

Tratamiento odontológico integral en el paciente adulto y pediátrico

Integral dental treatment in adult and pediatric patients

AUTOR

CELIA PUENTE FUENTES

TUTORES

**ESTEBAN PÉREZ PEVIDA
ANA SANZ COARASA**

Tutores del Dpto. Cirugía, ginecología y obstetricia.

Grado en Odontología. Universidad de Zaragoza (Campus Huesca) 2011-2016.

Fecha de presentación: 29 de junio de 2016



Universidad Zaragoza

Listado de abreviaturas

ASA: American Society of Anesthesiologists.

CHX: Clorehexidina

CIV: Cemento de inómero de vidrio.

D: Distal.

EP: Enfermedad peridontal.

DOD: Discrepancia óseo dentaria.

I.H.O: Instrucciones de higiene oral.

I.I: Incisivos inferiores.

I.S: Incisivos superiores.

M: Mesial.

MD: Mesio-distal.

MOD: Mesio –ocluso-distal.

MV: Mesio-vestibular.

NI: Nivel de inserción.

OMS: Organización mundial de la salud.

PF: Prótesis fija.

PPF: Prótesis parcial fija.

PPR: Prótesis parcial removible.

PS: Profundidad de sondaje.

RAR: Raspado y alisado radicular.

TPM: Terapia de mantenimiento periodontal.

Resumen

En el presente trabajo se exponen dos casos clínicos que han sido tratados en el servicio de prácticas odontológicas de la Universidad de Zaragoza durante el curso 2015/2016, en los que se realiza, el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento odontológico integral.

En el primer caso 2516 se presenta una paciente infantil en dentición mixta con cuadro de múltiples caries, erupción ectópica, hábitos nocivos orales, pérdida del espacio y procesos infecciosos.

En el segundo caso 3567 se desarrolla el tratamiento de un paciente adulto con enfermedad periodontal, y con necesidad de rehabilitación prostodóncica.

En ambos se expone un plan de tratamiento ideal y sus alternativas.

Palabras claves: tratamiento odontológico integral, odontopediatría, enfermedad periodontal, prótesis dental.

Summary

This clinical study report presents two clinical cases. They were treated in the odontology practice service of the University of Zaragoza during the academic year 2015/2016. In both cases, a diagnosis, prognosis, and a comprehensive treatment plan was developed.

The first clinical case (2516) shows a pediatric patient with mixed dentition and multiple caries. Moreover, the patient presented ectopic eruptions, bad oral habits, loss space, and infectious processes.

The second clinical case (3567) represents the treatment of an adult patient with periodontal disease and in need of a prosthetic rehabilitation.

Both cases include the ideal treatment plan and its alternatives.

Keywords: Comprehensive dental treatment, pediatric dentistry, periodontal disease, dental prosthesis.

Índice

1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVOS	2
3	PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS	3
3.1	CASO I - 2516	3
3.1.1	<i>Anamnesis</i>	3
3.1.2	<i>Exploración extraoral</i>	4
3.1.3	<i>Exploración intraoral.</i>	5
3.1.4	<i>Pruebas complementarias</i>	6
3.1.5	<i>Juicio diagnóstico</i>	8
3.1.6	<i>Plan de tratamiento</i>	8
3.1.7	<i>Desarrollo del plan de tratamiento</i>	9
3.1.8	<i>Pronóstico</i>	12
3.1.9	<i>Discusión</i>	12
3.2	CASO II - 3567	18
3.2.1	<i>Anamnesis</i>	18
3.2.2	<i>Exploración extraoral</i>	18
3.2.3	<i>Exploración intraoral</i>	19
3.2.4	<i>Pruebas complementarias</i>	21
3.2.5	<i>Juicio diagnóstico</i>	22
3.2.6	<i>Pronóstico</i>	23
3.2.7	<i>Opciones de plan de tratamiento</i>	23
3.2.8	<i>Desarrollo del plan de tratamiento elegido</i>	25
3.2.9	<i>Discusión</i>	28
4	CONCLUSIONES	31
5	BIBLIOGRAFÍA	31
6	ANEXOS	34

1 Introducción

Una buena salud oral es un requisito fundamental para la salud general, el bienestar y la calidad de vida. Una boca sana permite al individuo comer, hablar y socializar sin, malestar o complejos. El impacto de la enfermedad bucal no sólo afecta al individuo, sino que también afecta a la comunidad a través de las necesidades derivadas del sistema sanitario y de los consiguientes costes económicos (1).

El concepto de salud oral se ha ampliado y engloba no sólo la ausencia de dolor, sino la función, la estética y el confort subjetivo que experimenta el paciente. Por lo tanto, se debe considerar y llevar a cabo la necesidad de aplicar diversos procedimientos terapéuticos rehabilitadores y preventivos (2,3).

En el presente trabajo se exponen dos casos clínicos que han sido tratados en el servicio de prácticas odontológicas de la Universidad de Zaragoza durante el curso 2015/2016, en los cuales se presenta la realización del tratamiento odontológico integral en un paciente adulto y uno pediátrico, exponiéndose un plan de tratamiento ideal y sus alternativas. Con ellos, se pretende englobar parte de los conocimientos adquiridos durante estos años en el Grado en Odontología justificados con una revisión de la literatura actual.

El tratamiento odontológico integral se basa en agrupar todas las especialidades de la odontología que sean necesarias para la correcta e ideal atención de los pacientes.

La caries y la enfermedad periodontal son las enfermedades orales más prevalentes, y como consecuencia de éstas se presenta un alto porcentaje de dientes perdidos (4,5).

Es necesario efectuar en una meticulosa valoración del pronóstico dentario (dental y periodontal), a través de análisis clínicos iniciales, y debemos ser capaces de consensuar un plan de tratamiento basado en argumentos objetivos (6).

La enfermedad periodontal comprende un grupo de estados inflamatorios de los tejidos de soporte dentario inducidos por las bacterias. Las manifestaciones clínicas de la misma son producto de una compleja interacción entre las bacterias específicas de la placa, y los tejidos del huésped. Su manejo debe considerarse dentro del contexto del estado de la salud general del paciente y la presencia de factores de riesgo de esta enfermedad (7,8).



Tratamiento Odontológico integral en el paciente adulto y pediátrico.

Dentro de la rehabilitación protésica del paciente desdentado parcial, será necesario recorrer diferentes etapas, para obtener un correcto diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento, etapas que incluyen un examen adecuado del terreno biológico remanente y un estudio de modelos individuales y articulados (9).

Es de gran importancia la correcta educación y cuidado de la higiene oral desde la niñez, ya que puede ayudar a prevenir futuras enfermedades dentales en la vida adulta.

La odontología pediátrica satisface un propósito muy especial con respecto de las especialidades odontológicas, en cuanto a que está orientada hacia la salud dental integral e ininterrumpida, la práctica de la misma debe regirse por una filosofía sencilla, pero fundamental: tratar al paciente, no al diente (10). La salud bucodental y el cuidado de la misma va a condicionar la salud oral en la edad adulta.

El niño, y en concreto su esfera bucal, ofrece unas peculiaridades básicas que le dan una idiosincrasia personal, que son de tres tipos: biológicas, médicas, y sociales. El tratamiento de mismo debe ir encaminado a ganar su confianza y cooperación, y efectuarse de manera amable, considerar sus sentimientos y no sólo preocuparse de proporcionar la atención en ese momento, sino, además promover la futura salud del niño, mediante la estimulación de actitudes y conductos positivas sobre el tratamiento dental y a la vez realizar un tratamiento eficaz y eficiente (10).

2 Objetivos

- Presentar dos casos clínicos realizados en el Servicio de Prácticas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza, durante las prácticas tuteladas de Clínica Odontológica Integrada.
- Presentar y analizar la patología de dichos pacientes y las opciones terapéuticas con los conocimientos adquiridos y la literatura revisada
- Realizar una revisión actual de la literatura sobre las consideraciones en el tratamiento de los dos casos.

3 Presentación de casos clínicos

3.1 Caso I - 2516

3.1.1 Anamnesis

Niña de 7 años, que acude a revisión al servicio de prácticas odontológicas de la facultad de ciencias de la salud y el deporte de la universidad de Zaragoza acompañada de su madre. La paciente acude a este servicio desde los 5 años de edad, curso 2013/2014.

Motivo de consulta de la revisión actual: “no se le caen los dientes de leche y ya le están saliendo los otros, además ha tenido que tomar dos veces antibiótico por un flemón en una muela”.

Antecedentes familiares: no refieren patologías de interés.

Antecedentes médicos y personales generales: paciente sana, la madre refiere que el embarazo fue normal, nacida a término mediante cesárea, con peso de 2,990 kg, alimentada con lactancia artificial desde el nacimiento hasta los 12 meses. No refiere alergias, ni ningún tipo de antecedente médico de interés. Lleva actualizado el calendario de vacunaciones.

Antecedentes odontológicos

- Cronología de la erupción
 - 1er diente temporal: 9 meses.
 - 1er diente permanente: 6 años.
- Hábitos orales nocivos
 - Interposición del labio inferior.
 - Succión del labio superior.
 - Deglución atípica.
 - Chupete: no
 - Succión digital: no
- Hábitos higiénicos:
 - Cepillado 3 veces al día, con supervisión y ayuda de la madre.
 - Pasta dental: Colgate Baby Barney® con 500ppm de flúor.
 - Enjuagues con Listerine®
- Tratamiento dentales anteriores:

Como se ha dicho anteriormente la paciente acude de manera regular a este servicio, en la historia clínica se refleja la realización de los siguientes tratamientos:

Tratamiento	Diente	Material utilizado
Pulpotomía	Noviembre 2013: 55 Enero 2014: 85 Marzo 2014: 84	Formocresol
Obturación	Diciembre 2013: 54 y 55 Marzo 2014: 84 Mayo 2014: 64,74,75 y 85	CaOH + Amalgama
Pulpectomía.	Abril 2014: 74	#25 CaOH + Amalgama

3.1.2 Exploración extraoral

Exploración facial:

- Tipo facial
 - Mesofacial
- Frontal: Se tomaron como referencias para el análisis: (anexo1 fig.1).
 - Referencia horizontal: (anexo 1 fig.2).
 - Línea supraciliar, línea bipupilar, línea intercomisural.
 - Regla de quintos.
 - Referencia vertical: (anexo 1 fig. 3).
 - Línea media facial.
 - Regla de los tercios.
 - La paciente presenta simetría y armonía facial.
- Perfil:(anexo 1 fig. 4-5).
 - Línea de perfil: Convexo.
 - Línea E de Rickets: normoquelia.
 - Ángulo naso-labial: 92°, se encuentra disminuido lo que significa una inclinación hacia vestibular de los incisivos superiores (norma 100° a 105°).
 - Ángulo mento-labial: 120° (norma 125° ± 10°).

Exploración funcional

- Respiración nasal.
- Interposición labial inferior.
- Deglución atípica.

Exploración de ATM

- Apertura correcta.
- No chasquidos, ni crepitaciones.

**Tratamiento Odontológico integral en el paciente adulto y pediátrico.****3.1.3 Exploración intraoral (anexo 2 fig. 1 a 5).**

Mucosas: Se realiza la inspección clínica y la palpación de las siguientes estructuras.

Tejidos blandos	
Mucosa bucal y suelo de la boca	<ul style="list-style-type: none"> • Color y aspecto normal. • Se observa en la zona apical de 54 y 64 la emergencia ectópica de 14 y 24, así como del 42 por lingual de 83 y 41.
Labios y mejillas	<ul style="list-style-type: none"> • Labios normales. • En la región perilabial se observa una zona eritematosa y una lesión en la comisura derecha lo que se relaciona con el hábito de succión labial que presenta.
Encía	<ul style="list-style-type: none"> • Color y aspecto normal.
Lengua	<ul style="list-style-type: none"> • Con movilidad correcta y sin patología.
Frenillos labiales y lingual	<ul style="list-style-type: none"> • Con correcta inserción y movilidad.

Dental: se realiza la exploración dental con kit de exploración de tres piezas, inspección visual y palpación (Anexo 3).

Dentición mixta 1era fase	
Dientes temporales presentes	55, 54, 53, 63, 64, 65, 75, 74, 73, 83, 84 y 85
Dientes permanentes presentes	16, 12, 11, 21, 22, 26, 36, 32, 31, 41 y 46
Obturaciones de amalgama	55, 54, 64, 65, 75, 74, 84 y 85
Caries	16, 26, 36, 46, 73 y 83
Anomalías dentarias	Alteración en la estructura vestibular del 31.
Otros	Movilidad de 74 y 83



Oclusión:

Planos	
Relaciones sagitales	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I molar derecha e izquierda. • Resalte aumentado: 6mm
Relaciones verticales	<ul style="list-style-type: none"> • Ligera mordida abierta
Relaciones transversales	<ul style="list-style-type: none"> • Correctas.
Líneas medias	<ul style="list-style-type: none"> • Superior: correcta. • Inferior: desviada a la derecha. • Entre ambas la inferior está desviada a la derecha.

3.1.4 Pruebas complementarias

Radiográficas: Aportan datos fundamentales para un tratamiento correcto que no sería posible obtener por muy minuciosa que fuera la exploración clínica (11) (Anexo 4).

Las pruebas complementarias que se consideraron necesarias y se realizaron fueron:

Ortopantomografía: se realiza con Orthoralix® 9.200, permite observar el desarrollo de los gérmenes dentarios y sus alteraciones. Aquí se pudo apreciar el grado de reabsorción de los dientes temporales y la presencia de gérmenes permanentes de 17, 15, 14,13, 23, 24, 25, 27,37, 35, 34, 33, 42, 43, 44, 45 y 47, así como la correcta trayectoria de los mismos. Permitió la valoración del estado de calcificación de los permanentes según los estadios de Nolla. No se observaron hallazgos patológicos (Anexo 4 fig. 1 y anexo 5).

Radiografías de Aleta de mordida: se efectúa con el Expert® DC de Gendex®, permite conocer la morfología interna de las coronas, diagnosticar caries en las superficies interproximales, explorar la evolución de tratamientos anteriores. En estas radiografías no se pudo observar la zona radicular por lo que se realizaron también radiografías periapicales (Anexo 4 fig. 2-3).

Radiografías Periapicales: se realiza con el Expert® DC de Gendex®, permite añadir información a la obtenida con las aletas de mordida. Estas revelaron la presencia de una reabsorción atípica en el 54, y de focos infecciosos con reabsorción ósea en la zona de la furca de 54, 64, 65, 74 y 85 (Anexo 4 fig. 4 a 8).

Las pruebas radiológicas se realizan protegiendo al paciente con delantal y protector tiroideo plomado.



Tratamiento Odontológico integral en el paciente adulto y pediátrico.

Modelos de estudio: se realizan los modelos de estudio superior e inferior, ya que estos permiten observar cómodamente las alteraciones dentarias aisladas o en el conjunto de arcadas y la relación de las arcadas entre sí (1) (anexo 6).

Análisis de modelos:

Forma de la arcada superior e inferior: ovoide.

No se observa compresión ósea.

Posición de los primeros molares permanentes: (Anexo 6 fig. 4 a7).

- 16 y 26 se encuentran rotados hacia palatino.

- 36 y 46 se encuentran bien posicionados.

Relaciones intraarcadas:

Calculo DOD: en este caso, la paciente no tiene aún erupcionado el 42, por lo que se toma la medida *del* contralateral como referencia. Para predecir el espacio de los caninos y premolares se utiliza la tabla de Moyers (Anexo 7).

Superior	5-4-3	21+12	3-4-5
Espacio	22	29	21,5
Dientes	22,6	32	22,6
Diferencia	-0,6	-3	-1,1
DOD total	-4,7 mm		

Inferior	5-4-3	21-12	3-4-5
Espacio	21	21	20,5
Dientes	22,2	23	22,2
Diferencia	-1.2	-2	-1,7
DOD total	-4,9 mm		

Después del cálculo de la DOD se refleja que la paciente presenta falta de espacio en ambas arcadas.

Fotografías: Para ellas se utilizaron la cámara Cannon® 450D EOS.

Se tomaron fotografías extraorales en perfil y frontal, tanto en reposo como en sonrisa e intraorales en frontal, sectores laterales, y oclusal superior e inferior (Anexo 1- 2).



Tratamiento Odontológico integral en el paciente adulto y pediátrico.

3.1.5 Juicio diagnóstico

- Paciente A.S.A I (anexo 8).
- Presencia de caries en 16, 26, 36 y 46(todas ellas en la superficie oclusal), 73(distal) y 83(mesial).
- Presencia de procesos infecciosos en la zona de la bifurcación de 54, 64, 65, 74, 84.
- Reabsorción patológica de 54 y 74.
- Movilidad prematura de 54, y 74.
- Movilidad prematura de 73 y 83 por falta de espacio.
- Erupción ectópica de 42 por lingual por falta de espacio.
- Erupción prematura de 14.
- Presencia de alteración en la estructura dental del 31, en la superficie vestibular.
- Falta de espacio en ambas arcadas.

3.1.6 Plan de tratamiento

El tratamiento en el paciente infantil se realiza por cuadrantes, comenzando por uno sencillo y en el que no sea necesario realizar extracciones para que la adaptación del niño al tratamiento dental sea lo mejor posible (10,11).

Consideraciones previas:

- Consentimiento informado previamente firmado por los padres.
- Motivar a la niña y los padres y explicar las sensaciones.
- Tener todo el material necesario listo y tapado sobre la bandeja para no alarmar a la paciente pediátrica.

CONSULTAS	TRATAMIENTOS
1ra	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica completa. • Inspección, exploración y pruebas complementarias. • Plan de tratamiento y presupuesto.
2da	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación e instrucciones de higiene oral. • Tartrectomía y fluorización.
3ra	<ul style="list-style-type: none"> • Impresión para mantenedor de espacio superior. • Obturación de 16. • Exodoncia de 54.
4ta	<ul style="list-style-type: none"> • Obturación de 26. • Exodoncia de 64 y 65. • Colocación de mantenedor de espacio superior.



5ta	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de impresión para mantenedor de espacio inferior. • Obturación de 36. • Exodoncia de 74.
6ta	<ul style="list-style-type: none"> • Obturación de 46. • Exodoncia de 83 y 84. • Colocación de mantenedor de espacio superior.
7ma	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión a los 3 meses de los mantenedores de espacio.

3.1.7 Desarrollo del plan de tratamiento

El plan de tratamiento y la secuencia terapéutica se realizaron por cuadrantes, tal y como se describe en la literatura que es lo más aconsejable en los niños. Pero explicamos a continuación el desarrollo siguiendo las siguientes fases:

Fase preventiva e higiénica

- Instrucciones y motivación de higiene: (anexo 9).
 - Explicación del correcto cepillado a la paciente y a su madre.
- Instrucciones dietéticas: (10).
 - No comer alimentos pegajosos o retentivos.
 - Limitar la ingesta entre comidas.
 - Evitar el exceso de azúcar, sobre todo refrescos y zumos porque además de su gran contenido de azúcar, poseen carácter ácido que causan un descenso del pH bucal, favoreciendo la desmineralización del diente.
 - Tomar alimentos como la leche y el queso que favorecen la remineralización.
- Tartrectomía, con la punta del ultrasonido, luego se pasa el cepillo con pasta abrasiva y por último la copa de goma.
- Fluorización, se le aplica un gel de flúor tixotrópico (Clarben®) al 1,23%, colocado en unas cubetas desechables de tamaño adecuado, durante 1 minuto, este proceso se realizará cada tres meses para la prevención de caries. Se le indica además enjuagues diarios con flúor al 0,2% y cepillado 3 veces al día con pasta dental fluorada (1000 o 1100 ppm).

Fase quirúrgica: se lleva a cabo las exodoncias de 54, 64, 65, 74, 83 y 84 por presentar procesos infecciosos observados radiológicamente.

También se realizó la exodoncia del 83, por la falta de espacio que presenta la paciente, para facilitar la erupción del 42 (Anexo 11).

Procedimiento:

Se anestesia, la técnica utilizada en el caso de dientes superiores fue la infiltrativa e inferiores la troncular del nervio dentario inferior (Anexo 10). Posteriormente con el periostotómo se realiza la desinserción epitelial, al alrededor de todas las superficies dentales de la pieza a extraer, luego se luxa el diente con un botador recto, y con el fórceps número 150S (para superior) y número 151S (para inferior) se realiza movimientos para la desinserción de los molares, hacia palatino/lingual y luego a vestibular de forma alterna, aplicando fuerzas ligeras pero continuas, después se hace hemostasia y la compresión de las tablas con gasas y por último se dan indicaciones post-operatorias al paciente y sus padres (Anexo 14).

Fase restauradora: se realizar las obturaciones de 16, 26, 36, 46 por caries, todas eran de clase I y las maniobras previas de actuación para todas fueron iguales:

- Selección del composite nano-híbrido (Grandio®) y color A3.
- Aislamiento absoluto: con dique de goma de látex (Higienic® Dental Dam), arco de Young, portaclamps y Clamps (de Higienic® System-9) número 14A.

Procedimiento: (Anexo 11)

Se anestesia con aguja corta, mediante técnica infiltrativa para 16 y 26 y troncular del nervio dental inferior para 36 y 46, luego se coloca el aislamiento absoluto, posteriormente se procede a la remoción del tejido cariado y conformación de la cavidad con fresa de diamante redonda (nº329) montada sobre turbina (NSK®), en la zonas de mayor profundidad con fresa de tungsteno redonda de mil hojas montada sobre contra-ángulo (NSK®) y cucharilla de dentina E1. Se coloca un fondo cavitario de cemento de ionómero de vidrio (Ionoseal®), por ser las cavidades profundas, con el objetivo de proteger a la pulpa del diente y facilitar la remineralización del tejido, se acondiciona la cavidad para adhesión del material, mediante el grabado con ácido ortofosfórico al 37% (Proclinic®), durante 20 segundos, lavado y secado; aplicación de adhesivo de un solo paso; fotopolimerización; obturación mediante técnica incremental, se polimeriza; por último se comprueba la oclusión con papel de articular Bausch® de 200micras; acabado y pulido con fresas de grano amarillo, fresas de Arkansas.

Consideraciones anestésicas: tanto para las exodoncias, como para las obturaciones realizadas fue necesaria la utilización de anestesia, el procedimiento seguido para ambos casos fue:

Primero se aplica la anestesia tópica de lidocaína base (Xilonibsa®) en los 2-3 mm exteriores de la zona a anestesiarse luego inyectamos el anestésico de elección que fue lidocaína al 2% con

epinefrina 1:100.000 (un carpule contiene 36mg y la dosis máxima recomendada es de 4mg/kg y la paciente tiene un peso de 28kg, por lo que la dosis en su caso puede ser hasta 3 carpules) se infiltra además unas gotas del anestésico en el tejido marginal libre por palatino para evitar molestias durante la colocación del clamps y las exodoncias (11).

La descripción de la técnica infiltrativa para dientes superiores y troncular para inferiores en (Anexo 10).

Fase de ortodoncia: se efectúa el mantenimiento del espacio mediante la colocación de mantenedores de espacio fijos bilaterales en ambas arcadas. Las indicaciones y pautas para la eliminación de hábitos orales nocivos y la vigilancia del recambio dentario.

Mantenedores del espacio

Procedimiento: Se toman impresiones de alginato con cubetas superior U-1 e inferior L-1, (Anexo 12 fig. 1) se realiza el vaciado con escayola de las mismas y se envían al laboratorio junto con las recetas de confección de los mantenedores de espacio. Una vez tenemos el aparato se adapta con el mordedor de bandas, se comprueba el ajuste, se retira con el alicate quitabandas, y se cementa con cemento de ionómero autopolimerizable de vidrio (Ketac TM Cem ® de 3M), se retiran los excesos y se dan indicaciones de uso y cuidado.

- Arcada superior: se coloca un Botón de Nance (Anexo 12 fig. 3 y 5).
- Arcada inferior: se coloca un Arco lingual (anexo 12 fig. 4 y 6).

Control de hábitos

Deglución atípica: es la persistencia de la deglución infantil después de la aparición de los dientes anteriores en la dentición primaria, esta conlleva a la interposición lingual entre los dientes, para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral (10,11).

Entre las opciones terapéuticas descritas en la literatura se encuentran: (12 y 13).

- Enseñanza del modo correcto de deglutir, mediante la interconsulta con la logopeda.
- Terapia miofuncional: Realización de ejercicios para la reeducación de la deglución.
- Aparatología: con una Rejilla lingual que tiene como objetivo conseguir una nueva y correcta posición de la lengua.

Interposición labial: es el hábito de chuparse el labio inferior situándolo entre vestibular de los incisivos inferiores y palatino de los incisivos superiores, esto puede producir una inclinación de

los incisivos superiores, aumentando así el resalte, como sucede en el caso de esta paciente (13). La succión labial da lugar a una descompensación en el balance de las presiones ejercidas por los grupos musculares intrabucales y labiales, por tanto es causa de maloclusiones (12).

Entre las opciones terapéuticas descritas en la literatura se encuentran: (12)

- Ejercicios labiales como terapia miofuncional.
- Aparatología: Lib-bumper o pantalla oral.

Se indica interconsulta con el logopeda y ortodoncia, para el control y el correcto control de los hábitos presentados por la paciente y para vigilar el recambio de la dentición temporal a la permanente por los problemas de falta de espacio.

Fase de mantenimiento:

Se realiza revisión a los 3 meses de los mantenedores de espacio, de la higiene oral y se aplica flúor.

El arco lingual se cambia por uno nuevo, por interferir en la erupción del 44, el procedimiento de realización igual al anterior (Anexo 13).

Se pauta la siguiente revisión general y aplicación de flúor cada 3 meses.

3.1.8 Pronóstico

El pronóstico general de la paciente es bueno una vez finalizado el tratamiento si:

- Mantiene una correcta higiene dental.
- Acude sistemáticamente a revisiones cada 6 meses.
- Utiliza rutinariamente flúor, en la pasta dental y en enjuagues.
- Lleva una correcta dieta, con disminución de azúcares.
- Sigue las instrucciones de interconsulta con los profesionales indicados.

3.1.9 Discusión

La odontopediatría es el área de conocimiento que estudia la boca del niño y sus enfermedades (10, 11,12).

Según Barbería E. et al. (11), y Boj J.R et al. (10), la realización de una historia clínica completa, nos permite conocer al paciente en sus aspectos sociales, médico y dental. En la historia odontopediátrica existe una relación de naturaleza triangular constituida por el niño, sus padres

y el odontólogo. La entrevista con el padre y el niño en la primera consulta, permite valorar la relación padre-niño y la respuesta de éste al ambiente dental.

La Dra. Barbería (11), expone que existen dos variables que condicionan la historia y la exploración odontopediátrica: la comunicación y la cooperación del niño. Ambas íntimamente relacionadas con la edad y el grado de desarrollo alcanzado por este. Por ello el conocimiento de las etapas del crecimiento general nos ayudará a comprender al niño, así como a tener idea de las conductas que se pueden esperar de él.

Características generales de un niño de 7 años: (11)

- Muy caprichoso y de gran exigencia consigo mismo.
- Necesita comprensión.
- Cree que la gente está contra de él, que no se le quiere y que los padres son injustos.
- Desea aprobación y por ello tratará de cooperar.
- Necesita comprensión sin excesiva indulgencia.

Según la clasificación de Rud y Kinsling (1973) basada en la actividad: verbal, tensión muscular y la expresión ocular, sobre la aceptación del tratamiento dental, nuestra paciente era de grado 3, ya que presentaba:(11)

- Aceptación positiva: voluntad de conversar y hacer preguntas, demostración de interés, posición relajada en el sillón dental, ojos brillantes.

La caries dental es una enfermedad infecciosa de origen microbiano, localizada en los tejidos duros dentarios, que se inicia con una desmineralización del esmalte por ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan a los hidratos de carbonos de la dieta (10, 11, 12,13).

La caries dental es la enfermedad crónica más común (14, 15, 16, 17,18) y constituye un problema de salud pública ya que afecta a un gran número de personas en todo el mundo.

Según la encuesta de salud oral de preescolares en España de 2007 (19), la prevalencia de caries suele duplicarse al pasar de los 3 a los 5 años y que tan solo el 27% de los preescolares de 3 años y el 30% de los 4 años han visitado al dentista alguna vez en su vida. Estas cifras no coinciden con las recomendaciones internacionales sobre la importancia de una primera consulta sistemática al dentista al cumplir el año de vida (18).

La primera acción preventiva en la infancia es la formación de los padres para participar activamente en la obtención y mantenimiento de la salud bucal de sus hijos; ya que el ambiente en el hogar es uno de los aspectos claves que influyen sobre la mejora de la higiene bucal de los niños (11,15, 18,20).

La actuación del odontólogo se basa, en aconsejar modificaciones en la dieta tales como; evitar el consumo de azúcar en la dieta, ya que los azúcares son, sin duda, el factor más importante de la dieta en el desarrollo de la caries dental; no comer alimentos pegajosos o retentivos y limitar la ingesta entre comidas, porque los mismos forman parte de los problemas principales relacionados con la cariogenicidad. También debe ir encaminada a aplicar estrategias orientadas a enumerar la resistencia del diente como la administración flúor, y actuar contra la placa dental de manera mecánica, con la enseñanza del cepillado (10, 16,18).

La clave en la prevención de la caries es la combinación de acciones encaminadas a eliminar las bacterias, manteniendo una dieta saludable, utilización adecuada de fluoruros, y revisiones periódicas (11).

Las propiedades preventivas del ión fluoruro se atribuyen a tres mecanismos de acción: (11)

- Favorece la remineralización, dando una superficie más resistente.
- Inhibe la desmineralización. Es necesario el flúor tópico para proteger de la desmineralización.
- Inhibición de la actividad bacteriana.

Numerosos autores (1, 10,11, 14, 21,22), afirman que las pastas dentífricas aportan flúor tópico a los dientes. Su uso en niños debe ser rutinario, por lo menos en el cepillado que sigue al desayuno y la cena. Los mismos autores sostienen que las pastas entre 1000 y 1100 ppm están indicadas en niños mayores de 6 años y que la realización de enjuagues con una solución de fluoruro tienen efecto cariostático, y los preparados indicados para el uso diario son al 0,2% y de esta manera ayuda a desarrollar un mejor hábito de su uso.

Se recomienda además la aplicación de flúor en consulta por parte del profesional, de geles semestrales en pacientes de alto riesgo, o trimestrales si se busca una mayor prevención, a partir de los 6 años. Cuando se aplica el gel en cubetas se deben usar los tixotrópicos y limitar la cantidad de la cubeta a unos 2ml (1). En el caso de nuestra paciente debido al alto riesgo de caries se pauta la aplicación de flúor en clínica cada tres meses.

Esta más que documentado en la literatura que para el control mecánico de la placa dental, es importante un correcto cepillado, que los niños entre 6 y 10 años deben ir responsabilizándose de su higiene dental, aunque siempre bajo supervisión de los padres. Se recomienda que el cepillo dental posea cerdas blandas de puntas redondeadas y que la técnica de cepillado a utilizar debe ser la técnica de Bass o de Stillman modificado (10).

Lamentablemente las extracciones de las piezas deciduas forman parte de las acciones rutinarias en odontopediatría en muchas ocasiones por caries y constituye uno de los momentos de mayor carga negativa en la conducta del paciente infantil. Por lo que es de gran importancia la preparación previa tanto de los niños como de sus padres (10,12).

Es recomendable realizar las extracciones necesarias dentro del protocolo restaurador del cuadrante a tratar, siempre que se pueda, incluso antes de retirar el aislamiento absoluto para minimizar así la ansiedad del niño (10).

Las indicaciones de extracciones en dentición temporal: (10)

- Caries.
- Traumatismos.
- Ortodoncia.
- Problemas en la erupción del permanente por: erupción ectópica, reabsorción radicular anómala.
- Razones médicas de carácter general.
- Problemas periodontales.
- Anquilosis.
- Anomalías dentarias.
- Problemas económicos.

Entre las causas mencionadas anteriormente nuestra paciente presentaba caries y problemas en la erupción del permanente por erupción ectópica y reabsorción radicular anómala.

La persistencia de procesos infecciosos puede afectar la formación del germen del diente permanente, dado que la bifurcación radicular de los dientes temporales ocurre en el tercio cervical, lo que facilita la progresión de las infecciones hacia la zona en que se encuentra situado el germen del permanente (11).



Los autores (10, 11,12) afirman que es imprescindible asegurar una correcta anestesia, y explicarle a niño el tipo de sensaciones que sentirá, para evitar comportamientos negativos; también se deben aplicar ciertas consideraciones previas a la anestesia tales como:

- Utilizar lenguaje positivo y que se adapte el nivel de comprensión del niño ej. Pinchazo por pellizco, diente anestesiado por dormido.
- No mentirles, describir la situación con palabras tranquilizadoras.
- Distracción mediante conversación, hacer presión previa en la zona a anestésicar, para reducir o camuflar la sensación del pinchazo.
- Administración lenta y a temperatura ambiente.
- Posición: el odontólogo con una mano sostendrá y separará la zona que se debe anestésicar, estabilizando la cabeza del niño contra el cuerpo y brazo, para evitar movimientos bruscos tras el pinchazo. El auxiliar pasará con una mano la jeringa al odontólogo por debajo del mentón y fuera del campo de visión del niño.

El anestésico más utilizado en odontopediatría es la Lidocaína al 2% con epinefrina 1.000.000 siendo la dosis máxima recomendada del mismo de 4mg/kg. El uso del anestésico tópico previamente tiene como finalidad disminuir la sensación de molestia con la inserción de la aguja en la mucosa (11).

Los dientes temporales se deben tratar de mantener siempre que sea posible, debido a la gran importancia de los mismos para el desarrollo del niño, pero en caso de las piezas 54, 64, 65, 74 y 84 de nuestra paciente en las que se observan focos infecciones con una reabsorción ósea y radicular patológica, además de un grado de reabsorción radicular mayor de 2/3, se contraindica tratamientos conservadores como la pulpectomía ya que cualquier traumatismo o infección de un diente primario, puede provocar daños en el diente permanente (23).

En las lesiones cariosas del 16, 26, 36 y 46 que presentaba la paciente se coloca un fondo cavitario con ionoseal y se obtura con materiales adhesivos tal y como se recomienda en la literatura. Kuhn E. et al. (24); Yilmaz Y. et al. (25) confirman que en las lesiones de caries profundas el uso de ionómero de vidrio como fondo cavitario es esencial para inducir la remineralización de la dentina y Hesse D. et al. (26) afirman que el uso de materiales adhesivos hoy en día para el tratamiento de caries dental es la opción de tratamiento más adecuada.

Numerosos autores afirman que pérdida temprana de dientes temporales conlleva, en muchos casos la pérdida del espacio con la consiguiente reducción de la longitud de arcada, trayendo

como consecuencia futuras alteraciones oclusales y malposiciones dentarias con la aparición de la dentición permanente (27, 28, 29, 30, 31, 32).

Para evitar esta pérdida del espacio debido a la pérdida temprana de los dientes temporales, como ocurre en nuestra paciente con las piezas 54, 64, 65, 74, 83 y 83, se decide la colocación de mantenedores de espacio, tal y como se describa en la literatura que es la opción terapéutica a seguir en estos casos.

Sonis A; Ackerman M. (33); exponen que la colocación de un arco lingual ha demostrado ser muy eficaz en el mantenimiento de la longitud del arco durante la transición de la dentición mixta a la permanente, ya que impide la migración a mesial de los molares permanentes. Teniendo, además, gran importancia este mantenimiento del espacio en el caso presentado ya que presenta una DOD negativa en ambas arcadas.

Law et al. (34); confirman que en casos de pérdidas dentales bilaterales en la arcada superior, el Botón de Nance es el mantenedor fijo más utilizado, ya que el botón de acrílico proporciona mayor resistencia al movimiento mesial de los dientes.

Catenkin C et al. (35); afirman que para el cementado de las bandas de los mantenedores de espacio, el cemento de ionómero de vidrio (CVI) es el más indicado ya que posee mayor resistencia retentiva.

La corrección temprana de los hábitos orales nocivos impedirá o amortiguará su efecto nocivo sobre la oclusión (10, 11).

Siempre es difícil la eliminación del hábito, por lo que es fundamental el deseo del niño de erradicarlo, ya que cuando se muestra interés, cualquier método que se utilice como rejillas o cualquier obstáculo no restrictivo alcanzará su objetivo. Será fundamental la reafirmación de estímulos muy positivos, tanto por parte de los padres como del terapeuta sobre la conducta del niño (10).

La terapia miofuncional a través de los ejercicios de reeducación estará indicada antes y durante el tratamiento de la maloclusión, con la finalidad de restablecer un equilibrio muscular. Estos ejercicios son independientes de la técnica ortodóncica que se esté utilizando. Está especialmente indicada en casos de deglución anómala o succión digital donde la interposición labial suele aparecer como un efecto secundario (10).

El tratamiento temprano en el paciente infantil, es fundamental para evitar transmisión de enfermedades o malos hábitos a la vida adulta y con ello ayudar a la conservación de una buena salud oral durante toda la vida. Por todo esto se debe mantener en estricto control mediante revisiones periódicas cada 3 - 6 meses o 1 año. Y tal y como recomienda la OMS acudir a la primera visita al odontólogo al 1er año.

3.2 Caso II - 3567

3.2.1 Anamnesis

Paciente masculino de 52 años que acude al servicio de prácticas de la Universidad de Zaragoza por primera vez, para recibir atención odontológica.

Motivo de consulta: “para ponerme las muelas que me faltan”, reflejado tal cual las palabras del paciente.

Antecedentes familiares: no presenta antecedentes familiares de interés.

Antecedentes médicos y personales generales: paciente fumador de 10 a 15 cigarrillos diarios, no toma ningún medicamento, y no presenta antecedentes de interés.

Antecedentes odontológicos: paciente que hace más de 5 años no acude al dentista.

- Hábitos higiénicos:
 - Higiene oral deficiente.
 - Cepillado: 1 vez al día.
 - No utiliza ni enjuagues, ni seda dental.
- Tratamientos dentales anteriores:
 - Obturación de amalgama en 24.
 - Obturaciones de composite en 21, 22, 47.

3.2.2 Exploración extraoral

Exploración facial:

- Tipo facial:
 - Mesofacial
- Frontal en reposo: Se tomaron como referencias para el análisis: (Anexo 15 fig. 1)
 - Referencia horizontal: Línea supraciliar, Línea bipupilar, Línea intercomisural. Regla de tercios. Se aprecia la línea intercomisural desviada hacia la derecha. (Anexo 15 fig. 2)

- Referencia vertical: Línea media facial. Regla quintos.(Anexo 15 fig. 3)
- Frontal en sonrisa: (Anexo 15 fig. 4-5)
 - Línea interincisiva superior e inferior no coincidentes. Inferior desviada a la derecha 2 mm.
 - Movimiento del labio inferior en sonrisa con ligero descenso derecha.
 - Sonrisa: labio superior baja, e inferior invertida.
- Perfil: (Anexo 15 fig. 6-7)
 - Línea de perfil: Convexo.
 - Línea E de Rickets: Birretroquelia.
 - Ángulo naso-labial: 115° se encuentra aumentado lo que significa una inclinación hacia lingual de los incisivos superiores (norma 90° a 95°).
 - Ángulo mento-labial: 126° (norma 124° ± 10°).

Exploración funcional

- Respiración nasal
- Deglución adulta: la lengua se sitúa por detrás de los incisivos superiores en la deglución.

Exploración de ATM

- Apertura correcta.
- No chasquidos, ni crepitaciones.

3.2.3 Exploración intraoral (Anexo 16)

Exploración de tejidos blandos. Se realiza la inspección clínica y la palpación de las siguientes estructuras.

Tejidos Blandos	Descripción
Mucosa bucal y suelo de la boca	<ul style="list-style-type: none"> ● En las zonas edéntulas, se encuentran machas blanquecinas queratósicas.
Labios y mejillas	<ul style="list-style-type: none"> ● Normales.
Encía	<ul style="list-style-type: none"> ● La encía libre se encuentra enrojecida. ● Las papilas en el sector antero-inferior se encuentran truncadas.
Lengua	<ul style="list-style-type: none"> ● Con movilidad correcta y sin patología.
Frenillos labial y lingual	<ul style="list-style-type: none"> ● Con correcta inserción y movilidad.



Exploración dental. Se realiza la exploración oral con kit de exploración de tres piezas, inspección visual y palpación (Anexo 17).

Dentición permanente	
Dientes presentes	14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24, 33, 32, 31, 41, 42, 43, 47.
Dientes ausentes	18, 17, 16, 15, 25, 26, 27, 28, 38, 37, 36,35, 34,44, 45,46, 47, 48.
Obturaciones	21, 22, 24, 47.
Caries	11, 21, 22, 23.
Extrusión	14, 24, 47.
Otros datos	Dientes cuadrados con coloración parda y manchas extrínsecas tabáquicas.

Exploración oclusal

Planos	
Relaciones sagitales	Clase molar: no se puede establecer, por ausencia de los 6.
Relaciones verticales	Mordida normal: los incisivos superiores sobrepasan 1/3 los inferiores.
Relaciones transversales	Correctas.
Línea media:	Superior correcta. Inferior desviada a la derecha. Entre ambas la inferior está desviada a la derecha.

Exploración periodontal

Se explora mediante sondaje con sonda periodontal CP12 sin bola y kit de exploración básico e inspección visual. Se valoran seis localizaciones por cada diente (mesial, central y distal, zona lingual/palatina y la vestibular). Los datos son registrados en el modelo de periodontograma de la Clínica Odontológica de la FCSD de Huesca.

Examen Periodontal	
Encía	Con signos de inflamación, pérdida del moteado, márgenes gingivales desnivelados, encía libre enrojecida, papilas en el sector antero-inferior truncadas.
Placa dental	Placa grado III (Anexo 18).
Movilidad	Movilidad grado II, en 12 y 41 y de grado III en 42 (Anexo 19).
Furca	Furca grado III en 47 (Anexo 20).
Recesiones	En 12, 24, 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43 (Anexo 21).

Según el índice Gingival de Løe y Silness para la detección de la enfermedad periodontal, el resultado promedio es de un valor de 2 (inflamación moderada, enrojecimiento, edema e hipertrofia, no presenta ulceraciones y sangra tras 10seg, en algunos sondajes). Por otra parte el Índice de Enfermedad Periodontal (IEP) desarrollado por Ramfjord determina Enfermedad Periodontal (EP) (Anexo 22 y 23).

3.2.4 Pruebas complementarias

Radiográficas: Aportan datos fundamentales para un tratamiento correcto que no sería posible obtener por muy minuciosa que fuera la exploración clínica (11).

Las pruebas complementarias que se consideraron necesarias y se realizaron fueron:

Ortopantomografía: se realiza con Orthoralix® 9.200, aquí se observa ausencia de 17,16, 15, 25, 26, 27, 37, 36, 35, 34, 44, 45, 46. Obturaciones previas en 24 y 47 y caries activas en 11, 21 y 22. Pérdida ósea generalizada, Defectos óseos en 14,12, 11, 21, 22, 32, 41, 42. Defecto de furca en 47. Lesiones radiolúcidas en 42 (Anexo 24 fig. 1).

Serie periapical: se observan cambios radiográficos asociados con patología periodontal, como son: pérdida de la continuidad (radiopacidad) de las corticales y crestas óseas, pérdida de la altura ósea horizontal y de más del 50% de la raíz y formación de defectos óseos verticales en M y D del 12, D del 41, M y D del 42 (Anexo 24 fig.2).

Periodontograma de evaluación inicial (Anexo 25)

Se realiza con sonda periodontal. Siendo la media de la Profundidad de Sondaje (PS) 5,7 mm, la media del Nivel de Inserción -4 (NI) mm, el 93% de placa y un 53% de Sangrado al Sondaje (SS).

Modelo de estudio: se toma el modelo es estudio superior e inferior, ya que estos permiten observar cómodamente las alteraciones dentarias aisladas o en el conjunto de arcadas y la relación de las arcadas entre sí (11).

Análisis de modelos: (Anexo 26).

- Forma de la arcada: superior cuadrada e inferior ovoide.
- No se observa compresión ósea.
- Posición de los primeros molares permanentes: no se valoran por estar ausentes.

Fotografías: Para ellas se utilizaron la cámara Cannon® 450D EOS.

Se tomaron fotografías extraorales en perfil y frontal, tanto en reposo como en sonrisa e intraorales en frontal, sectores laterales, y oclusal superior e inferior (Anexo 15 y 16).

3.2.5 Juicio diagnóstico

- Paciente A.S.A I (Anexo 8).
- Fumador.
- Ausencias de 18, 17, 16, 15, 25, 26, 27, 28, 38, 37, 36,35, 34,44, 45,46, 47, 48.
- Presencia de caries clase IV en 11(D), 21 (D), 22(M), y clase III en 23(D).
- Extrusión en 14, 24, 47.
- Recesiones en 12, 24, 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43.
- Movilidad grado III en 12, 41 y 42.
- Furca grado III en 47.
- Lesión endo-perio en 42 y 32.
- Enfermedad periodontal: periodontitis moderada generalizada y avanzada localizada según clasificación del Workshop Internacional del año 1999 (Anexo 27).



Tratamiento Odontológico integral en el paciente adulto y pediátrico.

- Defectos óseos verticales en 12 (D) de una pared, 32 (D) de 2 paredes, 41 y 42 de una pared según la clasificación de Goldman y Cohen (1958) (Anexo 28).
- Desdentado parcial, clase I superior y clase II modificación I inferior según la clasificación de Kennedy (Anexo 29).
- Lesiones queratósicas en zonas edéntulas.
- Pérdida ósea en tramos edéntulos superiores, de clase II en la arcada superior y clase III inferior, según los criterios de defectos del reborde alveolar de Seibert (1883) (Anexo 30).

3.2.6 Pronóstico (Anexo 31)

Según los estudios de Cabello y cols. (2005) basados en la clasificación de la Universidad de Berna, se puede establecer un pronóstico individualizado de los dientes (6).

Pronóstico bueno	•14, 13, 11, 21, 24,33.
Pronóstico cuestionable	•22, 23, 32, 31, 43.
Pronóstico no mantenable	•12, 41, 42, 47.

3.2.7 Opciones de plan de tratamiento

Planes de tratamiento	
Fase sistémica	<ul style="list-style-type: none"> • Interconsulta necesaria. • Motivación para dejar el hábito tabaquito.
Fase higiénica	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación, instrucciones de higiene oral y evaluación del control de placa (Indicaciones de tipo de cepillo, enjuagues, y uso de la seda dental). • Tartrectomía y raspado y alisado radicular (RAR). • Exodoncias de dientes no mantenibles: 12, 41, 42, 47. • Eliminación y restauración de las lesiones cariosas: 11, 21, 22, 23. • Reevaluación pasado 8 semanas.
Fase restauradora	<p><u>ARCADA SUPERIOR</u></p> <p><i>Opción 1:</i></p>



- Prótesis fija (PF) de metal-cerámica en 13, 11, 12, 21, 22, 23 con pónico en 12.
- Implantes en 15 y 16 con coronas en 15 y 16 + elevación de seno abierta + injerto.
- Implantes en 25 y 26 con coronas en 25 y 26 + elevación de seno cerrada con osteotomos + injerto.

Opción 2:

- Prótesis mixta: PF de metal- cerámica en 13, 11, 21, 22, 23 con pónico en 12 + PPR esquelética en 15, 16, 25, 26, con ataches en el 14 y 24.

Opción 3:

- Prótesis parcial removible (PPR) esquelética superior: 16, 15, 12, 25, 26.

Opción 4:

- PPR acrílica superior: 16, 15, 12, 25, 26.

ARCADA INFERIOR:

Opción 1:

- Prótesis fija (PF) de metal- cerámica en 33, 32,31, 41, 42, 42 con pónico en 41 y 42.
- Implantes en 34 y 36 con tres coronas en 34, 35, 36.
- Implantes en 44 y 46 con tres coronas en 44, 45, 46.

Opción 2:

- Prótesis mixta: PF de metal- cerámica en 33, 32,31, 41, 42, 42 con pónico en 41 y 42 + PPR esquelética en 34, 35,36, 44, 45, 46, con ataches en el 33 y 43.

Opción 3:

- Prótesis parcial removible (PPR) esquelética inferior: 36, 35, 34, 41, 42, 44, 45, 46.

Opción 4:

- PPR acrílica superior: 35, 34, 41, 42, 44, 45, 46.



Fase de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de visitas periódicas de control 1 vez al año.• Evaluación del nivel de higiene bucal y de las PPR.• Tartrectomía.• Valoración de la reabsorción ósea en las zonas edéntulas.
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Es necesario una planificación minuciosa mediante encerado diagnóstico y CBCT con férula radiológicas.

3.2.8 Desarrollo del plan de tratamiento elegido

Fase sistémica: el tratamiento se ha enfocado en motivar al paciente para que deje de fumar, explicándole los perjuicios de este hábito, sobre su salud en general y oral, y específicamente para la enfermedad periodontal.

Fase higiénica

- Motivación, instrucciones de higiene oral y evaluación del control de placa.
 - Usar la pasta dental adecuada del tamaño de un guisante.
 - Cepillarse durante 2 minutos aproximadamente y este se realiza en una secuencia ordenada.
 - Cepillo de cerdas medias, cepillos interproximales adecuados, instrucción para el uso del hilo dental, pastas dentales y colutorios (Clorhexidina al 0.2 %/15 días, y CHX de mantenimiento al 0,02% dos o tres veces al día, durante un mes.
- Tartrectomía y raspado y alisado radicular (RAR).
 - Se realiza la tartrectomía supragingival con punta de ultrasonidos, pasando por todas las superficies dentales de todos los dientes presentes, después se pasa el cepillo de profilaxis con pasta abrasiva y se finaliza con copa de goma.
 - RAR: se efectúa por cuadrantes, se emplea como anestésico Articaina 1:100.000. En el maxilar superior se realiza técnica infiltrativa y en el maxilar inferior técnica troncular del nervio dentario inferior. Se realiza el procedimiento con curetas Gracey, en las cuatro caras de cada diente. Números 1-2 para sectores anteriores, 7-8 caras libres de posteriores, 11-12 caras mesiales de posteriores y 13-14 caras distales de posteriores. Se mantiene la cureta con la técnica de sujeción de lapicero modificado y con apoyo digital se introduce con un ángulo aproximado de 0° hasta llegar a notar el fondo de la bolsa, se activa buscando el ángulo de trabajo y se realizan movimientos enérgicos, cortos y fuertes. Posteriormente para el



alisado se realizan movimientos suaves y largos con curetas de Gracey y se finaliza con fresas de Periojet® montadas en contraángulo.

- Se feruliza de 33 a 43 pro presentar 41 y 42 movilidad y el paciente desea posponer sus exodoncias (Anexo 32).
- Exodoncias de dientes no mantenibles: 12, 41, 42, 47 (Anexo 33 fig. 1 a 4).
 - Se emplea como anestésico Articaína 1:100.000. En el maxilar superior se realiza técnica infiltrativa y en el maxilar inferior técnica troncular del nervio dentario inferior. Se realizan siguiendo los tiempos de exodoncia con fórceps: sindesmotomía con periostotómo, luxación con botador y posteriormente presión con fórceps ajustando las valvas a la anatomía dental por encima de la región cervical, con movimientos de luxación hasta vestibular-lingual y de rotación en los anteriores, luego se realiza el Legrado del alvéolo, para eliminar restos de infección. Indicaciones post-operatorias.
 - Colocación de provisionales de acrílico en 12, 41 y 42. (Anexo 33 fig. 5-6)
- Eliminación y restauración de las lesiones cariosas: 11, 21, 22, 23 (Anexo 34 fig. 1, 2,3).
 - El procedimiento de actuación es similar: apertura y conformación cavitaria (dependiendo de la clase de Black) con fresa de diamante redonda (nº329); eliminación de los tejidos deficientes manual mediante cucharilla de dentina E1 o mecánica con fresa de tungsteno redonda de mil hojas; terminación de las paredes y realización de bisel; grabado con ácido ortofosfórico al 37% (Proclinic®); lavado y secado; aplicación de adhesivo de dos pasos (Filtek Supreme XTE® de 3M); fotopolimerización; obturación mediante técnica incremental; comprobación de la oclusión con papel de articular Bausch® de 200micras; acabado y pulido con fresas de grano amarillo, fresas de Arkansas y discos de pulir.
 - En todos se utilizó anestesia articaína 1:100, mediante la técnica infiltrativa.
 - Diferencias: para la obturación de 11, 21 y 22 se utilizó composite 03 y 04 de Amaris®, y banda de acetato transparente para la conformación del punto de contacto, y para el 23 escoge 04 de Amaris®.
- Se realiza periodontograma de reevaluación:Siendo la media de la Profundidad de Sondaje (PS) 4,8 mm, la media del Nivel de Inserción - 3,3 (NI) mm, el 54% de placa y un 33% de Sangrado al Sondaje (Anexo 35).

Fase restauradora

- Después de realizar un minucioso estudio del caso, se proponen diferentes alternativas de tratamientos, por cuestiones económicas el paciente decidió la opción 3 de tratamiento, mediante prótesis parcial removible (PPR) esquelética superior: 16, 15, 12, 25, 26 y prótesis parcial removible (PPR) esquelética inferior: 36, 35, 34, 41, 42, 44, 45, 46. El paciente después de las exodoncias presenta una clase I modificación I de Kennedy superior e inferior (Anexo 36 fig.1).
- Toma de impresiones preliminares superior e inferior con alginato y registro de mordida con cera Reus. vaciado en laboratorio con yeso rosa y montaje en el articulador, previa toma del arco facial. Servirá de modelo de estudio. Se construye la cubeta individual (Anexo 36 fig. 2, 3, 4).
- Se elabora el diseño de la estructura metálica, atendiendo a los principios básicos, guiándose por el análisis del modelo y de los dientes pilares de las zonas de retención y vía de inserción en el paralelómetro.
 - Diseño PPR superior: Conector mayor palatino en banda, con conectores menores a 12,14, 23, 24, retenedor directo de Ackers en 14 y 24 con sus apoyos oclusales, y apoyo cingulares en 11 y 23.
 - Diseño PPR inferior: Conector mayor barra lingual, retenedor directo de Ackers en 33 y 43 con apoyos cingulares, retenedor continuo de Kennedy.
- Se toma impresión definitiva con cubeta individual funcionalizada con polisulfuro, Permlastic® (Anexo 36 fig.5).
- Prueba de las estructuras metálicas y se orientan los rodetes de cera Reus® atendiendo a la oclusión, fonética y estética. Con la ayuda de un cuchillete y un mechero bunsen se realizan cortes transversales en los rodete de cera con el fin de hacerla más blanda y poder registrar correctamente la oclusión de ambas arcadas. Se toma el color con la guía Vita® A 3.5 (Anexo 36 fig. 6 y 7).
- Prueba de dientes de acrílico sobre cera, comprobando los contactos en PIM, lateralidad protusiva y retrusiva, se alivian zonas de opresión y contactos prematuros (Anexo 36 fig.8).
- Por último se colocan y entregan las PPR superior e inferior, previa activación de los retenedores. Se dan indicaciones de higiene y uso de la prótesis. Se toman fotografías finales (Anexo 36 fig 9 y 10).

Fase de mantenimiento



- Las reevaluaciones tras el RAR, se realizan a las cuatro semanas. La reevaluación de la PPR se realiza a los 15 días por imposibilidad del paciente de acudir antes, donde se examinan las áreas de soporte, las relaciones oclusales y que no exista ningún tipo de anomalía sobre los tejidos duros o blandos.
- Se le indica al paciente que acude a cita una vez al año para reforzar los conceptos de higiene, tanto oral como de la prótesis.

3.2.9 Discusión

Acerca de la fase higiénica propuesta en todas las opciones de tratamiento, la literatura nos dice:

En todos los pacientes con diagnóstico de periodontitis se debe definir y seguir una estrategia terapéutica que incluya la eliminación de infecciones oportunistas, y es de crucial importancia la el control de los organismos infecciones durante la fase higiénica del tratamiento periodontal, (7,8).

Números autores (7, 8, 36, 37,38) afirman que las instrucciones de higiene oral para el control de placa es el componente fundamental para el éxito de la terapia periodontal y debe comenzar desde el primer día, tal y como hemos planteado en todas las opciones de tratamiento propuesto a nuestro paciente.

La profilaxis y las instrucciones de higiene oral ayudan a limitar la destrucción de los efectos de la periodontitis. El control químico de la placa favorece al control mecánico y ayuda a reducir la gingivitis, para ello se utiliza la clorhexidina mayormente ya que es el agente antimicrobiano con resultados más positivos, puede reducir entre un 45 a 61% de placa, por lo que su uso está indicado durante la fase higiénica del tratamiento periodontal (7,37, 39,40).

La eliminación de la bolsa periodontal es el objetivo común de la terapia periodontal. Para el tratamiento de las mismas está indicado el raspado y alisado radicular (RAR) en bolsas de entre 4 y 5 mm, pero en bolsas de más de 6mm presentan mejores resultados el tratamiento quirúrgico, es decir la combinación del RAR con el colgado de Widman modificado, todo ello siempre combinado con el control de la higiene (38, 41, 42,43).

Cabello y cols (6) en su artículo sobre el Pronóstico en Periodoncia expone, el pronóstico dental individualizado propuesto por la Universidad de Berna, sobre el cual nos basamos para llevar a cabo las exodoncias de los dientes no mantenibles en la fase higiénica.

Dentro de la fase restauradora se han propuesto cuatro alternativas de tratamiento, siendo la número uno la ideal, donde se propone la rehabilitación con implantes en las zonas edéntulas, y



PF en el resto de las zonas, pero el paciente por causas económicas decide la realización de la opción tres donde se rehabilita con PPR esquelética superior e inferior.

Opción 1: Se propone rehabilitación con mediante implantes y PF.

Lindhe (8) y Raspall (44) afirman que el tratamiento con implantes es el de elección en la mayoría de los casos.

La cantidad de altura ósea disponible en un área edéntula se mide desde la cresta del reborde alveolar edéntulo hasta el límite anatómico opuesto, según Misch este tiene que ser como mínimo de 10 mm. Es el aspecto de volumen más importante a la hora de considerar implantes dentales, ya que afecta tanto a la longitud del implante como al de la corona, y esta a su vez a los factores oclusales y estéticos (45)

El volumen óseo reducido debido a la reabsorción del hueso alveolar y la neumatización de la cavidad sinusal dificultan la colocación de implantes que soporten una prótesis dental. Por ello en estos casos se indica la elevación del piso del seno con acceso lateral, o una elevación del piso del seno cerrada con osteotomos de Summers cuando se presenta una altura residual de 5 mm y un ancho del hueso de la cresta adecuado para la instalación de implantes (7 y 8). Como proponemos en nuestro caso de colocación de implantes en 17 y 15 con injerto óseo y elevación de seno abierto y en 25 y 27 con injerto óseo y elevación de seno cerrada, como hemos mencionado antes, es necesario confirmar todo esto con un CBCT.

Summers (46,47) afirma que en casos de tener 5-6 mm de hueso residual está indicado el uso los osteotomos para la elevación del seno maxilar y ganar hueso, ya que es una técnica menos invasiva, es los casos de una pérdida residual menor se indica la técnica de elevación del seno mediante una ventana lateral, ambas técnicas presentan una elevada tasa de supervivencia en la colocación de implantes.

Tetsch (48) confirma tras realizar un estudio retrospectivo de 15 años, que la colocación de implantes está indicada junto la elevación del seno maxilar abierta con injerto óseo, dado resultados de supervivencia de un 97%.

Shillingburg(49) dice que cuando la longitud del espacio edéntulo cumple la Ley de Ante, la distribución de los pilares, el estado periodontal de pilares distales, y la forma de la cresta son correctos, y existe una morfología radicular favorable, estaría indicada una PPF, como en nuestro caso en la zona de 33 a 43 y de 13 a 23.

Opción 2: Se propone la rehabilitación con prótesis mixta.

La prótesis mixta consta de una parte fija y otra removible, donde se indica una PF en el sector anterior superior e inferior, que como ya se ha explicado en la opción anterior, la paciente cumple los requisitos necesarios para su realización, y en el sector posterior se plantea la realización de una PPR esquelética superior e inferior.

Opción 3: Rehabilitación con PPR esquelética superior e inferior. Esta fue la escogida por el paciente y llevada a cabo.

Las PPR están indicados cuando existen grandes espacios desdentados, ya que las PF en estos casos pueden estar sometidos a grandes fuerzas torsionales, o no cumplir la ley de Ante, ni la exigencia de similitud de potencia de los pilares, o en casos de extremos libres bilaterales que no pueden ser solucionados por implantes, o por consideraciones económicas (50).

Cuentan con la ventaja de ser económicas, poseer buena estética y tener fácil mantenimiento y reparación. Y al ser biomecánicamente dentomucosoportadas, la reabsorción ósea es menor (50).

El diseño de las PPR dentomucosoportadas debe ir encaminado a minimizar todos los movimientos rotatorios, ya que las mismas presentan rotación alrededor de los tres fulcros principales, como es el caso de nuestra paciente que presenta una clase I de Kennedy superior e inferior (50).

La principal ventaja de las bases metálicas es la estimulación de los tejidos subyacentes y la prevención de la atrofia alveolar. La exactitud y permanencia de la forma, la capacidad higiénica, la conductividad térmica, el peso y el volumen son otras ventajas (51).

Aunque es una buena opción de tratamiento poseen la desventajas de tienen menor retención que las PF, que pueden producir desgaste en las piezas de retención, por la fricción de los ganchos y que se desajustan con el tiempo (51).

Las PPR esqueléticas son más cómodas para el paciente y presentan menor reabsorción ósea en comparación con las PPR acrílicas, ya que estas últimas con biomencánicamente mucosoportaas y esto trae consigo que toda la fuerza sea soportada por los tejidos blandos, aumentando así las posibilidades de reabsorción., motivos por el que se descarta la opción 4 de tratamiento de PPR acrílicas superior e inferior.



La TPM tiene como objetivo la preservación constante de la salud gingival y periodontal obtenida como resultado del tratamiento activo, para ello se requiere reevaluaciones clínicas periódicas con el tratamiento interceptivo adecuado, el apoyo y el estímulo psicológico continuo al paciente y nos permitirá tener un pronóstico favorable a largo plazo (8).

En fase estará dedicada a: (8)

- Examen, reevaluación y diagnóstico.
- Motivación, repetición de las instrucciones de higiene oral
- Tratamiento de sitios reinfectados.
- Pulido de dientes, aplicación de fluoruros y determinar futuras visitas, en nuestro caso están indicadas cada 6 meses.

4 Conclusiones

- Se ponen en prácticas los conocimientos aprendidos en las prácticas tuteladas mediante la planificación y tratamiento de los casos expuestos.
- Un correcto diagnóstico permitirá la ejecución de un plan de tratamiento que posibilite alcanzar el máximo grado de satisfacción del paciente.
- La revisión de la literatura es de gran importancia para llevar a cabo las mejores opciones terapéuticas según el caso.

5 Bibliografía

1. Casals Peidró E; García Pereiro MA. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental. RCOE 2014;19(3):184-250.
2. Peña C. Tratamiento multidisciplinar en el paciente anciano. Gaceta dental. 2012; 239: 121.
3. Shalu R, Mandeep K, Sumit G, Puneet B. Moral and professional responsibility of oral physician toward geriatric patient with interdisciplinary management –The time to act is now! J mid-life health. 2011; 2 (1): 18-24.
4. Mora León L ; Martínez Olmos J. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyar y Cartuja de Granada capital, Atención Primaria. 2000; 26(6).
5. Esquivel Hernández R, Jiménez Férez J. Efecto de la utilización de prótesis dentales en la percepción de salud bucal. ADM 2012; 69(2):69-75.
6. G. Cabello Domínguez; et al. Pronóstico en periodoncia. Análisis de factores de riesgo y propuesta de clasificación, Periodoncia y Osteointegración 2005; 15 (2) Fasc.9; 93-100.
7. Newman M; Takey H; Klokkevold P; Carranza F. Periodontología clínica de Carranza. 11ª ed. Venezuela: Amolca; 2014.
8. Lindhe J; Lang N. Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica. Vol 2. 5a ed. Argentina: Médica panamericana. 2009.
9. Garcia Micheelsen J.L, Olavarría Astudillo L.E. Diseño de Prótesis Parcial Removible. Chile. Amolca. 2005.
10. Boj J. R, Catalá M, Garcia-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. España: Elsevier Masson; 2004.



11. Barberia Leache E. Odontopediatría. España: Elsevier Masson: 2002.
12. Barberia Leache E. Atlas de odontología infantil para Pediatras y Odontólogos. España: Ripano; 2005.
13. Escobar Muñoz F. Odontología Pediátrica. Venezuela: Amolca; 2004.
14. Tubert- Jeanin S; Auclair C; et al. Fluoride supplements(tablets, drops, lozenges or chewing gums) for preventing dental caries in children. Cochrane Database of Systematic Reviews.2011; 12.
15. Cooper AM, O'Malley LA, et al. Primary school-based behavioural interventions for preventing caries. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; 5.
16. Sheiham A; TJames. A new understanding of the relationship between sugars, dental caries and fluoride use: implications for limits on sugars consumption. Public Health Nutrition. 2014; 17(10): 2176-84.
17. Moyer V. Prevention of Dental Caries in Children From Birth Through Age 5 Years: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Pediatrics. 2014; 133(6).
18. Clinical Guidelines. Guideline on Periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling, and Oral Treatment for Infants, Children, and Adolescents. American Academy Of Pediatric Dentistry. 2009; 31(6).
19. Bravo Pérez M; Llodra Calvo. JC; et al. Encuesta de salud oral de preescolares en España 2007.RCOE. 2006; 12(3): 143-168.
20. Duijster D; O'Malley L; et al. Family Relationships as an Explanatory Variable in Childhood Dental Caries: A Systematic Review of Measures. Caries Res. 2013; 47(suppl 1):22-39.
21. Weyant JR; Sharon L; et al. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. J Am Dent Assoc. 2013; 144(11): 1279-91.
22. Santos APP, Nadanovsky P, Oliveira BH. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. Community Dent Oral Epidemiol. 2013; 41: 1-12.
23. Carrotte P. Endodontic treatment for children. British Dental Journal. 2005; 198(1): 9-15.
24. Kuhn E; Rodrigues AC; et al. The Role of Glass Ionomer Cement on the Remineralization of Infected Dentin: An In Vivo Study. Pediatric dentistry. 2014; 36(4).
25. Yilmaz Y; Simsek S; et al. Evaluation of stainless steel crowns cemented whit glass-ionomer and resin-modified glass ionomer luting cements. Am J Dent. 2006; 19: 106-110.
26. Hesse D; Calil C; et al. Sealing versus partial caries removal in primary molars: a randomized clinical trial. BMC Oral Health. 2014; 14:58.
27. Protocolo de la sociedad española de odontopediatría. Indicaciones para los mantenedores de espacio. 2008. Disponible en: http://www.odontologiapediatrica.com/mantenedores_de_espacio
28. Kiran S et al. A novel fixed functional lingual arch space maintainer. Ejdtr. 2015; 4(2): 271-273.
29. Lin Y; Lin W; et al. Twelve-month space changes after premature loss of a primary maxillary first molar. International Journal of Paediatric Dentistry. 2011; 21: 161–166.
30. Tunison W; Flores-Mir C; et al. Dental Arch Space Changes Following Premature Loss Of Primary First Molars: A Systematic Review. Pediatric dentistry. 2007; 30(4).
31. Cernei E; Maxin D; Zetu I. The Influence of premature loss of temporary upper molar son permanet molars. Rev.Med.Chir.Soc.Med. 2015; 119(1).
32. Barbería E; et al. Free-end Space Maintainers: Design, Utilization and Advantages. The Journal of clinical pediatric dentistry. 2006; 31(1): 5-8.
33. Sonis A; Ackerman M; E-space preservation Is there a relationship to mandibular second molar impaction?. Angle Orthod. 2011; 81:1045-49.
34. Law et al. Management of Premature Primary Tooth Loss in the Child Patient. 2013; 41(8).



35. Cantekin K; et al. In vitro bond strength and fatigue stress test evaluation of different adhesive cements used for fixed space maintainer cementation. *Eur J Dent.* 2014; 8(3):14-9.
36. Axelsson P; Lindhe J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology.* 1981; 8: 281-294.
37. Pihlstrom B; Ortiz-Campos C; et al. A Randomized Four –Year Study of Periodontal Therapy. *J Periodontol.* 1981; 52(5).
38. Ramfjord S; et al. Longitudinal Study of Periodontal Therapy. *J Periodontol.* 1973; 44(2).
39. Axelsson P; Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. *Journal of Clinical Periodontology.* 1981; 8: 239-248.
40. Lindhe J; Westfelt E; et al. Long-term effect of surgical/ non-surgical treatment of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology.* 1984; 11: 448-458.
41. Lindhe J; Westfelt E; et al. Healing following surgical/ non-surgical treatment of periodontal disease. A clinical study. *Journal of Clinical Periodontology.* 1982; 9: 115-128.
42. Ramfjord S; et al. Results Following Three Modalities of Periodontal Therapy. *J Periodontol.* 1975; 46(9).
43. Kaldahl W; Kalkwarf K; et al. Evaluation of Four Modalities of Periodontal Therapy. Mean Probing Depth, Probing Attachment Level and Recession Changes. *J Periodontol.* 1988; 59 (12).
44. Raspall G. *Cirugía Oral e Implantología.* 2ed. Madrid: Médica panamericana; 2007.
45. Misch Carl E. *Implantología contemporánea.* 3ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
46. Summers R. The Osteotome Technique: Part 3- Less Invasive Methods of Elevating the Sinus Floor. *Compend Contin Educ Dent.* 1994; XV (6).
47. Summers R. Concept in Maxillary Implant Surgery: The Osteotome Technique. *Compend Contin Educ Dent.* 1994; XV (2).
48. Tetsch J; Tetsch P; Lysek D. Long-term results after lateral and osteotome technique sinus floor elevation: a retrospective analysis of 2190 implants over a time period of 15 years. *Clin. Oral Impl. Res.* 2010; 21:497–503.
49. Shillingburg HT, et al. *Fundamentos esenciales en prótesis fija.* 3ª ed. Barcelona: Quintessence; 2000.
50. Mallat E; Keogh T. *Prótesis parcial removible: clínica y laboratorio.* Madrid: Harcourt Brace. 1998.
51. Carr A, McGivney G, Brown D. McCracken. *Prótesis parcial removible.* 11ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.