. Cuestionario para la evaluación de riesgo de caries.....	15
Tabla 2. Cuestionario para la evaluación de riesgo de enfermedades periodontales.....	16
Tabla 3. Resultado de la prueba de saliva.	22
Tabla 4. Características de las muestras tomadas para realizar el análisis microbiológico.	23
Tabla 5. Recuento de microorganismos anaeróbicos analizados.....	23
Tabla 6. Resumen diagnóstico.....	27
Tabla 7. Resumen de opciones de tratamiento.	32
Tabla 8. Objetivos alcanzados en el plan de tratamiento.	56

CASO CLÍNICO

1. Historia clínica

1.1 Datos de filiación

Paciente varón de 64 años de edad, cuya ocupación laboral es realizar pinturas artísticas.

1.2 Última visita al odontólogo

Su última experiencia en el dentista fue hace aproximadamente un año, en la cual se le realizó la última profilaxis. Este hecho tuvo lugar en una clínica ajena a la facultad.

1.3 Motivo de consulta

Acude a consulta en la Facultad de Odontología porque refiere estar descontento con el tratamiento recibido en otra clínica. En cuanto a sus expectativas, antepone la función a la salud, y posiciona en última instancia la estética.

1.4 Antecedentes médicos

Paciente sin alergias medicamentosas, ni alimenticias conocidas. Refiere como enfermedades pasadas el **consumo de sustancias tóxicas** (cocaína, heroína y opio), **anorexia nerviosa y hepatitis tipo B**.

La anorexia nerviosa es un trastorno alimentario de origen neurótico que se caracteriza por un rechazo sistemático de los alimentos (Zipfel *et al.*, 2015).

La hepatitis B o hepatitis sérica es una patología producida por el virus de la hepatitis B (VHB). El contagio se produce a través de fluidos corporales infectados. La enfermedad hepática de tipo B se considera aguda si la infección se mantiene durante un periodo inferior a 6 meses. Si después de ese periodo el virus permanece en el cuerpo del individuo, pasa a considerarse como un curso crónico, lo cual no implica necesariamente la presencia de síntomas. Tiende a cronificarse con facilidad, aunque algunos pacientes se curan por completo y se vuelven inmunes al virus (Lok *et al.*, 2009). En el caso concreto del paciente, se curó de la infección y no tiene potencial infectante ni daño hepático acumulado.

Refiere como enfermedades presentes **alcoholismo**, desde hace 35 años aproximadamente. El alcoholismo es una enfermedad crónica marcada por la dependencia en el consumo del alcohol, la cual interfiere con la salud mental o física y con las responsabilidades sociales, familiares o laborales. La adicción puede producir problemas hepáticos, circulatorios y neurológicos.

Actualmente se encuentra en tratamiento con los siguientes medicamentos:

Lioresal 10 mg comprimidos. Su principio activo es el baclofeno, un relajante muscular que se utiliza en el tratamiento de la espasticidad en afecciones como esclerosis múltiple, lesiones medulares y otras enfermedades cerebrales de etiología vascular, neoplásicas, degenerativas o desconocida. En el caso del paciente, este fármaco fue prescrito para controlar sus adicciones (Ameisen *et al.*, 2008). Toma una dosis de 30mg diaria por vía oral, dividido en tres ingestas. La administración concomitante de Lioresal con otros fármacos que deprimen el sistema nervioso central, incluidos otros relajantes musculares (como tizanidina), opioides sintéticos o alcohol, puede provocar un incremento de la sedación.

Gabapentina 300 mg cápsulas duras. Se utiliza en el tratamiento de epilepsia o dolor neuropático periférico. La vía de administración es oral. De la misma manera que en el caso del fármaco anterior, el paciente está en tratamiento con gabapentina para controlar las adicciones y sus consecuencias. No existen contraindicaciones relevantes de este fármaco.

Antabus 250 mg comprimidos. Su principio activo es el disulfiram y se utiliza en el tratamiento de la dependencia al alcohol, alcoholismo crónico. El paciente toma una dosis única diaria por vía oral cada mañana. Está contraindicado su uso con metronidazol, paraldehído o medicamentos que contengan alcohol.

En cuanto a hábitos nocivos, el paciente refiere que es **fumador de más de 20 cigarrillos al día**, desde hace más de 20 años.

1.5 Antecedentes dentales

No existe información sobre la causa de la pérdida dentaria. Se le han realizado los siguientes tratamientos odontológicos previos: múltiples restauraciones por caries, tratamientos endodónticos en los dientes 14, 22, 38 y tratamiento periodontal no

continuado. El paciente es portador de **prótesis parcial removible** superior e inferior (Figuras 1 y 2).

Presenta una **higiene oral inadecuada**. El paciente afirma cepillarse 2 veces al día con cepillo manual y no usar ningún método de limpieza interproximal. Tampoco utiliza ningún otro método de higiene oral (enjuague bucal, rascador lingual, irrigador, etc.).

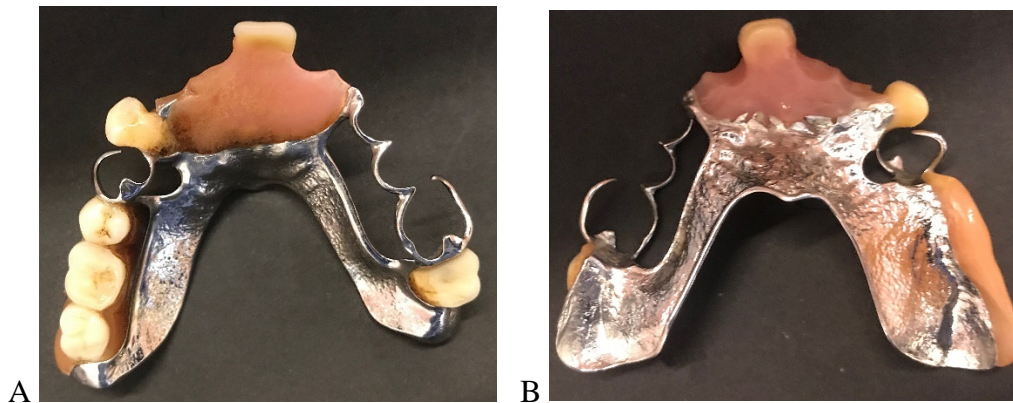


Figura 1. Prótesis parcial removible superior. Cara oclusal (A) y cara interna (B).

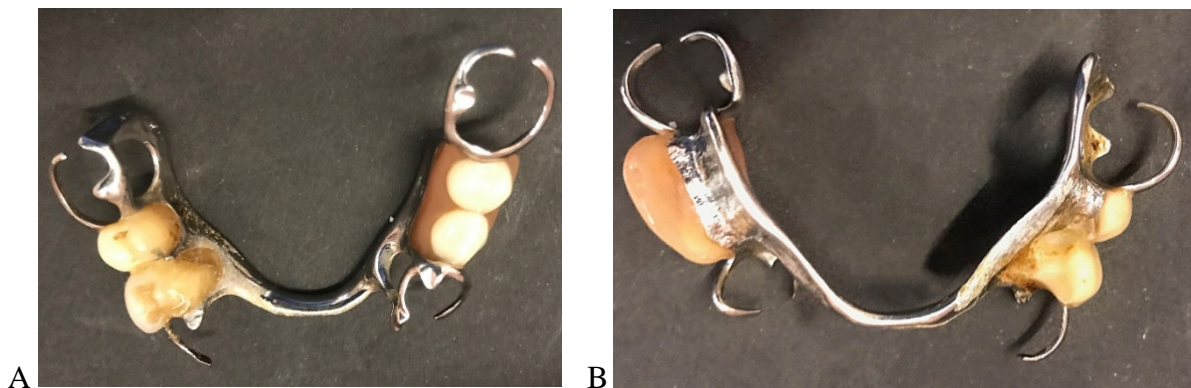


Figura 2. Prótesis parcial removible inferior. Cara oclusal (A) y cara interna (B).

1.5 Antecedentes familiares

El paciente no refiere datos relevantes sobre el estado de salud y las enfermedades de padres y hermanos. Sin embargo, tenemos constancia de que su **madre padece periodontitis**.

1.6 Exploración extraoral

Figura 3. Examen extraoral. De frente (A), de perfil (B) y tres/cuartos (C).

En el examen frontal en reposo del paciente se observa **asimetría**, una forma facial rectangular y tercios faciales proporcionados, con un ligero aumento del tercio inferior. En el examen frontal en sonrisa destaca que la línea media facial coincide con la línea interincisal y que las líneas bipupilar e intercomisural no son paralelas. Por último, en el examen de perfil en reposo se aprecia un perfil recto y patrón dolicofacial (Figura 3).

En cuanto al examen dentofacial, se observa sellado labial competente, línea de sonrisa baja exponiendo dos tercios de incisivo superior y presencia de corredores bucales (Figura 4).

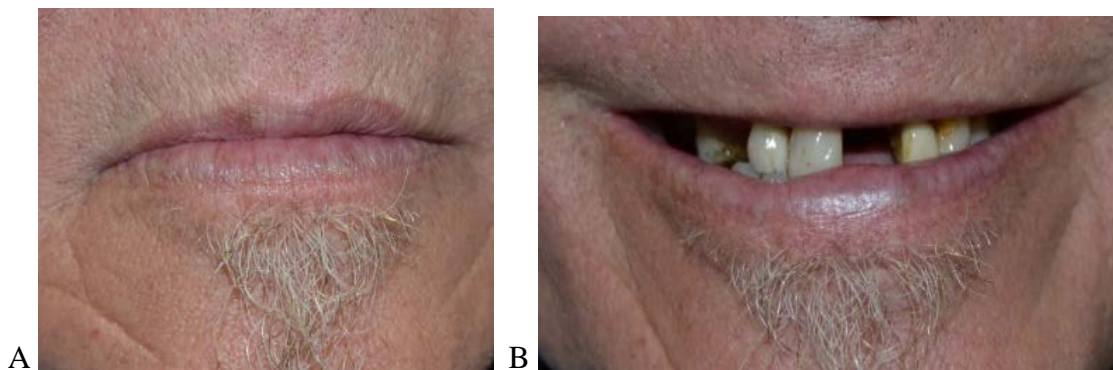


Figura 4. Examen dentofacial. En sellado (A) y en sonrisa (B).

No se encuentran datos de interés en la palpación cervicofacial, ni en la exploración de la articulación temporomandibular (ATM), ni en la exploración funcional. Apertura de arcada normal, en sentido vertical, no se aprecian desviación lateral.

1.7 Examen intraoral

El paciente muestra, tal como se aprecia en la Figura 5, encía edematosa y de aspecto lobular, agrandamiento gingival producido a causa del edema e **inflamación** generalizada. Además, se aprecian múltiples **ausencias** sobre todo en sectores posteriores, así como; **lesiones cervicales no cariosas** a nivel de los dientes 12, 22, 33 y

32; y **restauraciones desbordantes** a nivel de los tercios cervicales de los dientes 23, 24, 34, 33 y 43.



Figura 5. Vista frontal de arcadas en oclusión.

Exploración de tejidos blandos

La lengua tiene color parduzco con fisuras profundas en las que se almacenan células de descamación, restos de alimentos y microorganismos. (Figura 6-A).

A nivel palatino destaca una gran lesión de color rojizo y aspecto granulado, sobre la que asientan múltiples ulceraciones blanquecinas de aspecto cremoso, las cuales pueden desprenderse fácilmente con el raspado (Figura 6-B). La lesión es asintomática.

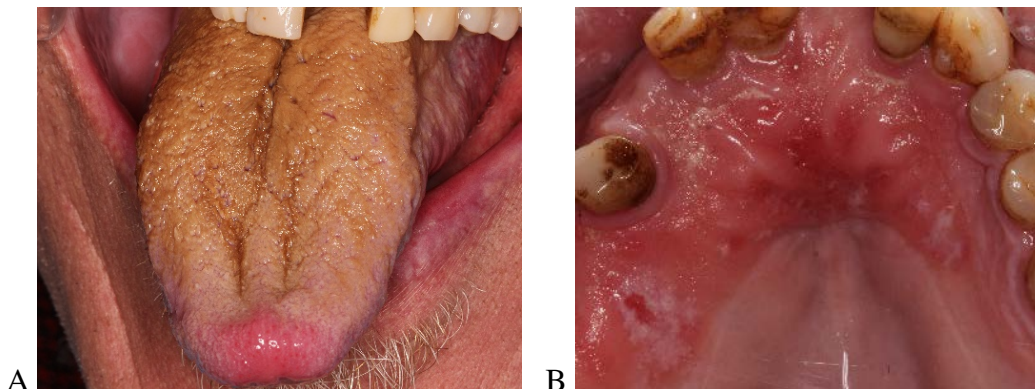


Figura 6. Tejidos blandos. Lengua (A) y paladar (B).

Examen dental

La forma de las arcadas, tanto superior como inferior es parabólica. La línea media superior se encuentra centrada respecto al rafe palatino y la línea media inferior también se encuentra centrada respecto al frenillo lingual. Ambas arcadas son asimétricas. No existe apiñamiento, ni malposiciones dentarias muy notorias (Figura 7).

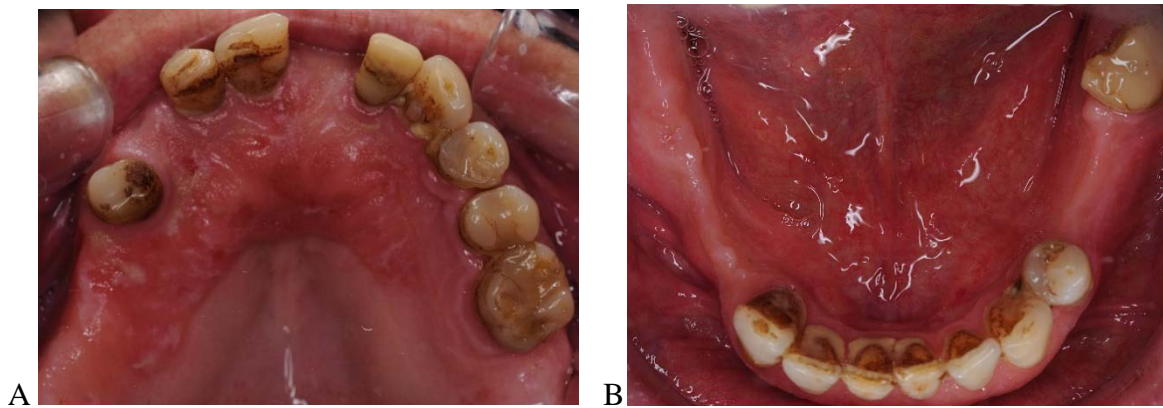


Figura 7. Vista oclusal de arcada superior (A) e inferior (B).

El paciente presenta, a la exploración clínica, ausencia de los dientes 18,17,16,15,13 21,27,28,35,36,37,44,45,46,47,48. Los dientes 14, 12,11, 22,23,24, 25,26,27, 38, 34 y 43 están restaurados mediante obturaciones realizadas con resina compuesta (Figura 7 y 8).



Figura 8. Odontograma.



Figura 9. Vista frontal de arcadas en oclusión con prótesis.

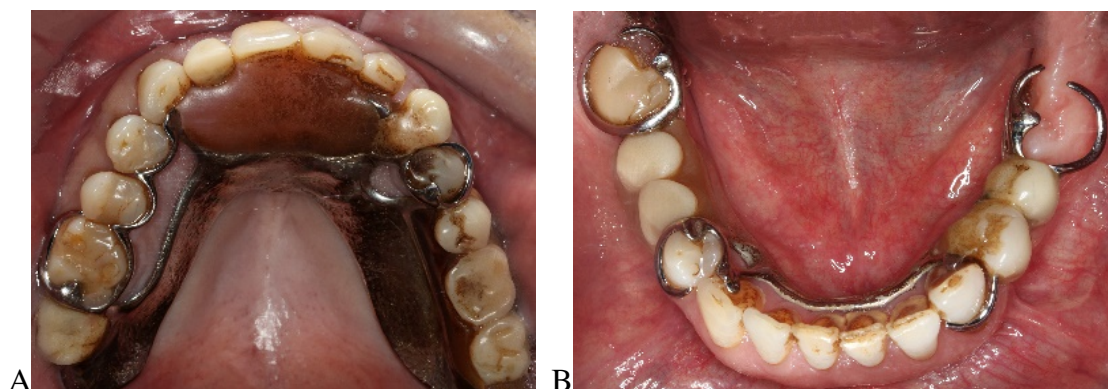


Figura 10. Vista oclusal de arcada superior (A) e inferior (B) con prótesis.

Examen oclusal:

A nivel estático, presenta clase molar no valorable, tanto derecha como izquierda; clase canina no valorable en lado derecho y clase II canina en lado izquierdo (Figura 11). Resalte disminuido aproximadamente 1mm y sobremordida menor de un tercio.

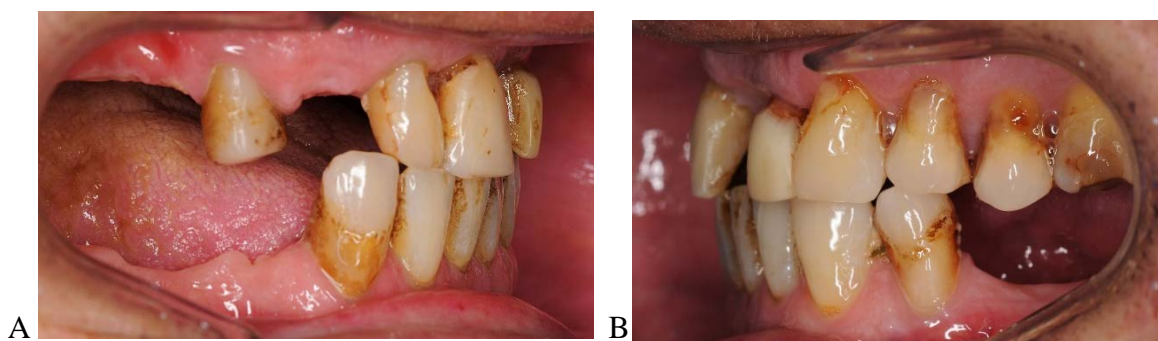


Figura 11. Vista lateral de arcadas en oclusión. Derecha (A) e izquierda(B).

A nivel dinámico, en lateralidad izquierda presenta guía canina mientras que en lateralidad derecha hay ausencia de guía canina (Figura 12). En protusiva presenta guía anterior (Figura 13).

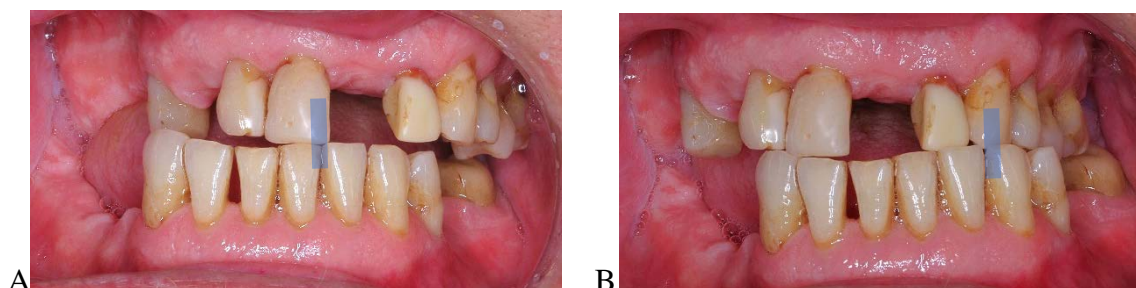


Figura 12. Contactos en movimiento de lateralidad derecha (A) e izquierda(B).



Figura 13. Contactos en movimiento de protusiva

Examen preventivo

Tabla 1. Cuestionario para la evaluación de riesgo de caries.

1. Factores de riesgo (factores biológicos predisponentes)						
a) Placa visible sobre los dientes y/o la encía sangra fácilmente		SI				
b) Consumo entre comidas (frecuencia >3 veces) de snacks con azúcar/almidón cocido/bebidas azucaradas		SI			Frecuencia:	
c) Inadecuado flujo de saliva (detectado visualmente o si tienes resultados de medición de flujo)		SI				
d) Están presentes factores reductores de saliva: 1. Medicamentos (ej. algunos para el asma o hiperactividad) 2. Factores médicos (ej. tratamiento de cáncer) o genéticos		SI				
e) Consumo de drogas		SI				
f) Fosas y fisuras profundas		SI				
g) Raíces expuestas		SI			14, 23, 24, 25 26, 34, 33, 43	
h) Ortodoncia		SI				
i) Prótesis		SI			PPR superior e inf	
j) Existencia de tratamientos dentarios defectuosos		SI				
k) Recuento de SM (sólo si tienes resultados de tests salivares)		SI				
2. Factores protectores						
a) Vive en una comunidad con agua fluorada			SI			
b) Se cepilla los dientes con pasta fluorada al menos 1 vez al día			SI		3 veces/día (Oral B pro expert)	
c) Utiliza enjuagues de flúor 1 vez al día (fluoruro sódico 0,05%)			SI			
d) Otros métodos de higiene oral (seda dental, cepillos interproximales, eléctricos, linguales, etc.)			SI			
e) Ha recibido barniz de flúor en los últimos 6 meses			SI			
f) Toma pastillas/chicles de xilitol 4 veces al día en los últimos 6 meses			SI			
g) Utiliza clorhexidina 1 semana al mes en los últimos 6 meses			SI			
h) Utiliza pastas de calcio y fosfato en los últimos 6 meses			SI			
i) Adecuado flujo salival (1 ml/min de saliva estimulada)			SI			
3. Indicadores de enfermedad/factores de riesgo. Examen clínico.						
a) Lesiones de mancha blanca o lesiones de desmineralización del esmalte en superficies lisas, surcos teñidos		SI				
b) Restauraciones (en los últimos 3 años)		SI				
c) Cavidades visibles o caries en dentina detectadas radiográficamente		SI			34 mesiolingual	
d) Lesiones en esmalte (no en dentina) a nivel interproximal detectadas radiográficamente		SI				
e) Nueva remineralización desde el último examen (lista de los dientes):						
Índices de salud oral	I. Placa 83%		I. Gingival 75%		CAOD NV	CAOS NV
	CAOM	NV	ceod	Ceos	IR	
Resultados de los tests salivares	SM: NO		C. buffer: 7 (bajo)	pH: saludable (5,6-7,6)	Flujo salival (ml/min): 1,5 ml/min	Fecha: 07/03/19
RIESGO DE CARIES GLOBAL:	ALTO		MODERADO		BAJO	
*Riesgo EXTREMO: Riesgo alto + hipofunción severa de las glándulas salivares						

Tabla 2. Cuestionario para la evaluación de riesgo de enfermedades periodontales.

		<i>Enferm. Periodontales</i>	<i>Patol. Mucosa</i>
HIGIENE ORAL	Cepillado menos de 1 vez al día		
	No usa limpieza Interproximal	X	X
	No usa Colutorios		
	No visita al dentista una vez al año		
HÁBITOS DE VIDA	Tabaco	X (20 cigarros/día)	X
	Alcohol (más de 2 ingestas/día)	En el pasado	X
	Otras Drogas	En el pasado	X
	Exposición al sol		
	Estrés		
ALTERACIONES SISTÉMICAS	Diabetes Mellitus		
	Patología cardiovascular		
	Osteoporosis		
	Inmunodepresión		
	Enfermedades psiquiátricas		
	Predisposición Familiar E.P	X	
	Otras Enfermedades		
MEDICAMENTOS	Fármacos Xerostómicos		
	Farm. Hiperplasia Gingival		
	Inmunosupresores		
	Antineoplásicos		
	Hormonas (Estrógenos Progest.)		
	Otros Fármacos		
PATOLOGÍA REFERIDA POR EL PACIENTE	Ardor de boca		
	Úlceras		
	Mal sabor		
	Halitosis	X	X
	Arcadas, náuseas		
	Sangrado de encías	X	
	Sequedad de boca		
EXAMEN CLÍNICO	Índice de placa \geq 20%	X	X
	Índice sangrado gingival \geq 10%	X	
	Presencia de cálculo visible	X	
	Signos clínicos de Enf. Periodontal	X	
	Presencia de bolsas	X	
	Sequedad de mucosas		
	Prótesis en mal estado		X
	Trat. Restauradores en mal estado		
	Lesiones mucosas oral		X (Candidiasis subplaca)

Examen periodontal

Los síntomas periodontales referidos por el paciente son: **sangrado e inflamación gingival, impactación alimentaria, movilidad dentaria y halitosis.**

A nivel vestibular muestra tinciones dentarias e inflamación gingival, más acusada en sector anterior. No se aprecia con claridad el límite amelocementario (LAC) ya que existen restauraciones, en general desbordantes, a nivel de los cuellos dentarios. Por este motivo, a pesar de suponer que existen recesiones, es difícil medirlas de forma precisa (Figura 14).

A nivel palatino y lingual, se observa acumulación generalizada de placa bacteriana. También presenta tinciones, más marcadas que en las caras vestibulares y depósitos de cálculo en el sector anteroinferior (Figura 15).



Figura 14. Vista por sextantes, a nivel bucal.



Figura 15. Vista por sextantes, a nivel palatino y lingual.

El paciente presenta un examen periodontal básico (EPB) de código 4, es decir, profundidad de sondaje mayor de 6 mm, sangrado, calculo y/o obturaciones desbordantes. Por lo tanto, realizamos periodontograma completo, en el que se observa que existen depósitos de placa de forma generalizada, tanto por las caras vestibulares como por las caras linguales de todos los dientes. El sangrado al sondaje también es generalizado afectando prácticamente a todas las localizaciones registradas. Sin embargo, las recesiones son localizadas, aunque como ya se ha comentado anteriormente es difícil su valoración debido a las restauraciones presentes.

En maxilar, las localizaciones con mayor profundidad de sondaje se encuentran en distopalatino de 12 y palatino del tercer sextante; llegando a pérdida de nivel de inserción de 9 milímetros (Figura 16).

En mandíbula, las localizaciones con mayor profundidad de sondaje son de 5 milímetros (Figura 17).

Presenta un índice de placa de 83%, índice de sangrado al sondaje de 75% e índice de supuración de 0%.

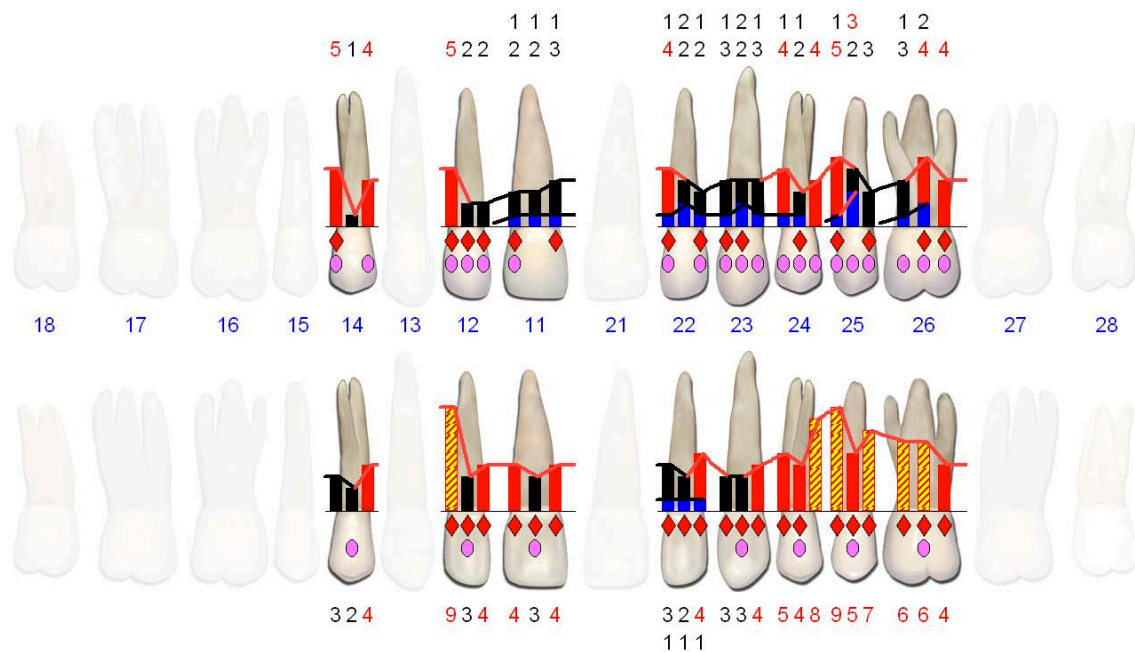


Figura 16. Periodontograma basal de maxilar.

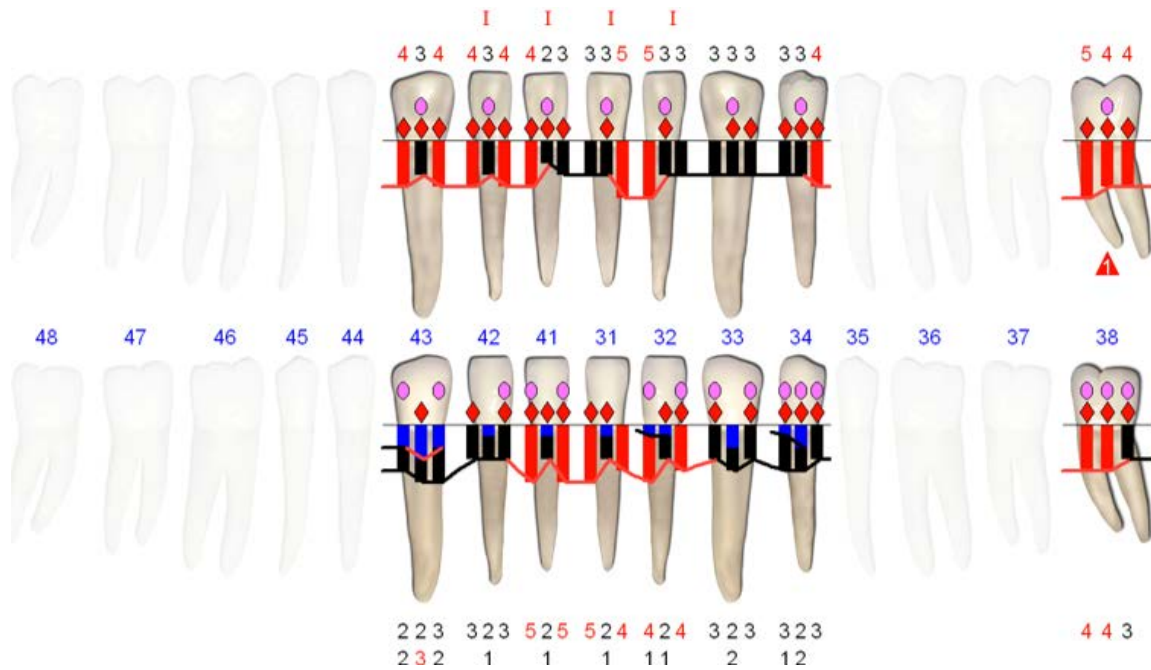


Figura 17. Periodontograma basal de mandíbula.

Exploración de halitosis

El paciente refiere mal olor de boca. Teniendo en cuenta este dato y siendo conscientes de la relación entre las enfermedades periodontales y la halitosis se decide realizar exploración clínica de halitosis.

Se realizó valoración organoléptica de carácter subjetivo, es decir, la valoración olfativa examinando al aire expulsado de las cavidades oral y nasal por separado. Se otorgó un **4 en la escala organoléptica** (Es detectado fuerte mal olor, pero es tolerado por el examinador). No fue posible realizar pruebas objetivas con Cromatografía de gases (Oralchroma TM) ni Monitor de sulfuros (Halimeter®).

1.8 Pruebas complementarias

Diagnóstico por imagen o examen radiográfico

En la ortopantomografía no se observan patología infecciosa, ni patología tumoral, ni alteraciones en la articulación temporomandibular. Los senos maxilares están neumatizados.

Sim embargo, se aprecia un área radiopaca, definida, a nivel intraóseo del 2º sextante que revela la existencia de un canino incluido. A nivel dental, destacan tratamiento de conductos en 14, 22 y 38 y obturaciones en 14, 12, 11, 22, 24, 25, 26, 38 (Figura 18).



Figura 18. Radiografía panorámica u ortopantomografía.

En la radiografía interproximal o de aleta de mordida izquierda, se observa imagen radiolúcida compatible con lesión de caries en cara mesio-lingual del diente 34 (Figura 19). No se realiza radiografía de aleta de mordida derecha debido a las ausencias dentarias.

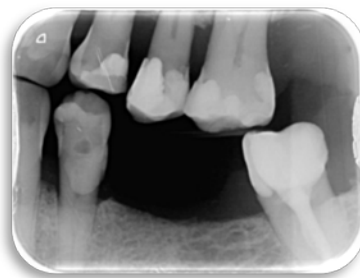


Figura 19. Radiografía de aleta izquierda

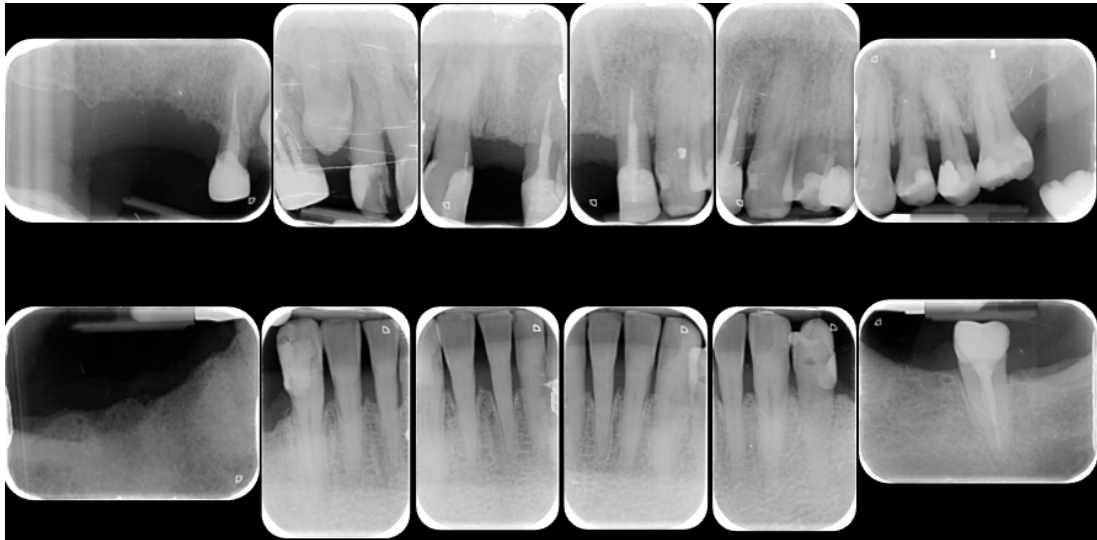


Figura 20. Serie radiografía completa.

En la serie radiográfica periapical, se observa patrón de pérdida ósea horizontal generalizado e imágenes compatible con defectos intraóseos localizados en 31, 32, 41. Se aprecia proporción corono radicular desfavorable de 11, 14, 24 y 25; morfología radicular desfavorable 26 y 38; y proximidad radicular en 14-11 y 31-33 (Figura 20).

Se pide una tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) del maxilar para conocer la posición del diente retenido (canino superior derecho) y su ubicación en los tres planos del espacio, forma y tamaño del canino. Es importante la altura respecto al reborde alveolar (Figura 21).

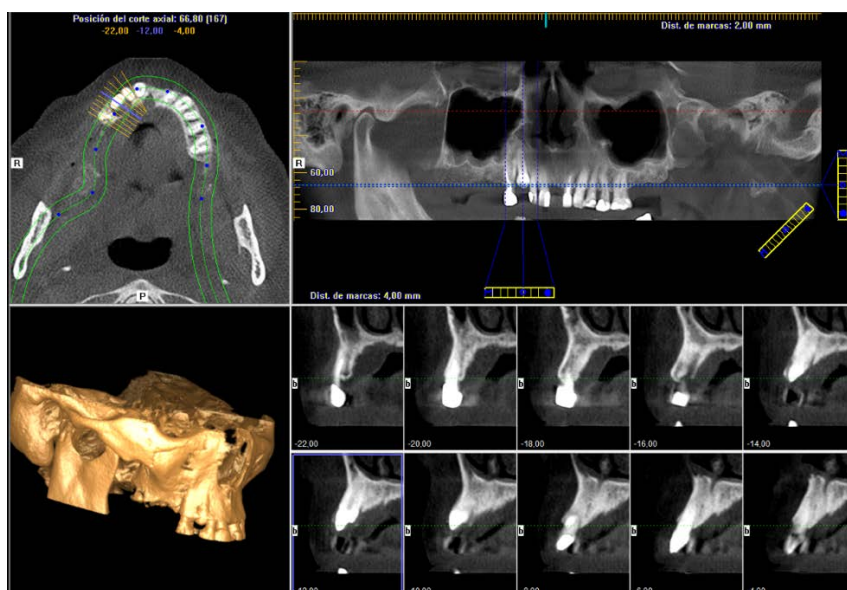


Figura 21. CBCT

Prueba de saliva

Basándonos en los indicadores de enfermedad/factores de riesgo que hemos registrado durante el examen preventivo, determinamos la realización de la prueba de saliva. Pedimos al paciente que vierta en un recipiente la saliva que segregue mientras mastica una pastilla de parafina durante un minuto. Después valoramos mediante un test la capacidad buffer y el pH de la saliva. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Resultado de la prueba de saliva.

Cantidad de saliva	1,5 ml/min (cantidad adecuada)
pH	5,6 – 7,6 (saliva saludable)
Capacidad Buffer	7 puntos (baja)



Figura 22. Utensilios utilizados para realizar la prueba de saliva.

Análisis microbiológico

Tras la realización del periodontograma completo y la valoración de la serie periapical determinamos realizar el análisis microbiológico.

En primer lugar, seleccionamos las localizaciones más afectadas, una perteneciente a cada cuadrante. Posteriormente se procede a la toma de la muestra: aislamiento relativo, retirada de placa supragingival, inserción de punta de papel estéril dentro de bolsa periodontal durante 10 segundos y conservación de la muestra en medio adecuado. Se recogen dos muestras de cada localización, es decir, un total de 8 puntas.

Tabla 4. Características de las muestras tomadas para realizar el análisis microbiológico.

	1	2	3	4
Localización	LD12	LM25	DV41	DV32
Profundidad de bolsas	9	9	5	4
Recesión	0	0	0	0
Sangrado	SI	SI	SI	SI
Placa	SI	SI	SI	SI
Supuración	NO	NO	NO	NO
Movilidad	NO	NO	NO	NO

La periodontitis tiene asociación con algunas especies patógenas específicas: asociación fuerte con *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, y *Tannerella forsythia*; y asociación moderada con *Prevotella intermedia*, *Prevotella micra* y *Fusobacterium nucleatum*.

Se analizan las muestras obtenidas en el laboratorio de microbiología de la Facultad de Odontología y se obtienen los resultados que aparecen en la tabla 5.

Tabla 5. Recuento de microorganismos anaeróbicos analizados.

	UFC*/ ml	%
Total de anaerobios	1,91 x 10 ⁷	
A.	0	0,00%
<i>actinomycetemcomitans</i>		
<i>P. gingivalis</i>	2,0 x 10 ⁵	1,05%
<i>P. intermedia</i>	3,7 x 10 ⁶	19,37%
<i>T. forsythia</i>	0	0,00%
<i>P. micra</i>	1,0 x 10 ⁴	0,05%
<i>F. nucleatum</i>	3,0 x 10 ⁵	1,57%

*UFC (unidad formadora de colonias)

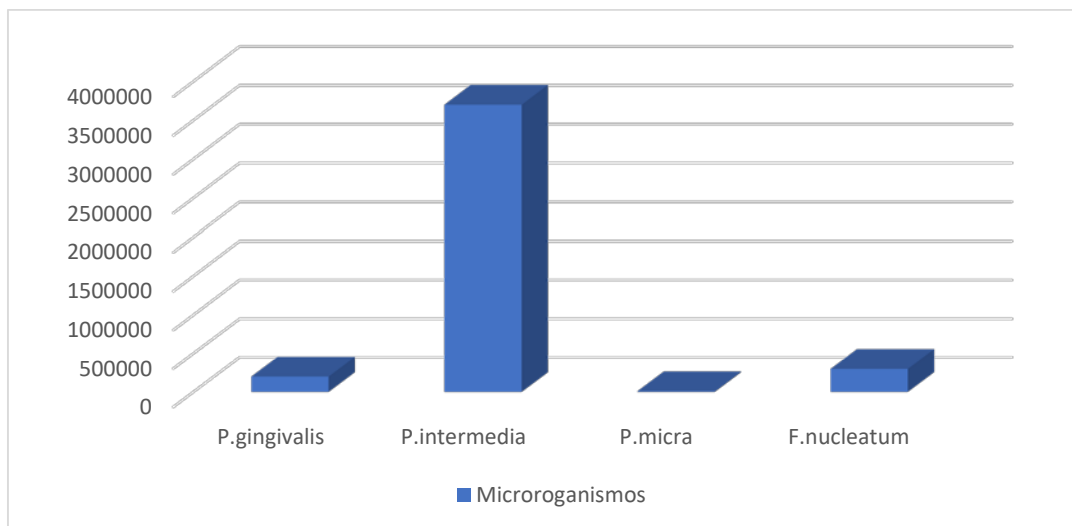


Figura 23. Microorganismos anaerobios presentes.

2. Diagnóstico

2.1 Diagnóstico médico

Teniendo en cuenta todos los datos de la historia clínica anteriormente citados, clasificamos al paciente como un **ASA II**. A pesar de tratarse de un paciente en tratamiento con fármacos potentes debido a sus adicciones pasadas y sus antecedentes médicos revelan que ha sufrido enfermedades sistémicas actualmente controladas y no incapacitantes (Irlbeck *et al.*, 2017).

2.2 Diagnóstico de patología bucodental

Basándonos en la historia clínica y en los medios exploratorios empleados realizamos un diagnóstico integral. Dicho diagnóstico se explica a continuación en subapartados en función de la disciplina a la que pertenezca.

Diagnóstico en medicina oral

El paciente presenta **lengua saburral**, una condición asintomática debida principalmente al hábito de tabaco y a la higiene oral inadecuada. Tiene lugar cuando las bacterias quedan atrapadas en las papilas filiformes y producen porfirinas que causan un color marrón o negro en el dorso de la lengua. La presencia de otros microbios, como *Candida*, puede exacerbar esta situación (Mangold *et al.*, 2016).

Además, también se le diagnóstica **candidiasis subplaca o estomatitis protésica** en la arcada superior. Es una infección oportunista, muy frecuente, causada principalmente por el hongo *Candida albicans*, aunque también existen otras variedades de cándida pueden producir la infección (Salerno *et al.*, 2016).

Diagnóstico periodontal

Según la antigua clasificación de enfermedades periodontales, el diagnóstico sería periodontitis crónica moderada generalizada (Armitage, 1999) Sin embargo, según la nueva clasificación establecida en el *World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions 2017*, que se basa en nivel de inserción clínico (CAL): el paciente tiene **Periodontitis estadio VI, grado C, generalizada**. (Papapanou *et al.*, 2018).

La estadificación hace referencia a la severidad de la enfermedad (grado de destrucción periodontal) y a la complejidad prevista del manejo terapéutico. Lo clasificamos como estadio IV porque presenta una pérdida de inserción mayor de 5 milímetros y la pérdida ósea se extiende al tercio apical de la raíz dental. Y, a pesar de que no existe información sobre la causa de las pérdidas dentarias, existen menos de 20 dientes residuales, es decir, menos de 10 pares oclusales (Tonetti & Sanz, 2019).

También se registra la extensión y distribución de la enfermedad en la boca. Hablamos de periodontitis generalizada porque están afectadas más del 30% de las localizaciones.

El grado estima la velocidad y el riesgo de progresión de la periodontitis y el potencial de impacto en la salud general del paciente (respuesta al tratamiento), con el fin de guiar el tratamiento y mantenimiento. Se basa, por un lado, en la evidencia directa, es decir, comparación de nivel óseo entre registro actual y un registro anterior (Figura 24).

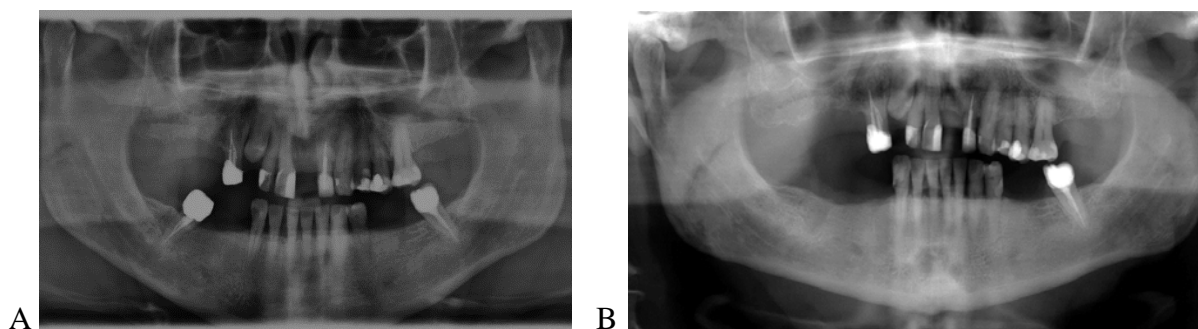


Figura 24. Pérdida ósea radiográfica. Registro de 2012 (A) y registro 2019 (B).

Según los registros radiográficos que poseemos del paciente en cuestión, existe evidencia de pérdida ósea menor de 2 mm que lo situaría al menos en un grado B.

Por otro lado, existen factores de riesgo que pueden modificar el grado (tabaco y diabetes). Por tanto, en el caso propuesto, al tratarse de un paciente fumador de más de 20 cigarrillos diarios pasaríamos a un grado C.

Incluso, y probablemente relacionado con la periodontitis, el paciente padece **halitosis genuina intraoral** (Seemann *et al.*, 2014).

Se percibe un mal olor evidente diagnosticado gracias a las pruebas organolépticas. Este hecho afecta a tanto a la salud como a las relaciones personales del paciente. Esta halitosis permanente está producida por bacterias que generan compuestos volátiles de sulfuro, influenciada por cofactores como el tabaco y la mala higiene oral. Su origen se achaca a una combinación de recubrimiento lingual y periodontitis (De Geest *et al.*, 2016).

Diagnóstico en cirugía

Gracias a la exploración radiográfica identificamos la presencia de un **diente retenido**. Clínicamente comprueba la ausencia del diente en la arcada maxilar, Se trata del canino superior derecho (13), que una vez pasada su época normal de erupción, se encuentra detenido y permanece en el hueso sin erupcionar.

El diente retenido ha perforado el techo óseo, con apertura o no del saco pericoronario, mantenerse submucoso, por tanto, es un diente enclavado. Su situación es cercana a la que ocupa habitualmente y por ello, se trata de un diente ectópico.

En lo que se refiere a su posición, el diente retenido se encuentra vertical y en situación vestibular (Donado & Martínez, 2014).

Diagnóstico dental

Se diagnostica una **lesión de caries cavitada** visible clínica y radiográficamente. Dicha lesión de caries afecta a dentina y está localizada en la cara mesiolingual del primer premolar inferior izquierdo. Se ha producido la desmineralización de esmalte y dentina, provocando el colapso del esmalte y la consiguiente cavidad. Según el sistema ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) se trata de un código 5, es decir, lesión de caries cavitada y afectación de dentina (Ekstrand, *et al.*, 2018).

Y según la clasificación de Black, es una lesión clase II, es decir, afecta a la cara proximales del premolar (García Barbero, 2015).

Diagnóstico en prótesis

Se considera un **paciente parcialmente desdentado** con menos de veinte dientes remanentes. Este hecho ha provocado que el tercer molar inferior izquierdo haya migrado hacia mesial. Además, aquellos dientes que no tienen antagonista se han extruido con la consiguiente pérdida de espacio protésico. Se ha producido reabsorción del reborde alveolar. La pérdida dentaria, también supone alteraciones estéticas (aspecto envejecido) y funcionales (como la disminución de la dimensión vertical).

Siguiendo la clasificación de Kennedy - Applegate, es clase II subdivisión o modificación segunda en maxilar y clase II subdivisión primera en mandíbula (Carr & Brown, 2016).

Tabla 6. Resumen diagnóstico

Diagnóstico en medicina oral	Lengua saburral
	Candidiasis subplaca
Diagnóstico periodontal	Periodontitis estadio III grado C generalizada
	Halitosis genuina intraoral
Diagnóstico en cirugía	Canino retenido
Diagnóstico dental	Lesión de caries en mesial de 34
Diagnóstico en prótesis	Clase II subdivisión 2ª de Kennedy superior
	Clase II subdivisión 1ª de Kennedy inferior

2.3 Evaluación de riesgo

La evaluación de riesgo en la práctica odontológica ayuda a disminuir los factores de riesgo, mejorar el manejo y control del paciente estimulando la motivación y cooperación.

Evaluación de riesgo de caries

Basándonos en los factores de riesgo, indicadores de enfermedad e índices de salud oral, consideramos que se trata de un paciente de **alto riesgo de caries**. Y se establece el siguiente protocolo:

En clínica: revisiones cada 3 meses, radiografías de aleta cada 6 meses, explicar e insistir en higiene bucodental, aplicación de barniz de fluor FNa al 5% (Duraphat) y restauración de lesión cavitada en cara mesiolingual de 34.

En el hogar: cepillado 3 veces al día con pasta fluorada a partir de 1450ppm, enjuague con fluoruro sódico al 0,05% diario y utilización de cepillos interdetales y rascador lingual.

Evaluación de riesgo de enfermedad periodontal

El paciente también presenta factores de riesgo que nos lleva a considerarlo de **alto riesgo de enfermedad periodontal**. Y se establece el siguiente protocolo:

En clínica: explicarle que es la enfermedad periodontal, revisión cada 4 meses donde se realizará re-evaluación de los principales índices periodontales (sondaje periodontal, movilidad, presencia de furcas, etc.), tratar de controlar los factores de riesgo, motivar en higiene bucodental, tartectomía y RAR.

En el hogar se seguirán las mismas pautas que en el protocolo establecido para disminuir el riesgo de caries.

3. Pronóstico periodontal

Debido a que se trata de un paciente con periodontitis es necesario establecer un pronóstico periodontal general e individualizado a cada diente presente en boca.

El pronóstico periodontal define la probabilidad de conseguir la estabilidad periodontal. Actualmente utilizamos la clasificación de Kwok & Caton (2007) que se basa en la probabilidad de progresión de la enfermedad la cual depende de ciertos factores generales y/o locales.

En nuestro caso destacan como factores generales: el tabaco y la capacidad y voluntad de cumplimiento con el programa de mantenimiento. Y como factores locales: profundidad de sondaje mayor a 5mm, factores retentivos (apiñamiento y proximidad radicular) y movilidad.

Teniendo en cuenta dichos factores modificadores adjudicamos a cada diente un pronóstico que puede ser: favorable (estabilidad, pérdida de inserción poco probable con tratamiento periodontal adecuado), cuestionable (influencia de factores locales y / o sistémicos), desfavorable (influencia de factores locales y / o sistémicos que no pueden ser controlados) e imposible (diente que no puede mantenerse).

Debido al hábito tabáquico partiremos de un pronóstico cuestionable en todos los dientes. En el 1° sextante, el diente 14 presenta pronóstico cuestionable. En el 2° sextante, los dientes 11, 22 y 23 presentan pronóstico cuestionable, y 12 presenta pronóstico desfavorable debido a que la pérdida de inserción es de 9 milímetros. Asimismo, el diente 13 presenta pronóstico imposible ya que no es posible mantenerlo en boca.

En el 3° sextante, todos los dientes (24, 25 y 26) presentan pronóstico cuestionable. En el 4° sextante, todos los dientes (34 y 38) presentan pronóstico cuestionable. En el 5° sextante, también todos los dientes (43, 42, 41, 31, 32, y 33) presentan pronóstico cuestionable. En el 6° sextante, no hay ningún diente.

De manera general, el paciente presenta un pronóstico cuestionable.

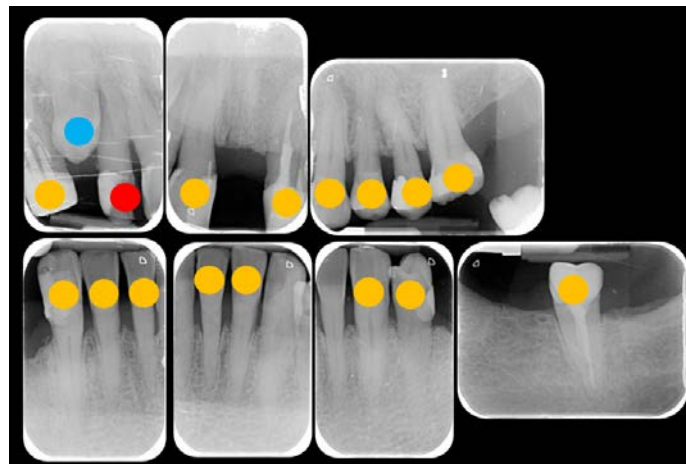


Figura 25. Pronóstico periodontal de cada diente. Pronóstico cuestionable (naranja), desfavorable (rojo) e imposible (azul).

4. Plan de tratamiento

4.1 Opciones de tratamiento

Opciones de tratamiento respecto a medicina oral

Por un lado, el tratamiento de la lengua saburral es etiológico, es decir, se debe eliminar los irritantes (tabaco) y mejorar la higiene.

Por otro lado, la estomatitis protésica debe combatirse mediante fármacos antimicóticos. El tratamiento antimicótico puede ser tópico o sistémico. Y en cuanto a la prótesis, las opciones posibles serían realizar una nueva prótesis, sustituirla por rehabilitación protésica fija (puente dentosoportado y /o puente implantosoportado) o conservarla tras su desinfección.

Se considera finalmente utilizar Nistatina como antifúngico porque posee una acción tópica y sistémica simultánea (Scheibler *et al.*, 2017). Por otro lado, el paciente rechaza la rehabilitación mediante prótesis fija y la realización de una nueva prótesis removible, por lo que se mantendrá la prótesis actual, sometiéndola a proceso de desinfección.

Opciones de tratamiento respecto a periodoncia

Se debe realizar tratamiento periodontal básico y valorar más adelante si fuera necesario tratamiento periodontal quirúrgico. En cuanto a la halitosis, al igual que la lengua saburral, el tratamiento es etiológico: cese del hábito tabáquico, mejora de higiene oral y tratamiento periodontal.

Opciones de tratamiento respecto a terapéutica dental

El tratamiento de la lesión de caries del diente 34 es restaurador ya que no es posible realizar un tratamiento remineralizador por tratarse de una lesión de caries en estado avanzado.

Opciones de tratamiento respecto a cirugía (canino incluido)

Las opciones de tratamiento posibles serían: exodoncia, tratamiento quirúrgico-ortodóncico, recolocación quirúrgica o actitud expectante.

A pesar de tratarse de un diente asintomático, descartamos mantener el diente en su situación actual porque todo diente retenido es un quiste dentígeno en potencia. También descartamos el tratamiento quirúrgico-ortodóncico y la recolocación quirúrgica debido principalmente a la edad del paciente (diente completamente formado, con ápice cerrado)

Las posibles consecuencias de la inclusión dentaria son: destrucción ósea localizada, rizólisis de diente adyacente, formaciones quísticas, periodontitis, inestabilidad y rotura de prótesis removible que despierta con su funcionamiento el potencial eruptivo del diente (estimulo de golpeteo). Por tanto, se decide realizar la exodoncia debido principalmente a una indicación protésica (Grey Escoda, 2015, Donado & Martínez, 2014).

Opciones de tratamiento de rehabilitación protésica

Opción 1.

La primera opción de tratamiento sería la rehabilitación con prótesis fija mediante la colocación de un puente sobreimplantes en la brecha de 15-17 y otro en la brecha de 44-47; colocación de tres implantes unitarios para sustituir 13, 21 y 35. Posiblemente deberíamos valorar la necesidad de realizar regeneración ósea previa a la colocación de implantes, especialmente en la brecha de 13 tras su extracción (Figura 26).

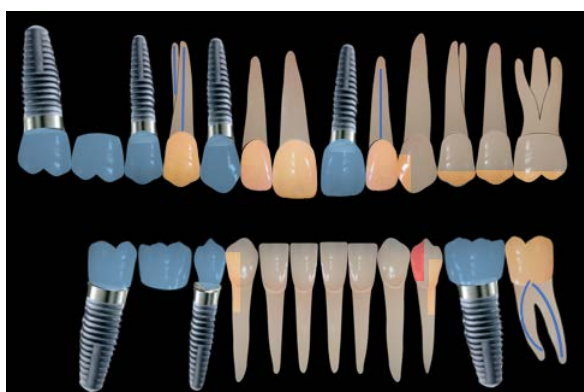


Figura 26. Opción de tratamiento rehabilitador fijo.

Opción 2

La segunda opción de tratamiento sería la rehabilitación con prótesis parcial removible tanto superior como inferior (Figura 27).

Prótesis parcial removible superior dentosoportada. El material sería metal-acrílico. El diseño de la prótesis: conector mayor banda media posterior palatina, bases extendidas en la brecha de 18 a 15 y dientes a tope en 13 y 21, retenedor de acción posterior en 14 y doble Ackers en 24 y 25; topes oclusales en distal de 14 y 24 y mesial de 25.

Prótesis parcial removible inferior dentomucosoportada. El material sería acrílico. El diseño de la prótesis: conector mayor barra lingual, bases extendidas en ambas brechas (de 35 a 37 y de 48 a 44) retenedor Ackers en 34 y 43 y retenedor forjado en 38; topes oclusales en distal de 43 y 34 y mesial de 38.

Finalmente se elige esta última opción. Sin embargo, el paciente rechaza la realización de una nueva prótesis superior por el momento. Con lo que se mantendrá la prótesis actual

y se realizará únicamente la prótesis inferior dejando planificada la realización de la prótesis superior para el próximo curso.

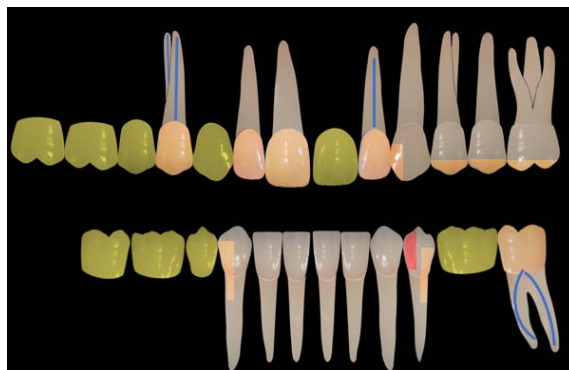


Figura 27. Opción de tratamiento rehabilitador removable.

Tabla 7. Resumen de opciones de tratamiento.

	Diagnóstico	Opciones de tratamiento
Medicina oral	Lengua saburral	Etiológico (tabaco e higiene)
	Candidiasis subplaca	Antifúngico + desinfección prótesis Antifúngico + nueva prótesis
Periodoncia	Periodontitis estadio III grado C generalizada	Tratamiento periodontal básico y quirúrgico (si es necesario)
	Halitosis genuina intraoral	Etiológico (tabaco, higiene, tratamiento periodontal)
Cirugía Oral	Canino retenido	Exodoncia
		Actitud expectante
		Quirúrgico-ortodóncico
		Recolocación quirúrgica
Conservadora	Lesión de caries en mesial de 34	Restauración
Prótesis	Clase II subdivisión 2ª superior	Rehabilitación fija
	Clase II subdivisión 1ª inferior	Rehabilitación removable

4.2 Secuencia de tratamiento

Fase sistémica

A la hora de realizar el tratamiento se debe tener en cuenta que se trata de un paciente ASA tipo II con medicación y antecedentes. Realizamos una **interconsulta con su médico**, tras la que nos comunica que el paciente está controlado y se le realizan revisiones periódicas cada 6 meses. Además, debido a la medicación que tiene pautada debemos evitar cualquier relajante muscular, metronidazol, paraldehído o medicamentos que contengan alcohol.

Priorizamos el **control del hábito tabáquico**, informando de los perjuicios que supone y motivando para que cese dicho hábito. Se le recomienda al paciente unirse al programa de control de consumo de tabaco que ofrecen el servicio de salud en la comunidad de Madrid.

Control de infecciones orales: Candidiasis subplaca

En primer lugar, comprobamos que la prótesis no está desajustada. Tratamos de mejorar la limpieza de la prótesis, los dientes y la lengua. Recomendamos quitarse la prótesis por la noche y colocarla en un vaso con una disolución de hipoclorito sódico al 5%, lavándola con abundante agua antes de volvérsela a poner. Y como tratamiento farmacológico implantamos tratamiento con antifúngico: **Mycostatin** (Nistatina tópica) en enjuagues de 2,5-3 mililitros durante 5 minutos y después tragarlo; 4 veces al día durante 4 semanas (Scheibler *et al.*, 2017).

Trascurridas las cuatro semanas, a pesar de haber mejorado clínicamente, la infección aún persiste. Por este motivo, se suspende el tratamiento con Mycostatin y se prescribe **Fungisdin** (Miconazol) gel oral 20 mg. Este gel puede aplicarlo directamente bajo la prótesis 3 veces al día después del cepillado (Zhang *et al.*, 2016).

En el caso de no controlar la infección se plantearía la realización de una nueva prótesis. Las candidiasis subprótesis muchas veces son difíciles de tratar, ya que dependen en gran medida de otros factores como el trauma y la higiene. No obstante, en el caso concreto del paciente la lesión desapareció pasadas otras dos semanas.

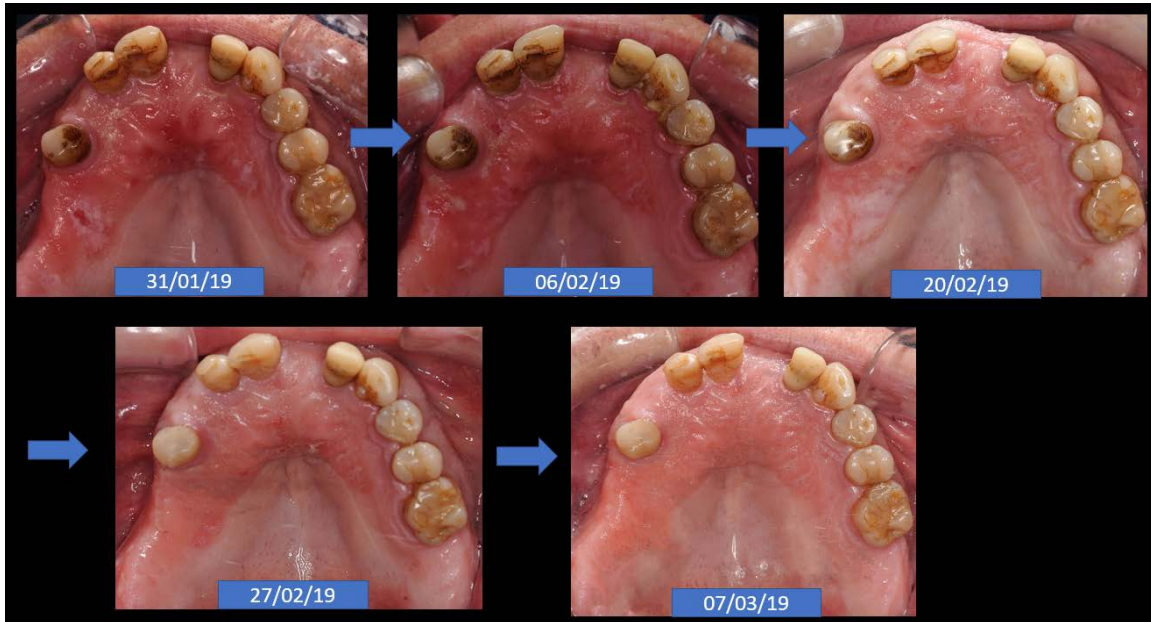


Figura 28. Evolución de la infección por *Candida* durante su tratamiento.

Fase básica o causal:

Instruimos al paciente en buenos hábitos de **higiene oral** y **le motivamos** durante cada visita para que los mantenga (Tabla 7). Dedicamos una media de 10 minutos en cada cita para fortalecer los hábitos saludables en cuestiones dietéticas, de higiene oral y de hábitos nocivos.

Tabla 7. Instrucciones de higiene oral pautadas al paciente.

Prótesis	Cepillado con cepillo de uñas, agua y jabón de manos, quitar por las noches y dejar en líquido desinfectante.
Dientes	Cepillado con cepillo manual, técnica de Bass modificada, pasta fluorada, durante 2 minutos / 3 veces al día. Utilización de cepillos interdientales
Lengua	Utilización de raspador lingual

A nivel periodontal:

En primer lugar, explicamos al paciente que tiene periodontitis y su etiopatogenia, mostrando signos y síntomas de la enfermedad en su boca.

Posteriormente, realizamos de manera conjunta la tartrectomía supragingival y el **raspado y alisado radicular (RAR)** mediante la utilización de ultrasonido y curetas Gracey.

El RAR lo realizamos en dos sesiones consecutivas. En la primera de ellas tratamos primer y cuarto cuadrante, es decir, lado derecho de la boca. En la segunda sesión, tratamos segundo y tercer cuadrante, es decir, lado izquierdo de la boca.

Para la realización del RAR anestesiarnos las localizaciones donde las bolsas periodontales tengan mayor profundidad de sondaje. El anestésico empleado es lidocaína al 2% con 1:100000 de epinefrina.

Una vez hemos instrumentado todos los dientes, pulimos con cepillo y pasta de pulir.

Seguidamente, debemos **eliminar los factores retentivos de placa**. El paciente presenta obturaciones desajustadas próximas al margen gingival en las caras vestibulares de los dientes 23, 24, 34, 33 y 43. Pulimos dichas obturaciones utilizando turbina, fresa de polvo de diamante con forma de lanza (fresa 859 de grano rojo) y taza de pulir.

Comprobamos **ajuste oclusal** ayudándonos de papel de articular azul de 200 micras, para eliminar frémito a nivel de los dientes 12 y 23. Con este fin, empleamos turbina y fresa de polvo de diamante con forma de balón de rugby (también de grano rojo).

Inmediatamente después de la realización del RAR, pautamos **enjuagues con digluconato de clorhexidina 0,12% + cloruro de cetilpiridino 0,05%** Perio-Aid (Dentaid) como terapia coadyuvante. La pauta que establecemos es enjuagarse 2 veces al día (mañana y noche) durante un minuto, 10-15 días.

No pautamos antibiótico tras el RAR porque no está indicado en este caso, como se explica más detalladamente en el apartado 3.5.

A nivel dental:

Se lleva a cabo el tratamiento de la lesión de caries cavitada, presente en la cara mesiolingual del primer premolar inferior izquierdo (Figura 29).



Figura 29. Situación inicial de lesión de caries cavitada en cara mesiolingual de diente 34.

La secuencia de tratamiento de la lesión de caries comienza con la toma de color del diente. En este caso se utiliza color A3 de la guía *ivoclar vivadent*. Posteriormente, se realiza anestesia troncular con el anestésico local que contiene lidocaína al 2% con 1:100000 de epinefrina. El resto del procedimiento se lleva a cabo con aislamiento absoluto mediante dique de goma, arco portadique, *clamp* de premolares con aletas y *wedjets* (método de retención del dique). Aislamos los dientes 33 y 34 (Figura 30).



Figura 30. Aislamiento absoluto de la lesión de caries.

Se accede con turbina y fresa de diamante de forma cilíndrica (fresa 329), con refrigeración para poder limpiar la caries. Después se utiliza contra-ángulo y fresa de carburo de tungsteno de forma redondeada a baja velocidad con refrigeración. Y, por último, se utiliza la cucharilla de Black para retirar los restos de tejido careado remanente (Figura 31). Una vez eliminado todo el tejido enfermo, se procedería a encofrar, pero al tratarse de una cara libre del diente con correcta visión directa pasamos directamente a la fase de grabado y adhesión. Empleamos la técnica de grabado selectivo, aplicando ácido ortofosfórico al 35% durante 10 segundos tras los que se lava y se seca la superficie del

diente para grabar el esmalte y seguidamente aplicamos el adhesivo de autograbado para grabar la dentina. El adhesivo se fotopolimeriza y se realiza la obturación con resina compuesta. Para finalizar, pulimos la obturación con discos de pulir de diferentes grosores para evitar la retención de bacterias (Figura 32).



Figura 31. Eliminación de caries y preparación cavitaria de obturación mesiolingual.



Figura 32. Obturación en cara mesiolingual de primer premolar inferior izquierdo.

Re-evaluación periodontal

Pasadas cuatro semanas del tratamiento periodontal realizado, se lleva cabo la re-evaluación periodontal para evaluar el éxito del tratamiento y la respuesta del paciente.

La imagen intraoral de la re-evaluación muestra una importante disminución de inflamación gingival. La encía posee una coloración más rosácea, que contrasta con el registro anterior. Ya no se aprecian restauraciones desbordantes. No existen depósitos de placa ni calculo. Se observa un aumento generalizado en la migración apical del margen gingival, provocando recesiones (Figura 33). Tanto a nivel bucal como lingual y palatino, existe una clara mejoría en cuanto a tinciones dentales, cantidad de placa y calculo (Figuras 34 y 35).



Figura 33. Vista frontal de arcadas en oclusión durante la re-evaluación periodontal.



Figura 34. Vista por sextantes, a nivel bucal durante la re-evaluación periodontal.



Figura 35. Vista por sextantes, a nivel palatino y lingual durante la re-evaluación periodontal.

En el periodontograma de re-evaluación, el número de recesiones ha aumentado a expensas de una disminución de profundidad de sondaje de las bolsas periodontales. Dichas recesiones no sobrepasan, en general, de uno o dos milímetros.

En maxilar, las localizaciones con mayor profundidad de sondaje siguen siendo las se encuentran en distopalatino de 12 y palatino del tercer sextante. Pero la profundidad de sondaje ha disminuido, siendo la bolsa con mayor profundidad de sondaje de 7 milímetros (Figura 36).

En mandíbula, también se detecta una mejoría en cuanto a la profundidad de sondaje (Figura 37).

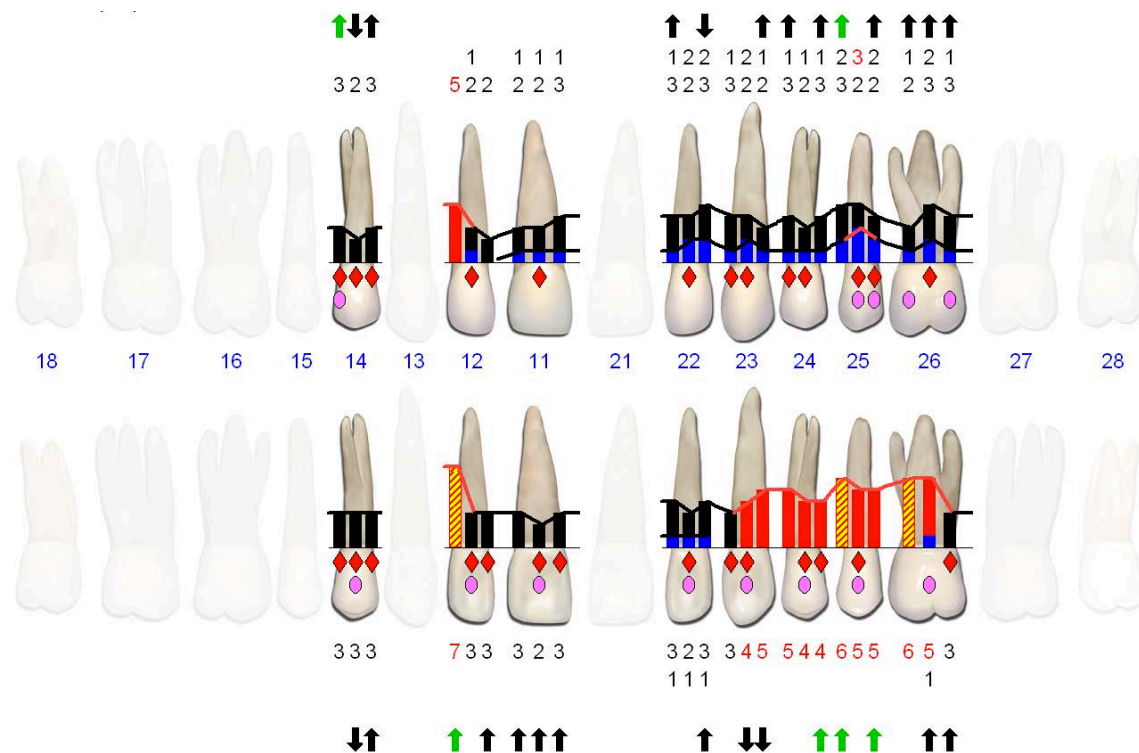


Figura 36. Periodontograma de re-evaluación de maxilar.

En el caso que aquí se expone existe una localización de profundidad de sondaje de 7mm en la localización distolingual del incisivo lateral derecho superior (diente 12), no obstante, esta bolsa periodontal coincide con la presencia del canino incluido por lo que se valorara la necesidad de cirugía periodontal posteriormente a la exodoncia del canino, cicatrización y regeneración de los tejidos.

Asimismo, existen localizaciones de profundidad de sondaje de 6mm en lingual del 3° sextante, donde si podría ser útil la cirugía periodontal, una vez que se consigan controlar los niveles de placa del paciente. Se descarta la cirugía al menos hasta que el control de placa por parte del paciente mejore y cese el hábito de tabaco; con el fin de que dicha cirugía no fracase.

Asimismo, se vuelve a realizar la valoración organoléptica para determinar si persiste la halitosis tras el RAR. Se otorga un 0 en la escala organoléptica (Olor no detectable), por lo que consideramos solventado el problema.

Exodoncia quirúrgica de canino

El proceso quirúrgico se realiza en los gabinetes del título propio de Cirugía Bucal e Implantes de la Facultad de Odontología. Se trata una cirugía de acceso vestibular que se ejecuta gracias a la información obtenida en el CBCT. Previa firma de consentimiento informado por parte del paciente se procede a realizar la intervención. El paciente se enjuaga durante 2 minutos con clorhexidina al 0,12% con el objetivo de conseguir la mayor asepsia posible.



Figura 38. Aplicación de anestesia local.

Bajo anestesia local con articaína al 4% con 1:100000 de epinefrina, (anestesiando nervio infraorbitario, nervio nasopalatino y nervio alveolar superior medio) se procede a realizar un colgajo mucoperiostico a espesor total (Newman) mediante una incisión intrasulcular desde mesial del 11 hasta distal del 14 con una sola descarga distal hasta fondo de vestíbulo (Figuras 38 y 39).

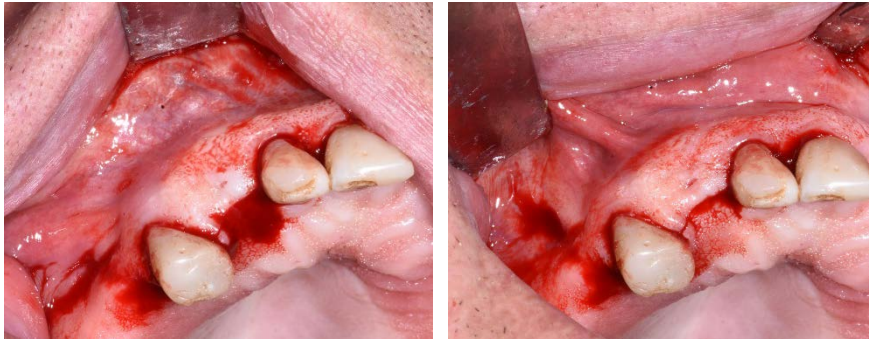


Figura 39. Incisión y colgajo tipo Newman para intervención quirúrgica.

Se despegar el colgajo exponiendo la cortical externa sobre la cual se practica osteotomía con pieza de mano, fresa redonda y refrigeración (Figura 40).

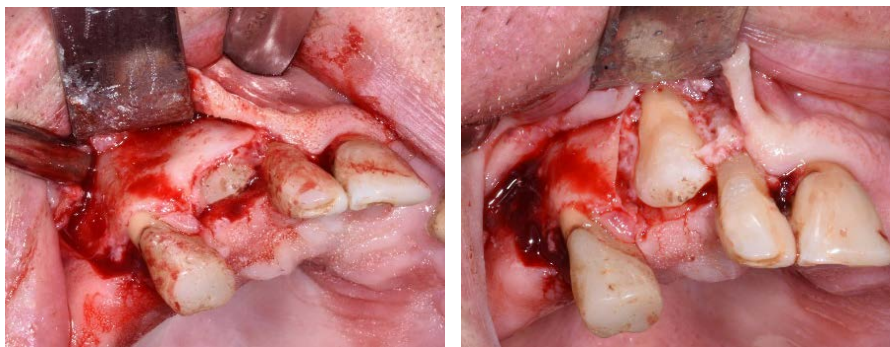


Figura 40. Despegamiento de colgajo y osteotomía.

Una vez realizada la osteotomía necesaria para exponer completamente la corona y el cuello del canino, se procede a su luxación mediante la utilización de botador recto y tracción con fórceps hasta completar la exodoncia (Figura 41).

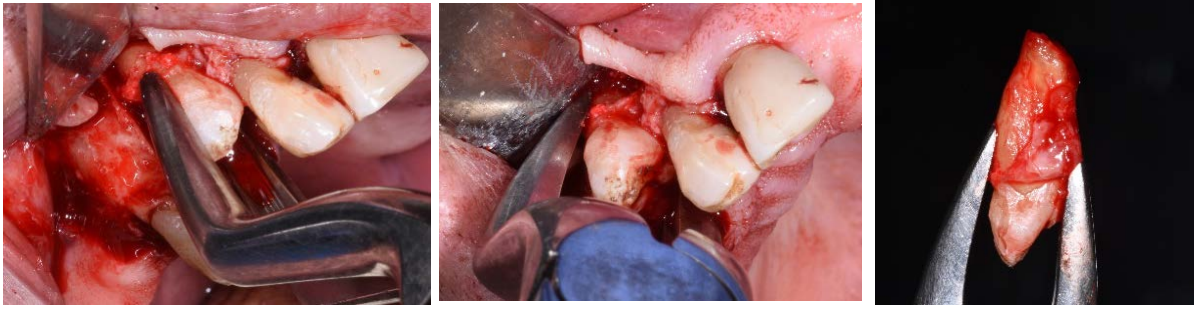


Figura 41. Luxación y tracción de canino.

Posteriormente se eliminan los restos del saco perióstico, curetaje de la cavidad y regularización del contorno óseo (Figura 42).



Figura 42. Legrado del alveolo.

El colgajo mucoperióstico se reposiciona coronalmente y se sutura con sutura no reabsorbible de 3.0. con puntos simples comenzando por la descarga distal (Figura 43). Se indicaron los cuidados postoperatorios necesarios, así como la prescripción de un tratamiento antiinflamatorio (enanyum 25mg, comprimido cada 8h durante 7 días) y antibiótico (amoxicilina 500mg, un comprimido cada 8h durante 7 días). La sutura se retira 10 días después de la intervención (Figura 44).

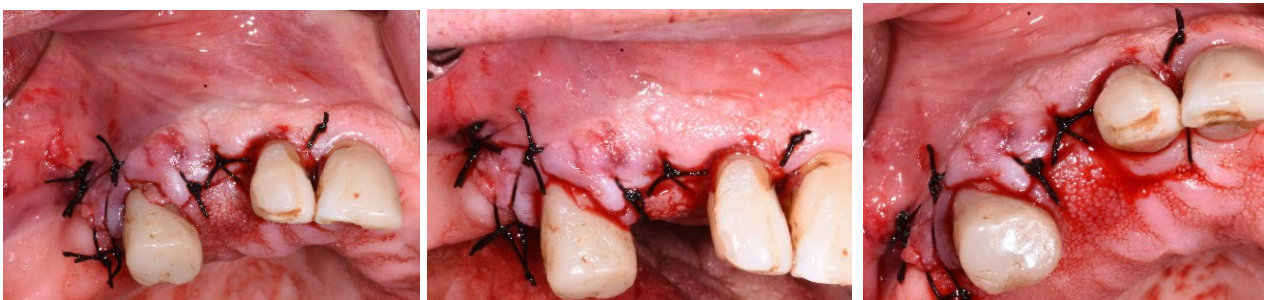


Figura 43. Sutura del colgajo.



Figura 44. Situación previa a la retirada de la sutura.

Fase restauradora

En primer lugar, realizamos modelos de estudio (Figura 46) y los montamos en el articulador para poder planificar la fase restauradora (Figura 47 y 48).

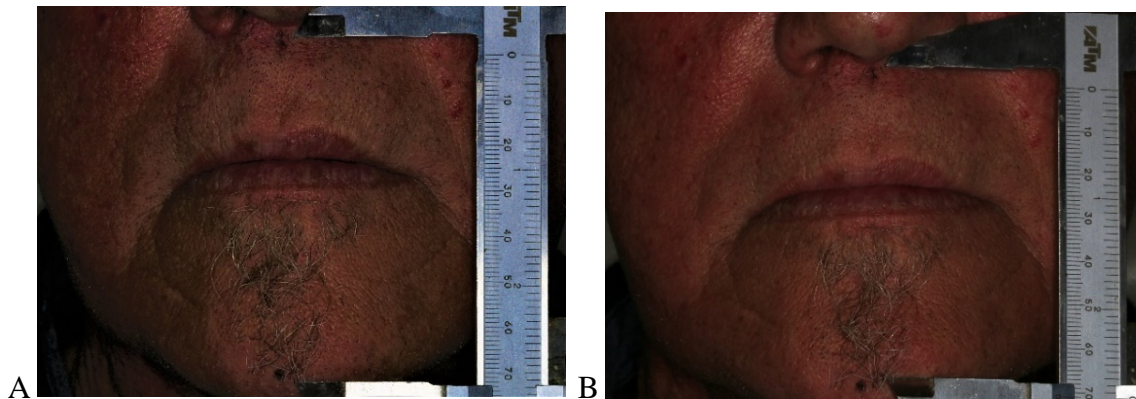


Figura 45. Dimensión vertical con prótesis (A) y sin prótesis (B)

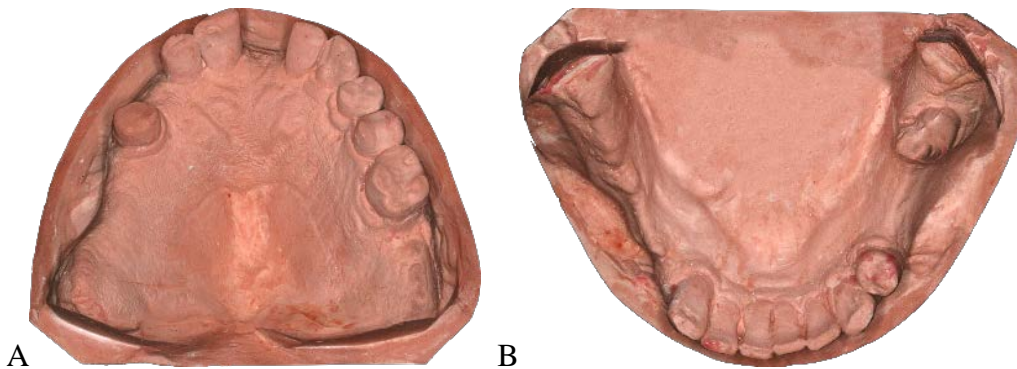


Figura 46. Modelos de estudio.

Figura 47. Transferencia craneomaxilar mediante arco facial.

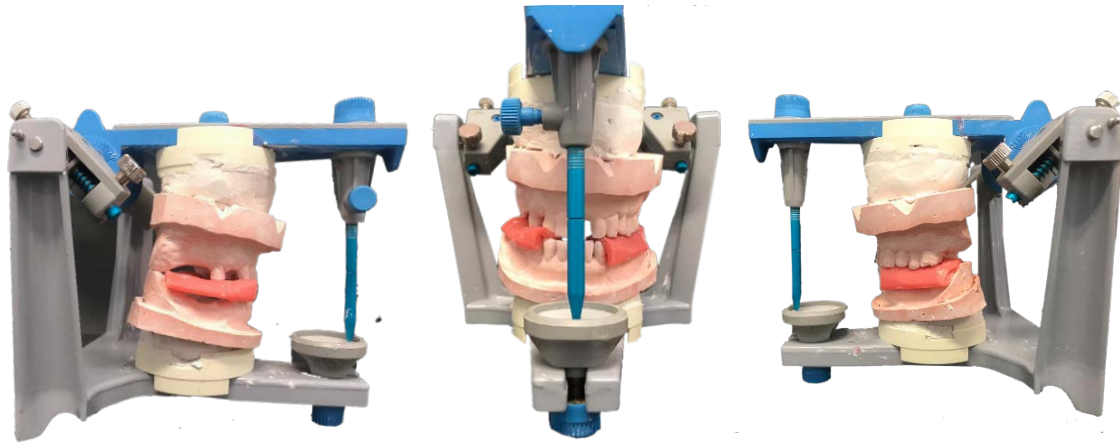


Figura 48. Montaje en articulador de modelos de estudio.

Se propone la rehabilitación protésica con prótesis parcial removible inferior dentomucosoportada, en material acrílico. Para ello, se lleva a cabo la toma de **nuevas impresiones**. El registro de maxilas superior se realiza mediante una impresión de arrastre, ya que el paciente rechaza la realización de una nueva prótesis parcial removible superior y se mantendrá la prótesis actual (Figura 49). A continuación, se realiza la **plancha base** en material acrílico y los **rodillos** en cera (Figura 50).

Las planchas bases y los rodillos se utilizan para establecer a dimensión vertical en reposo (DVR) y dimensión vertical en oclusión (DVO). También se realizan pruebas fonéticas.

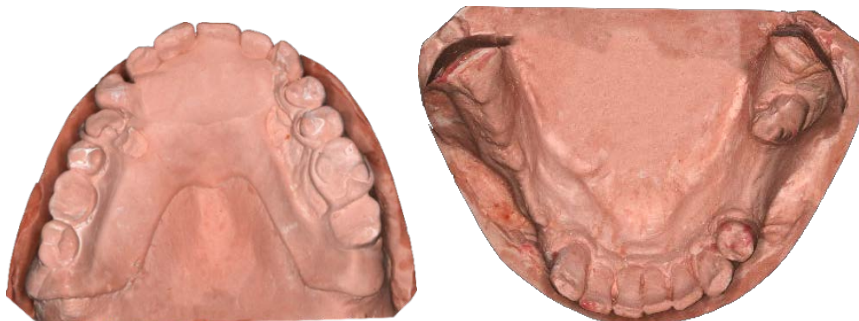


Figura 49. Modelos de trabajo.

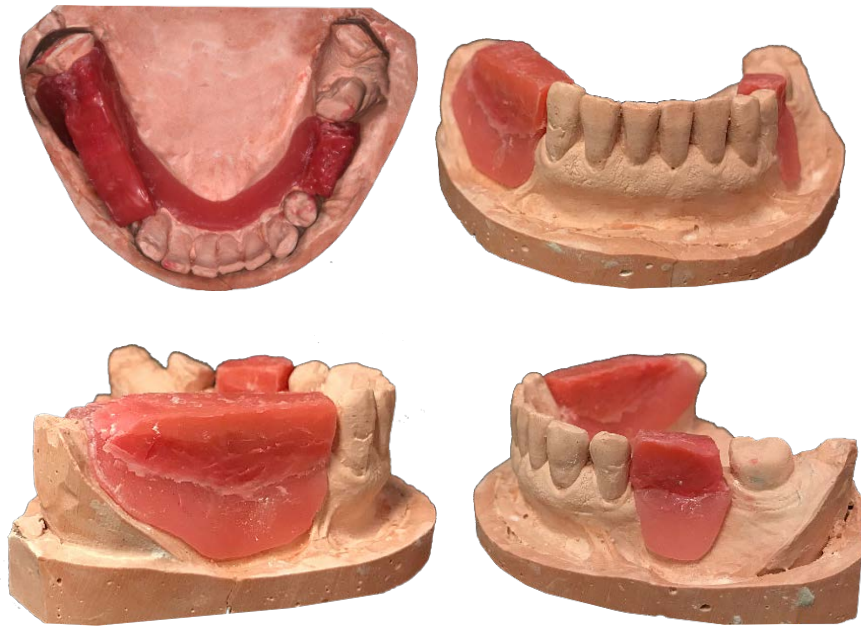


Figura 50. Modelo inferior con plancha base y rodillos.

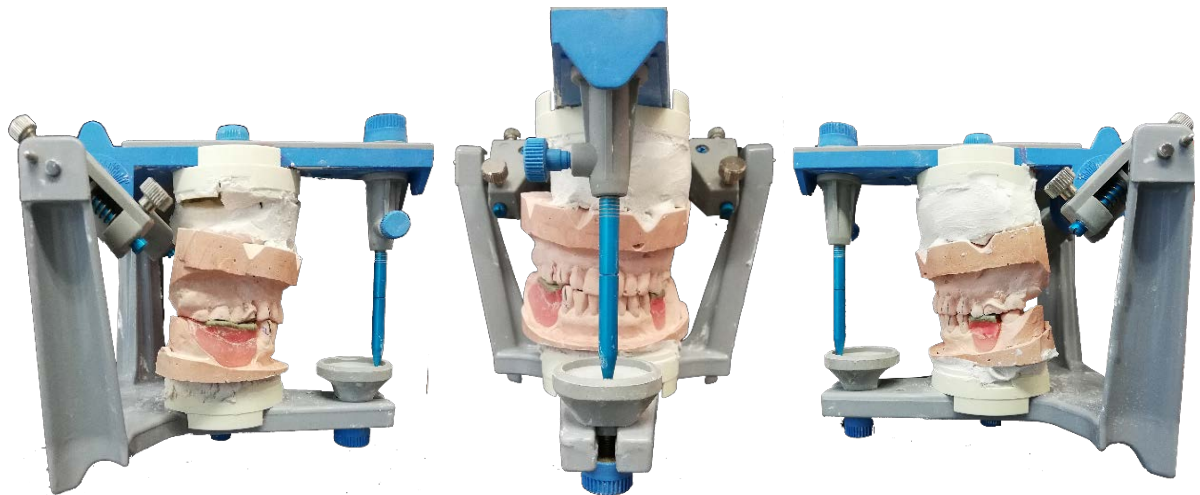


Figura 51. Montaje en articulador de modelos de trabajo.

Seguidamente, se hace la **trasferencia craneomaxilar** y, posterior **montaje en articulador** con registros de máxima intercuspidadación (MI) (Figura 51).

Se **elige el color de los dientes** (Figura 52). En el caso del paciente seleccionamos el color A4/410 de la guía de color *vivodent PG*. Y se pide al laboratorio la **prueba de dientes en cera** (Figura 53).



Figura 52. Elección de color de los dientes de la prótesis.

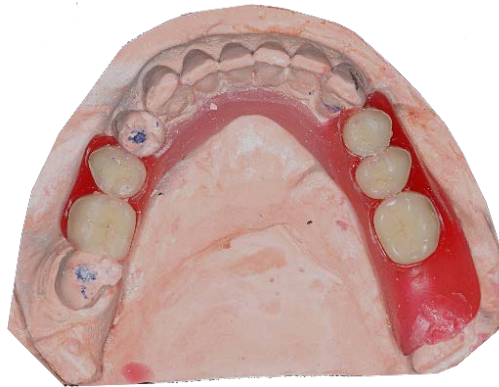


Figura 53. Prueba de dientes en cera sobre el modelo.

Se comprueba la existencia de una oclusión estable tanto en el articulador (Figura 54), como posteriormente en boca (Figura 55 y 56). Para realizar el ajuste oclusal en boca se utiliza papel de articular azul de 200 micras y pieza de mano con fresa de bellota (Figura 55). Además, nos aseguramos de que el tamaño, forma y color de los dientes sea el adecuado.

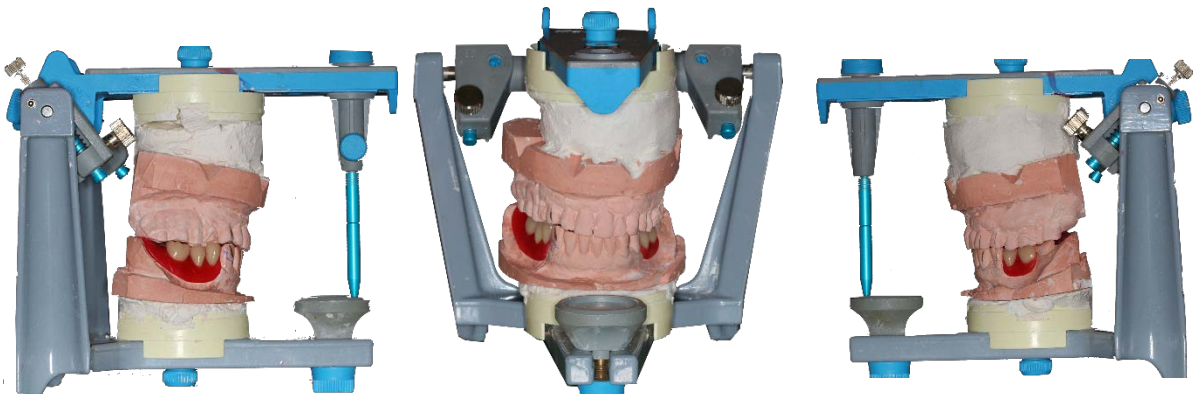


Figura 54. Prueba de dientes en cera montada en articulador.

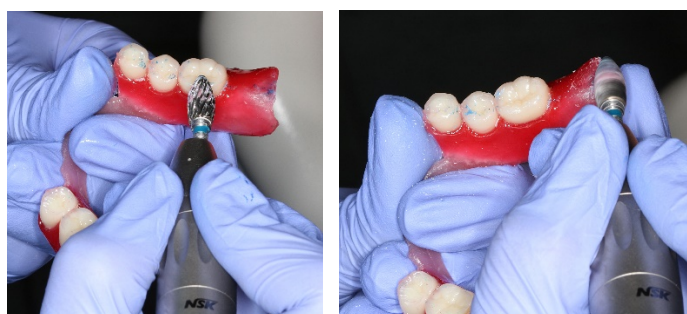
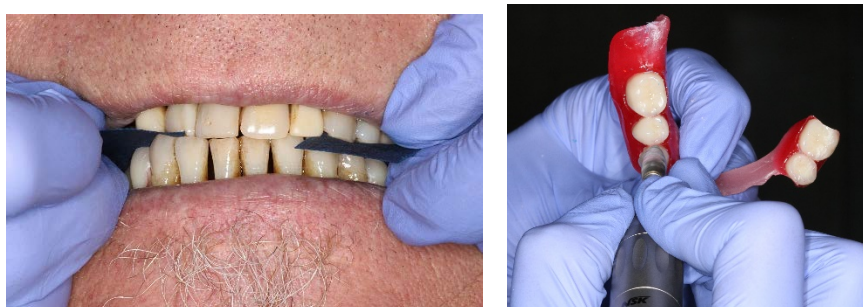


Figura 55. Ajuste de oclusión sobre prueba de dientes en cera.

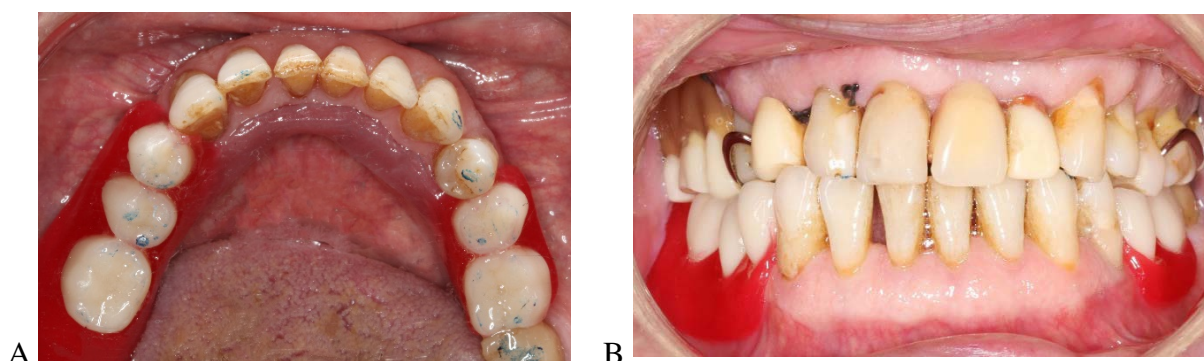


Figura 56. Prueba de dientes en cera en boca. Vista oclusal (A) y frontal (B).

Se envía de nuevo al laboratorio para que envíen la prótesis terminada (Figura 57). Del mismo modo que en la prueba de dientes en cera, se comprueba la oclusión tanto con los modelos montados en el articulador (Figura 58) como con la prótesis definitiva directamente en boca (Figura 59). No obstante, también se comprueba la adaptación de la prótesis sobre el reborde alveolar; aliviando los puntos sobre los que está ejerciendo mayor presión. Así como la estabilidad durante los movimientos, evitando la interferencia con la lengua o frenillos. Y, por último, se realizan pruebas fonéticas (Figuras 60-63).

Se le otorgan al paciente una serie de instrucciones o pautas del manejo de la prótesis, de forma oral y escrita. Se cita para revisión en una semana (Carr & Brown, 2016).

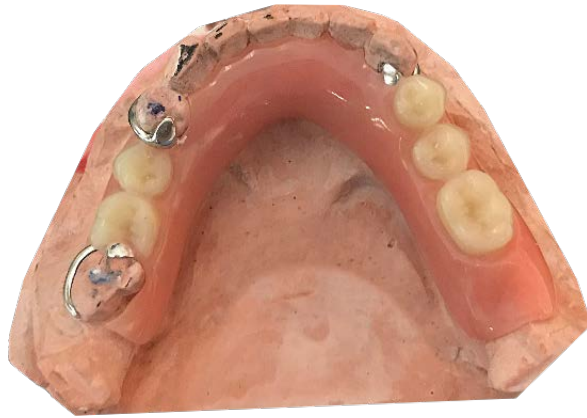


Figura 57. Prótesis parcial removible inferior sobre modelo.



Figura 58. Prueba definitiva de la prótesis parcial removible inferior.

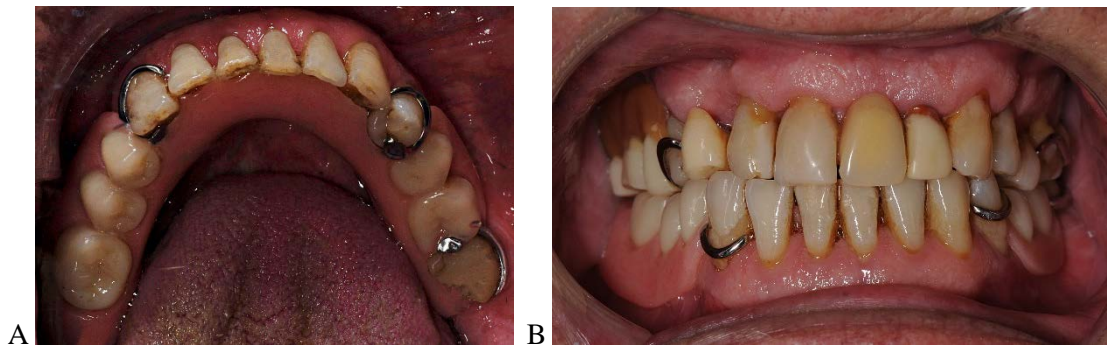


Figura 59. Prueba definitiva en boca. Vista oclusal (A) y frontal (B).



Figura 60. Vista frontal de arcadas en oclusión durante la revisión.

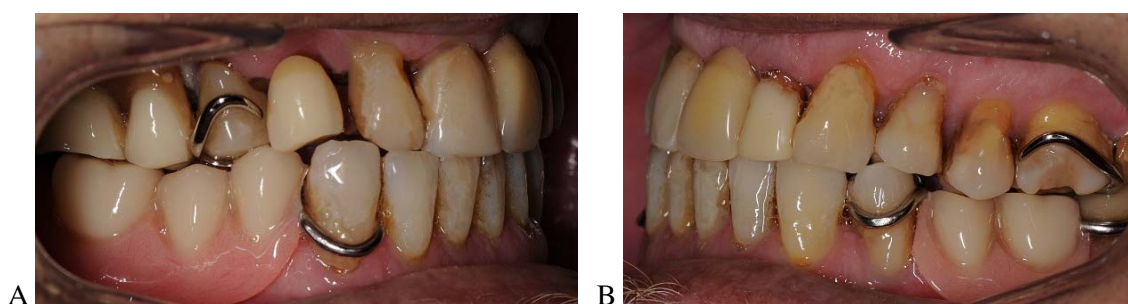


Figura 61. Vista lateral de arcadas en oclusión durante la revisión. Derecha (A) e izquierda(B).



Figura 62. Registro de sonrisa final.

Re-evaluación periodontal

Tras finalizar la fase restauradora se vuelve a realizar una re-evaluación periodontal para valorar si el paciente es capaz de mantener un índice de placa adecuado, lo que haría posible pasar a la fase de mantenimiento.

En el examen intraoral no aparecen signos clínicos de inflamación (Figura 63-65). Hay ausencia de sangrado al sondaje (9%), eritema y edema. Sin embargo, existen recesiones gingivales generalizadas, lo que supone pérdida de nivel de inserción. A pesar de la

mejoría general, mantiene bolsas de 4 y 5 milímetros en el tercer sextante. Volvemos a realizar RAR en esas localizaciones.



Figura 63. Vista frontal de arcadas en oclusión durante la re-evaluación periodontal.



Figura 64. Vista por sextantes, a nivel bucal durante la re-evaluación periodontal.



Figura 65. Vista por sextantes, a nivel palatino y lingual durante la re-evaluación periodontal.

Actualmente el paciente es capaz de controlar su higiene oral manteniendo un índice de placa adecuado (17%). Por tanto, lo definimos como un paciente con periodontitis tratada con salud gingival en presencia de periodonto reducido. Sin embargo, a pesar de estar en salud, tiene un riesgo aumentado de recidiva de la periodontitis y es necesario establecer un protocolo de mantenimiento estricto.

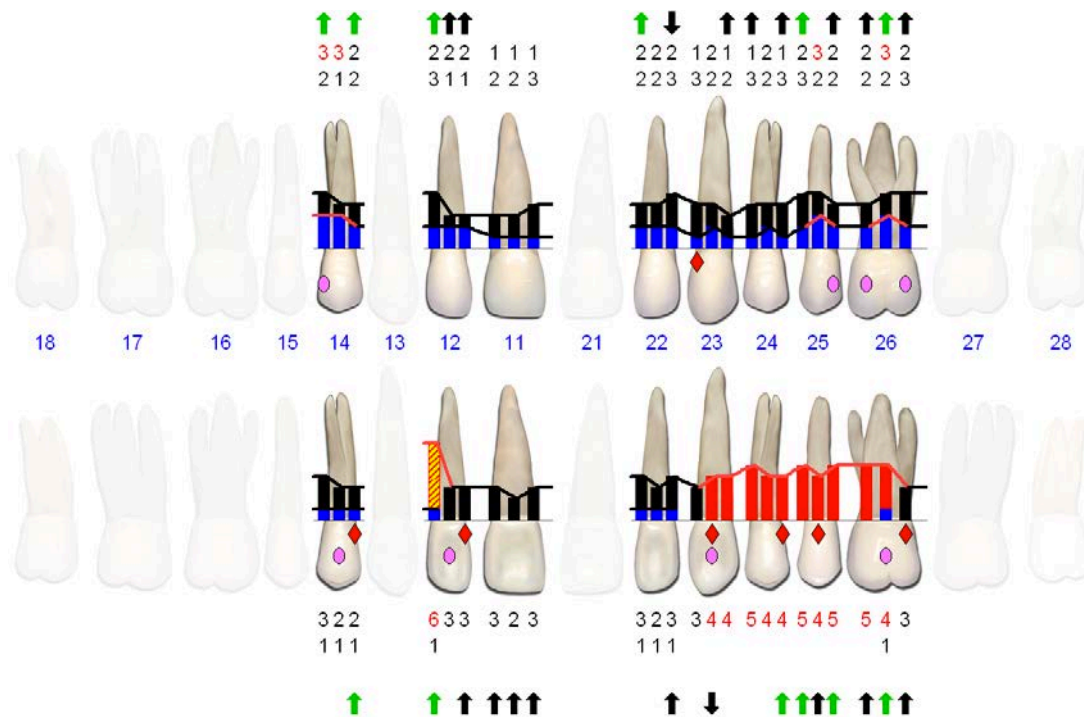


Figura 66. Periodontograma de re-evaluación de maxilar.

5. Fármacos prescritos o modificados durante el tratamiento

Mycostatin, Nistatina en enjuagues de 2,-3 ml, antifúngico tópico. Debe enjuagarse durante 5 minutos y después tragarlo. Se pauta 4 veces al día, durante 4 semanas para tratamiento de la candidiasis subplaca.

Fungisdin, Miconazol en gel oral 20 mg, antifúngico tópico. Se pauta en sustitución del Mycostatin durante el tratamiento de la candidiasis subplaca. Su posología consiste en la colocación sobre la prótesis 3 veces al día después del cepillado.

Perio-aid (Dentaid), enjuague de clorhexidina al 012% con cloruro de cetilpiridino al 0,05%. Debe enjuagarse durante 1 minuto, 2 veces al día, los 10 días posteriores al RAR.

Como ya se menciona en la secuencia de tratamiento, no pautamos antibiótico tras el RAR. El análisis microbiológico realizado muestra un recuento de $2,0 \times 10^5$ UFC/ml de *P. Gingivalis*, lo que supone un 1,05 % del total de patógenos anaerobios. Herrera (2008) abala la utilización de metronidazol como antibiótico de elección en presencia de *P. Gingivalis*. Sin embargo, se descarta la terapia coadyuvante con antibiótico debido a que el patógeno supone un porcentaje minúsculo del total de microorganismos presentes.

Amoxicilina 500mg (antibiótico del grupo de las penicilinas), Se pauta un comprimido cada 8 horas, durante 7 días tras el procedimiento quirúrgico de exodoncia del canino.

Enantyum 25mg (antiinflamatorio no esteroideo). Se pauta un comprimido si existe dolor cada 8 horas, tras el procedimiento quirúrgico de exodoncia del canino.

6. Secuencia de las citas

1ª visita (30/01/19): Historia clínica, pruebas complementarias (registro fotográfico, radiografías de aleta y prueba de saliva), toma de impresiones, transferencia craneomaximal (modelos de estudio), evaluación de riesgo, diagnóstico integral, instauración de tratamiento para candidiasis subplaca.

2ª visita (06/02/19): toma de impresiones, transferencia craneomaxilar, diagnóstico periodontal, análisis microbiológico y serie periapical.

3ª visita (20/02/19): instrucciones de higiene y RAR de 1º y 4º cuadrante.

4º visita (27/02/19): instrucciones de higiene y RAR de 2º y 3º cuadrante.

5ª visita (03/03/19): obturación simple en 34 y aplicación de barniz de flúor.

6ª visita (19/03/19): escáner (CBCT) y aplicación de barniz de flúor.

7ª visita (28/03/19): re- evaluación periodontal y aplicación de barniz de flúor.

8ª visita (01/04/19): toma de impresiones, transferencia craneomaxilar (modelos de trabajo) y montaje en articulador.

9ª visita (03/04/19): exodoncia quirúrgica de canino retenido.

10ª visita (10/04/19): retirada de sutura y prueba de dientes en cera.

11ª visita (24/04/19): prueba de prótesis definitiva.

12ª visita (06/05/19): revisión de prótesis y evaluación preventiva.

13ª visita (16/05/19): re-evaluación periodontal y RAR de 3º sextante.

7. Nivel de complejidad

La complejidad global del caso es elevada debido a que la colaboración y personalidad del paciente dificulta el éxito del tratamiento. El paciente es olvidadizo y le cuesta prestar atención. Considero el principal reto de este caso conseguir inculcar al paciente la importancia de mantener una vida saludable donde prevalezcan los buenos hábitos de higiene oral alejándose de las adicciones y comportamientos nocivos para su salud.

Todos los tratamientos y recomendaciones se le explican verbalmente y por escrito y se hace hincapié en visitas posteriores, remarcando su importancia.

Además, el tratamiento también se veía influido por factores externos, como el nivel económico.

De manera individual, en cuanto a los tratamientos realizados, hubo procedimientos de menor complejidad como la obturación simple del primer premolar inferior izquierdo; y

tratamientos de mayor complejidad como el RAR. Este mismo fue un tratamiento complejo debido a la profundidad y tortuosidad de las bolsas periodontales, lo cual dificultaba el raspado subgingival.

8. Objetivos del plan de tratamiento alcanzados

Tabla 8. Objetivos alcanzados en el plan de tratamiento.

Diagnóstico	Plan de tratamiento	Objetivos alcanzados
Lengua saburral	Etiológico (tabaco e higiene)	En proceso
Candidiasis subplaca	Antifúngico + desinfección prótesis	Alcanzado
Periodontitis estadio III grado C generalizada	RAR + pulido + antiséptico + fase mantenimiento	En proceso (mantenimiento y controlando el factor modificador, tabaco)
Halitosis genuina intraoral	Etiológico (tabaco, higiene, tratamiento periodontal)	Alcanzado
Canino retenido	Exodoncia	Alcanzado
Lesión de caries en mesial de 34	Restauración	Alcanzado
Clase II subdivisión 2ª superior	Rehabilitación removible (mantener PPR superior y	Alcanzado
Clase II subdivisión 1ª inferior	nueva PPR inferior)	

BIBLIOGRAFÍA

- Ameisen O. Are the effects of Gamma-hydroxybutyrate (GHB) partly physiological in alcohol dependence? *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*. 2008; 34(2):235-6.
- Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of Periodontology*. 1999; 4: 1-6.
- Carr AB, Brown DT. McCracken´s removable partial prosthodontics, 13ª ed. Missouri: Elsevier; 2016.
- Centro de información online de medicamentos de la AEMPS (Cima). Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. Ministerio de sanidad, consumo y bienestar social. Gobierno de España.
- De Geest S, Laleman I, Teughels W, Dekeyser C, Quirynen M. Periodontal diseases as a source of halitosis: a review of the evidence and treatment approaches for dentists and dental hygienists. *J Clin Periodontol* 2000. 2016; 71(1):213-27.
- Donado M. Martínez J.M. Cirugía Oral. Patología y técnica, 4ª ed. España: Elsevier; 2014.
- Ekstrand KR, Gimenez T, Ferreira FR, Mendes FM, Braga MM. The International Caries Detection and Assessment System - ICDAS: A Systematic Review. *Caries Res*. 2018; 52(5):406-419.
- García Barbero J. Patología y terapéutica dental. Operatoria dental y endodoncia, 2ª ed. España: Elsevier; 2015.
- Grey Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de cirugía bucal. 2ª ed. España: Ergon; 2015. 341-354. Vol. 1. 11. Dientes incluidos.
- Heitz-Mayfield LJA., Trombelli L, Heitz I, Needleman I, Moles D. A systematic review of the effect of surgical debridement vs. non-surgical debridement for the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2002; 29 (s3): 92-102.

- Herrera D, Alonso B, León R, Roldán S, Sanz M. Antimicrobial therapy in periodontitis: the use of systemic antimicrobials against the subgingival biofilm. *J Clin Periodontol.* 2008; 35(8):45-66.
- Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. Artículo de revisión. *Periodoncia Clínica.* 2018; 11 (1): 94-110.
- Irlbeck T, Zwißler B, Bauer A. ASA classification: Transition in the course of time and depiction in the literatura. *Anaesthesist.* 2017; 66 (1):5-10.
- Kwok V, Caton JG. Prognosis Revisited: A System for Assigning Periodontal Prognosis. *J Periodontol.* 2007; 78 (11): 2063-2071.
- Lok ASF, McMahon BJ. Chronic hepatitis B: update 2009. *Hepatology.* Wiley Online Library. 2009; 50 (3): 661-995.
- Lang NP, Tonetti MS. Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). *Oral Health Prev Dent.* 2003;1(1):7-16.
- Mangold AR, Torgerson R, Rogers RS. Diseases of the tongue. *Clinics in Dermatology* 2016; 34: 458–469.
- Papapanou PN, Sanz M, Budunelli N y cols. Workgroup 2: Consensus Report, Periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2018; 45: S162-S170.
- Salerno C, Pascale M, Contaldo M, Esposito V, Busciolano M, Milillo L, Guida A, Petruzzi M, Serpico R. Candida-associated denture stomatitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011; 16 (2):139-43.
- Scheibler E, Rosa Garcia MC, Medina da Silva R, Figueiredo MA, Gonçalves Salum F, Cherubini C. Use of nystatin and chlorhexidine in oral medicine: Properties, indications and pitfalls with focus on geriatric patients. John Wiley & Sons Ltd. *Gerodontology.* 2017; 34:291–298.
- Seemann R, Conceicao MD, Filippi A. Halitosis management by the general dental practitioner: results of an international consensus workshop. *J Breath Res.* 2014; 8(1): 017101.

Tonetti MS, Sanz M. Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. *J Clin Periodontol.* 2019; 46:398-405.

Zhang LW, Fu JY, Hua H, Yan ZM, Efficacy and safety of miconazole for oral candidiasis: a systematic review and meta-analysis. John Wiley & Sons Ltd. *Oral Diseases.* 2016; 22: 185–195.

Zipfel S, Giel K.E, Bulik C.M, Hay P, Schmidt U. Anorexia nerviosa: aetiology, assessment and treatment. *Lancet Psychiatry.* 2015; 20 (2): 1099-111.