

DIAGNOSIS AND MULTIDISCIPLINARY
REHABILITATION OF ADULT DENTAL
PATIENT

DIAGNÓSTICO Y REHABILITACION
MULTIDISCIPLINAR DEL PACIENTE
ODONTOLÓGICO ADULTO

Autor:

Jacobo Carlos Remuñán Muñoz

Tutores:

David Saura García-Martín

Pilar Covadonga Núñez Postigo

Presentación y defensa:

27, 28 y 29 de Junio

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN ODONTOLOGÍA

ÍNDICE:

RESUMEN.....	2
LISTA DE ABREVIATURAS.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	7
3. CASO I.....	8
3.1 PRESENTACIÓN: FASE DIAGNÓSTICO.....	8
3.2 JUICIO DIAGNÓSTICO.....	10
3.3 PLAN DE TRATAMIENTO.....	10
3.4 DISCUSIÓN.....	15
4. CASO II.....	22
4.1 PRESENTACIÓN.....	22
4.2 JUICIO DIAGNÓSTICO.....	26
4.3 PLAN DE TRATAMIENTO.....	26
4.4 DISCUSIÓN.....	31
5. CONCLUSIONES.....	40
6. BIBLIOGRAFÍA.....	40
7. ANEXOS.....	43

RESUMEN

Presentación de dos casos clínicos. En el primero se estudiarán las opciones terapéuticas para un varón de 65 años camino del edentulismo total. El segundo caso versará sobre la rehabilitación oral de una mujer de 39 años con colapso posterior de mordida. La singularidad del caso reside en la acusada artrosis de la ATM y dolor orofacial que presenta la paciente, así como su animadversión al dentista.

PALABRAS CLAVE: Arcada Parcialmente Edéntula; Articulación Temporomandibular; Rehabilitación Bucal; Atención Odontológica Integral; Dolor Orofacial.

ABSTRACT:

Presentation of two clinical cases. At the first the therapeutic options in partial edentulous men of 65 years will be study. The second case will focus on oral rehabilitation of 39-old-year women with posterior bite collapse. The uniqueness of the case lies in the defendant osteoarthritis of the TMJ and orofacial pain that presents the patient and her animadversion.

KEY WORDS: Jaw, Edentulous, Partially; Temporomandibular Joint; Mouth Rehabilitation; Comprehensive Dental Care; Facial Pain.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACV: accidente cerebrovascular	MC: metal cerámica
AR: artritis reumatoide	MIC: máxima intercuspidadación
ATM: articulación temporomandibular	OA: osteoartritis
CF: carillas feldespáticas	PF: prótesis fija
CMC: corona metal cerámica	PFD: prótesis fija dentosoportada
DD: desplazamiento discal	PFI: prótesis fija implantosoportada
DDcR: desplazamiento discal con reducción	PPF: prótesis parcial fija
DDsR : desplazamiento discal sin reducción	PPR: prótesis parcial removible
DDsR: desplazamiento discal sin reducción	PR: prótesis removible
DM: dolor miogénico	PS: profundidad de sondaje
DO: dolor orofacial	RC: relación céntrica
DP: dientes pilares	RhP: rehabilitación protésica?
DTM: disfunción temporomandibular	ROG: regeneración ósea guiada
DV: dimensión vertical	RS: revisión sistemática
DVO: dimensión vertical de oclusión	SCMP: síndrome de colapso de mordida posterior
EE: espacio edéntulo	SN: sistema nervioso
EF: enfermedad periodontal	SNC: sistema nervioso central
EIO: espacio interoclusal	SNP: sistema nervioso periférico
EMG: electrocardiograma	TFG: trabajo de fin de grado
IAM: infarto agudo de miocardio	TO: trauma oclusal
MA: metaanálisis	TTM: trastornos temporomandibulares
	Tto: tratamiento

1. INTRODUCCIÓN

La odontología es la especialidad médica que estudia el aparato estomatognático, específicamente la cavidad oral, que es la combinación de órganos, estructuras y nervios que participan en la fonación, respiración y en la recepción, masticación y deglución de los alimentos. Los primeros indicios de la práctica odontológica nos remontan al Antiguo Egipto donde se realizaban prótesis arcaicas con metales preciosos y dientes naturales con función ornamental. A miles de kilómetros los mayas realizaban tallados rituales e incrustaciones preciosas. La odontología fue evolucionando al amparo de las sociedades avanzadas, abandonando el entorno del misticismo y la curandería hasta que en 1728 Pierre Fuchard publica “El cirujano dentista”, la primera descripción científica completa de la odontología moderna. Los avances tecnológicos y médicos, muchas veces promovidos por los propios profesionales, han permitido el desarrollo de la especialidad estomatológica a un elevado nivel de sofisticación impensable hace solo unas décadas derivando en la aparición de las especialidades odontológicas.

Como ciencia de la salud se centra en el diagnóstico, el Tto y la prevención de aquellas patologías relacionadas con dicho aparato, así como el mantenimiento de la salud. Pero la labor actual del odontólogo va más allá pues debe comprender que está tratando pacientes y conocer las diversas dimensiones que los conforman y diferencian: aspectos físicos, psíquicos, estética, condiciones sociales, personalidad y costumbres, patologías sistémicas, manejo del dolor, objetivos y expectativas,... Esta profesión permite contribuir a la salud oral, la salud general y la autoestima de las personas. El paciente también ha evolucionado y sus demandas cada vez son mayores, especialmente en el campo de la imagen, que en la sociedad actual ha incrementado notablemente su importancia. Es por ello fundamental ofrecer un Tto integrado que valore los múltiples enfoques y disciplinas que integran la odontología moderna: Odontología Conservadora, Periodoncia, Prótesis y Rehabilitación, Cirugía Bucal, Ortodoncia, Dolor Orofacial, Radiología Dental... La formación profesional debe abarcar estas áreas y dotar al odontólogo de herramientas adecuadas para aumentar sus conocimientos y habilidades, superar los retos que se presentan día a día en la práctica diaria y aprender de los errores. En definitiva satisfacer las demandas sanitarias de los pacientes de un modo ético, con eficiencia, eficacia y seguridad.

El presente TFG pretende reflejar las cualidades y saberes alcanzados durante la formación profesional. Se exponen el plan de TTo integral de dos casos clínicos de pacientes tratados en el Servicio de Prácticas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza, un varón de 65 años y una mujer de 39. Se realizaron historias clínicas completas y exhaustivos exámenes diagnósticos para establecer un TTo óptimo e intentar satisfacer las aspiraciones de los

pacientes. Ambos casos responden al perfil de paciente adulto parcialmente edéntulo, con ausencias en sectores posteriores, de larga evolución. La ausencia de una o más unidades dentales posteriores conlleva, con el tiempo y de no ser tratada, una secuencia de alteraciones a nivel de posición y relación interdental que acaban por afectar a oclusión y periodonto(1).

La pérdida de dientes puede ser resultado de caries, enfermedad periodontal, trauma, infección, neoplasias malignas, fracaso del Tto endodóntico,... y presenta consecuencias adversas para la dentición remanente y la salud general del paciente. Está bien documentada la deriva y rotación de los dientes adyacentes a EE, así como la supraerupción de los antagonistas. También se produce pérdida de hueso alveolar y puede producir asimetrías faciales según la etapa del desarrollo en la que se produzca la pérdida dental(2). Las consecuencias sobre el paciente incluyen el cambios en la fonación, la pérdida de la confianza, cambios tangibles en el aspecto y preocupación por el mismo, y el sentimiento psicológico de pérdida(2).

Existen también repercusiones a nivel sistémico: en presencia de EP, existe una probabilidad significativamente mayor de sufrir un accidente isquémico (IAM y ACV) para pacientes con menor número de dientes (3); numerosos estudios apoyan esta hipótesis que relaciona la pérdida temprana de dientes y la EP con el IAM (4) (5).

Dada la magnitud de las secuelas que pueden acarrear la ausencia de dientes y la falta de estabilidad oclusal este es un tema abundantemente tratado en la literatura, lo que no quiere decir que se trate de un desafío sencillo. Ya en 1984 Amsterdam M. acuñó el término Síndrome de Colapso de Mordida Posterior (SCMP) para este tipo de situaciones clínicas(6). Se trata una evolución de una condición patológica oclusal que afecta al periodonto e induce la migración patológica. Según varios autores presenta los siguientes signos(1):

- Arcos dentales con EE sin restaurar, que han derivado en maloclusiones que alteran el plano de oclusión.
- Contactos prematuros e interferencias que conllevan una falta de coincidencia entre la posición de MIC y la de RC.
- Dientes anteriores, tanto maxilares como mandibulares, en abanico por migración patológica.
- Disminución de la DVO debido a un soporte posterior inexistente o insuficiente, que complica la fase restauradora.
- Patología articular, que puede o no estar relacionada con la oclusal.

Como ya hemos señalado este proceso comienza con la pérdida dental, a menudo el primer molar inferior. Es el diente que presenta un mayor índice de pérdida temprana, siendo la alta frecuencia de caries el motivo principal. No debemos olvidar que es el diente con mayor superficie, el que mayor porcentaje de la fuerza masticatoria soporta y llave de la oclusión según los estudios de Angle. La evolución clínica variará de un paciente a otro, pero de instaurarse un Tto odontológico adecuado es lógico deducir que los factores que provocaron la primera ausencia dental seguirán actuando y se producirán nuevas pérdidas.

El SCPM está íntimamente ligado con el concepto de TO secundario y combinado, definido como un daño sobre el aparato de inserción resultado de fuerzas oclusales excesivas que sobrepasan su tolerancia(7). Hablaremos de TO secundario cuando el periodonto ha perdido altura y de TO combinado cuando además de perder altura presenta EP. La estructura de soporte se debilita desestabilizando la dentición remanente en la arcada. Se pierde el efecto protector de las curvas de Spee y Wilson, y disminuye la DV, lo que se traduce en problemas articulares, interferencias y prematuridades que pueden acabar por provocar limitaciones a la función normal del paciente y la aparición de parafunciones y problemas musculoesqueléticos.

La rehabilitación prostodóntica puede convertirse en un gran desafío según el grado de alteración de la cavidad oral y cada caso debe ser cuidadosamente estudiado. Sin embargo existen ciertas normas terapéuticas que debemos seguir. La restauración de la salud oral es el primer paso en cualquier Tto odontológico. Cualquier forma de EP debe ser estabilizada y la dentición remanente evaluada y restaurada antes de iniciar la RhP. La rehabilitación de EE o de la arcada desdentada puede tener diferentes opciones de Tto: prótesis fijas, prótesis parciales removibles o completas, y prótesis implantosoportadas(8). Encerados diagnóstico, registros intraorales y el correcto montaje en el articulador deben formar parte del plan de Tto y el proceso diagnóstico(9).

Sin embargo, como ya hemos comentado anteriormente, el aparato estomatognático es altamente complejo y participan en su funcionamiento elementos más allá de los dientes y la arcada: músculos, ligamentos, ATM, sistemas neuromusculares... Cualquier planteamiento protésico, por muy idóneo y perfectamente ejecutado que hubiera sido realizado, sería un Tto fallido o incompleto si no logra una armonía funcional de todo el conjunto. El concepto de Armonía Oclusal, definido por Groos(10), representa el correcto engranaje y función oclusal óptima entre dientes, músculos y ATM. Cuando uno de estos componentes está afectado todo el sistema intenta compensarlo realizando cambios adaptativos, normalmente destructivos, para conservar la funcionalidad. Con el tiempo pueden aparecer procesos

patológicos y malfunciones, que derivan en dolor dental, orofacial, limitaciones funcionales y empeoramiento de la calidad de vida.

Introducimos aquí otro pilar de este TFG que serán los TTM, un conjunto de desórdenes musculoesqueléticos que afectan a cabeza y cuello. Estudios epidemiológicos publicados por Dental Clinics of North America afirman que entre un 40 y un 70% de la población presenta síntomas o signos de TTM y un 80% han sufrido DO en algún momento de su vida. Sin embargo el porcentaje de pacientes que busca Tto es de sólo el 6%, los presentan las manifestaciones más severas(11). Pese a no tener datos comparativos a largo plazo, se considera que la prevalencia de estos trastornos va en aumento, asociada quizás a la evolución de la sociedad ya que se han relacionado con factores psíquicos y sociales como el estrés, la depresión, la mala calidad de sueño,...El mayor factor de riesgo sin embargo es el género, afecta en mayor medida a las mujeres(12). No debemos confundir los TTM con maloclusiones morfológicas como las descritas por Angle. Definir de una manera concreta y sencilla el conjunto de situaciones clínicas y patologías que engloban los TTM se presenta como un objetivo improbable a día de hoy, la complejidad y variabilidad de los procesos nos lo impide.

Los dos casos clínicos expuestos corresponden a SCMP. Sin embargo se trataría de dos procesos terapéuticos totalmente distintos. En el primer caso, existe una patología oclusal derivada de ausencias dentales por procesos cariosos y periodontales; la patología no afecta a la calidad de vida del paciente y las estructuras musculoesqueléticas se encuentran en buen estado. En el segundo caso el Tto del SCMP se debe posponer hasta solucionar el TTM. Muestra patología articular, condiciones de malestar psíquico y social; con alto grado de repercusión en la calidad de vida y tanto músculos como ATM están alterados.

Comprobaremos durante el desarrollo del presente TFG que el Tto odontológico integrado en adultos tiene fases básicas comunes, normalmente con el objetivo de reparar las condiciones de salud cavidad oral; pero que cada paciente es susceptible de múltiples Ttos. Es aquí donde el odontólogo debe demostrar sus conocimientos elaborando planes de Tto específicos y multidisciplinarios teniendo en cuenta todas las condiciones que rodean al paciente.

2. OBJETIVOS:

- Realizar una revisión de la literatura científica sobre las consideraciones en el tratamiento de ambos casos e integrar dicho conocimiento al adquirido durante el Plan de Estudios del Grado de Odontología.

- Presentar dos casos clínicos realizados en el Servicio de Prácticas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza durante la asignatura de Prácticas Tuteladas
- Desarrollar las capacidades académicas en el área de la investigación y el método científico
- Conocer las herramientas para lograr un aprendizaje autónomo y continuado.
- Conocer las ventajas e inconvenientes de las opciones terapéuticas propuestas en base a la literatura científica.
- Elaborar un plan para la aplicación del tratamiento multidisciplinar
- Entender el tratamiento desde un punto de vista integral, buscando siempre lo mejor para el paciente.

3. CASO I: REHABILITACIÓN DEL PACIENTE ANCIANO PARCIALMENTE EDÉNTULO

3.1 PRESENTACIÓN: FASE DE DIAGNÓSTICO:

1. Anamnesis:

Hª Médica:

- Varón 65 años
- ASA II: mayor de 65 años
- Sin alergias ni enfermedades actuales. Tensión normal.
- Paciente colaborador: filósofo
- No fumador
- Braquifacial

Motivo de consulta: “Quiero arreglarme la boca” Desea recuperar la función y la salud oral

2. Examen extraoral: (Anexo. I-1)

Análisis facial:

En visión frontal: paciente mesofacial con tendencia braquifacial y tercios equilibrados. Línea bipupilar paralela a la línea comisural. Asimetría facial, desviación del tabique nasal a la derecha, punta de la nariz y mentón a la izquierda. Competencia labial. Tono muscular circunmolar y volumen muscular mentoniano disminuidos.

En visión lateral: perfil cóncavo, protrusión labial disminuida.

3. Examen muscular y articular.

La palpación de ATM, músculos masticatorios y ganglios no revelo procesos patológicos.

4. Examen diagnóstico:

Apertura oral: normal

Higiene oral: muy pobre: 94% de índice de placa y sangrado en un 26% de los sitios.

Análisis oclusal: (Anexo I-2)

-Los únicos contactos oclusales se dan entre el 13 y el 43, en posición de clase II canina. Sin clase molar

-Facetas de desgaste generalizadas.

-Curva de Spee invertida y ausencia de función oclusal.

-Trauma oclusal secundario en dientes 13, 14 y 23.

-Extrusiones: 13 y 23

Examen periodontal: (Anexo I-4)

Pérdida de inserción de 3-4mm en más del 30% de los sitios.

Pérdida de inserción mayor de 5mm, en incisivos inferiores.

Movilidad: Grado I:14, 33 y 43; Grado II:13,32 y 42; Grado III:23, 31 y 41

Ausencias dentales: 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 37, 44, 48

Causa ausencias: enfermedad periodontal y destrucción cariosa.

Restos radiculares: 32, 36, 42 y 46

Lesiones cariosas:

-Clase V de Black: 13, 14, 23, 34, 35, 37, 43 y 47; todas vestibulares

-Clase I de Black: 37 y 47

-Vitalidad positiva en todos los dientes a excepción del 45.

Sin rehabilitaciones odontológicas previas. CAOD: $28/28 \cdot 100 = 100\%$

Sin patología de tejidos blandos. Recesiones generalizadas.

5. Examen modelos de estudio y montaje en articulador:

	Espacio protésico	
13-23	20mm	Espacio intermaxilar: 10 mm: DV: 25 mm
35-37	8mm	
43-47	19mm	

6. Examen radiográfico:

Se realizó ortopantomografía y serie periapical del sector inferior.

Se observa pérdida ósea generalizada en sectores edéntulos. Defecto vertical en mesial del 45 y mesial del 43. Lesiones radiolúcidas en mesial del 47 y mesial y distal del 37. (Anexo I-3)

3.2 JUICIO DIAGNÓSTICO:

Pronóstico individualizado: según criterios de la Universidad de Berna.

-Cuestionables: 13, 14 y 23

-No mantenibles: 31, 32, 41, 42 y 45

Estado periodontal: Periodontitis crónica del adulto moderada generalizada y grave localizada en sector incisivo anterior.

3.3 PLAN DE TRATAMIENTO

FASE BÁSICA: TRATAMIENTO HIGIÈNICO Y PERIODONTAL:

Control sistémico:

Existen evidencias científicas que determinan que existe una relación entre las EP y afectación a nivel sistémico. Es necesario conocer y controlar las enfermedades sistémicas del paciente, así como la medicación que toma, ya que pueden afectar tanto a la evolución de la periodontitis como a su Tto. Afortunadamente el paciente no presenta alteraciones de la salud a nivel sistémico ni recibe medicación de ningún tipo.

Control de salud oral:

1. Instrucciones de higiene oral y motivación:

Higiene oral muy deficiente. Índice de placa del 94% y sangrado en el 26% de los puntos de medida. Se le instruye sobre la técnica de Bass, limpieza interproximal, limpieza lingual y se le motiva explicando las consecuencias de la falta de higiene oral. Debemos dejar claro al paciente que el éxito a largo plazo del Tto odontológico dependerá de su colaboración. Es por ello, que debe conocer la etiopatogenia de la periodontitis, para poder hacerle partícipe, motivarle e involucrarle activamente en el Tto.

2. Terapia periodontal:

Raspado y alisado radicular con curetas Gracey y punta de ultrasonidos periodontal de los cuatro cuadrantes a cielo cerrado. Se indica al paciente Tto coadyuvante con colutorio de clorhexidina al 0.12% durante 30 segundos, dos veces al día, durante 10 días.

3. Dientes no mantenibles: extracción

Se realiza:

1º Extracción del 45 previa terapia antibacteriana con Amoxicilina/Clavulánico 875/125mg cada 8 horas durante 7 días.

2º Extracción de restos radiculares de 41 y 31 y de los dientes 32 y 42. Al tratarse de un sector estético realizamos sutura para lograr cicatrización primaria.

4. Dientes con pronóstico cuestionable: extracciones estratégicas

Se determina la extracción de los dientes 13, 23 y 24 ya que su función en los planes de Tto propuestos es nula y por la contra su presencia dificultaría el éxito de dichos Tto. El estado de destrucción de las coronas de los caninos y la presencia de caries en la raíz expuesta debilita la estructura de los dientes que se fracturan durante la extracción. Para extraer los fragmentos restantes se emplean elevadores de ápices.

Una semana después de las extracciones el paciente acudió a la revisión. Presenta de infección en los sitios de extracción de los dos cuadrantes superiores: inflamación de la encía y exudados purulentos que provocaban mal olor. El paciente afirma no haberse percatado. Se realizan radiografías periapicales para comprobar el estado de la cresta ósea en las que se percibe la presencia de espículas óseas.

Para eliminar la infección se realiza apertura de la encía mediante técnica quirúrgica de Friedrich. Procedemos a la regularización y limpieza de la cresta ósea con limas y gubias, legrado mediante cucharilla. Se instaura Tto con antibioterapia mediante Amoxicilina/Clavulánico 875/125mg cada 8 horas durante 7 días. Se suturan los sitios quirúrgicos y se incide en el cuidado posoperatorio.

El diente 43 presenta PS>3mm y un defecto óseo angular, relativamente importante, probablemente provocado por el trauma oclusal que causa la oclusión no funcional con el diente 13. Se decide mantener este diente por dos motivos: se confía en la recuperación de la salud periodontal una vez eliminado el TO y realizada la terapia periodontal; y su capacidad para actuar como DP para una futura restauración protésica.

5. Dientes mantenibles: terapia conservadora

Se realizó limpieza y obturación de las lesiones presentes en los dientes 34, 35, 37, 43 y 47. Todas con composite híbrido a excepción de la obturación cervical del 37 que se realizó en amalgama debido a la dificultad de realizar un aislamiento correcto. (Anexo 1-4)

6. Reevaluación periodontal:

Al mes de concluir el Tto periodontal el paciente no presenta PS superiores a 3mm ni movilidad de ninguno de los dientes remanentes. Presenta encías y periodonto sanos y está listo para la fase protésica. (Anexo I-4)

I. PF-3 metal-cerámica implantosoportada en maxilar superior. Rehabilitación de la arcada inferior mediante PF-2 y CMC. Férula de descarga.

Tratamiento implantológico:

Cirugía preprotésica de elevación de seno en sectores posteriores y reducción crestal en sector anteroinferior.

Cirugía única: colocación de 8 implantes en maxilar superior en posiciones 1, 3, 5 y 7.

En maxilar inferior: dos implantes de 5mm en espacio 43-47; dos implantes de 3mm en espacio 33-43; y un implante de 5mm en espacio 35-37.

Tratamiento protésico-restaurador:

Prótesis metal-cerámica completa implantosoportada atornillada en maxilar superior.

Coronas metalcerámica implantosoportadas en maxilar inferior, ferulizando los implantes adyacentes

CMC dentosoportada en caninos inferiores para restaura la guía canina.

<u>Ventajas</u>	<u>Desventajas</u>
Rehabilitación fija	Elevado coste económico
Alta satisfacción del paciente: estética, función,...	Rehabilitación muy agresiva: cirugías y tallado dental extenso
Mantiene DV	Técnicamente más complicada
Más higiénica	Precisa cierto espacio protésico
Detiene la atrofia ósea	Prótesis pesada: los implantes sufren más
Larga duración y mayor resistencia	13 implantes

II. PF-3 híbrida implantosoportada en maxilar superior. Rehabilitación de la arcada inferior mediante PF-2. Férula de descarga.

Tratamiento implantológico:

Solo cambial el tratamiento del maxilar superior:

Cirugía única para colocación de 6 implantes en maxilar superior en posiciones 2,4 y 6.

Tratamiento protésico-restaurador:

Solo cambia el tratamiento del maxilar superior.

Prótesis *híbrida* implantosoportada atornillada en maxilar superior.

<u>Ventajas</u>	<u>Desventajas</u>
Prótesis fija	Coste económico
Alta satisfacción del paciente	Requiere cirugías
	No mantiene DV
Menos implantes: 11	Revisiones periódicas
Prótesis más ligera	<i>Épulis fisuratum</i> más frecuentes
Preservación de estructura dentaria y detiene atrofia ósea	<i>Precisa mínimo 15 mm de espacio protésico</i>

III. PF-3 híbrida implantosoportada en maxilar superior. Rehabilitación de la arcada inferior mediante PPR esquelética. Férula de descarga.

Tratamiento implantológico:

Solo maxilar superior: 6 implantes en posiciones 1,3 y 6

Cirugía única para colocación de 6 implantes en maxilar superior en posiciones 2,4 y 6.

Tratamiento protésico-restaurador:

Prótesis *híbrida* implantosoportada atornillada en maxilar superior.

PPR inferior: Clase 3 de Kennedy, modificación 2 de Applegate Conector mayor lingual Y ganchos tipo Ackers en dientes pilares: 35, 37, 43 y 47.

<u>Ventajas</u>	<u>Desventajas</u>
Prótesis fija superior	Prótesis removible inferior
Satisfacción aceptable	Atrofia ósea inferior
Precisa menor espacio protésico	No mantiene DV
Menos implantes: 6	Revisiones periódicas: peor higiene y desajustes
Prótesis más ligera	<i>Épulis fisuratum</i> más frecuentes
Preservación de estructura dentaria y menos cirugías.	<i>Sobrecarga de dientes pilares</i>
Menor desgaste de antagonistas	<i>Función disminuida</i>

IV. Prótesis completa removible superior; Rehabilitación de la arcada inferior mediante prótesis parcial removible esquelética.

Tratamiento protésico-restaurador:

PC superior mucosoportada de 17 a 27

PPR inferior: Clase 3 de Kennedy, modificación 2 de Applegate Conector mayor lingual Y ganchos tipo Ackers en dientes pilares: 35, 37, 43 y 47.

<u>Ventajas</u>	<u>Desventajas</u>
Coste económico	PR
Posibilidad de convertir en implantomucosoportada	Atrofia ósea y muscular
Más higiénica (según diseño)	No mantiene DV
Sin cirugías, muy conservadora	Desajustes y menor duración
Técnicamente más sencilla y fácilmente reparable	<i>Sobrecarga de dientes pilares</i>
	<i>Menor satisfacción para el paciente:</i>

Todas las opciones de Tto deberán contar con un plan de mantenimiento que el paciente deberá cumplimentar exhaustivamente en el día a día manteniendo una buena higiene oral y acudiendo a las revisiones odontológicas pertinentes.

3.4 DISCUSIÓN Y JUSTIFICACIÓN

1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Es vital para el correcto desarrollo de cualquier actividad médica obtener la mayor cantidad de información respecto al paciente para llegar a un diagnóstico correcto y poder proponer Tto adecuados. Por ello debemos comenzar nuestra labor odontológica en la elaboración de una correcta anamnesis, historia médica y odontológica. La información debe ser contrastada con el paciente(9). En la labor del diagnóstico contamos además con la información que nos aportan los exámenes clínicos así como pruebas complementarias como la ortopantomografía, modelos de estudio y montaje en el articulador(13) . Estas pruebas serán especialmente relevantes a la hora de proponer el Tto rehabilitador.

Debemos realizar una valoración global del paciente, de su aparato estomatognático y un pronóstico individualizado de los dientes. Para este último nos hemos basado en la clasificación establecida la universidad de Berna que clasifica los dientes en 3 grupos: buen pronóstico, pronóstico cuestionable o no mantenible/ Tto irracional (14)(Anexo III-1). El objetivo del clínico será intentar tratar los dientes con pronóstico cuestionable para que pase a bueno mediante las opciones terapéuticas a su disposición y valorar posteriormente las opciones de rehabilitación.

1.1Exodoncias: El único Tto estrictamente indicado para el pronóstico no mantenible de la Universidad de Berna es la exodoncia. Sólo serán mantenidos si no originan infecciones dentales o periodontales recurrentes, no puedan hacer peligrar el pronóstico de dientes vecinos o cumplan alguna función transitoria(15).

Existen otras sistemáticas para valorar la conservación y extracción de un diente. En concreto una tabla de decisión realizada por *Avila et al* en 2009, basada en 6 niveles diagnósticos en los que se diferencian factores pronósticos según su severidad(16). Pese a poseer un mayor número de elementos determinantes y su diseño intuitivo puede resultar de ayuda al clínico en situaciones ambiguas (Anexo III-2).

2. CRITERIOS PERIODONTALES

2.1Diagnóstico: Las características clínicas de la periodontitis crónica son: inflamación gingival, sangrado al sondeo, formación de bolsa periodontal, pérdida de inserción y pérdida de hueso alveolar. Entre las características variables se incluyen: hipertrofia o retracción de la encía, exposición de la furcación radicular, aumento de la movilidad dental, desplazamiento y finalmente exfoliación de los dientes(17). En estudios de prevalencia se

comprobó que la periodontitis crónica es la forma más común de periodontitis(18). El presente caso muestra todos estos signos y manifiesta haber perdido dientes por causas periodontales. No presenta enfermedades sistémicas ni está sometido a Tto de ningún tipo. La magnitud de destrucción clínica es proporcional a los niveles de higiene y acúmulo de placa. En función de su extensión puede clasificarse en: localizada, si están afectadas menos de un 30% de las localizaciones; generalizada, si están afectadas más de un 30% de las localizaciones. Y según su severidad se clasifica en: leve, pérdidas de inserción clínica de 1-2 mm; moderada, pérdidas de inserción clínica entre 3-4 mm; severa, pérdida de inserción clínica mayor o iguales a 5 mm. Así llegamos al diagnóstico de paciente con periodontitis crónica moderada generalizada y grave localizada en la zona incisal.

2.2 Terapia higiénica y periodontal: Cualquier Tto odontológico integrado debe comenzar por una fase higiénica y periodontal. Este proceso tiene como objetivo detener el avance de la enfermedad periodontal, eliminar los factores etiológicos sistémicos y locales, y restaurar una microbiota compatible con la salud. Es fundamental estabilizar la cavidad oral en términos de salud gingival, periodontal y establecer un correcto mantenimiento de dicho estado. La enfermedad periodontal está asociada con la presencia de bacterias en el biofilm de la placa dental. La terapia inicial es la más importante al reducir la presencia de bacterias patógenas. Deben tenerse en cuenta otros factores también relacionados como el entorno, dieta y factores sistémicos y oclusales. Cualquier Tto realizado sin el adecuado acondicionamiento previo se verá comprometido en términos de éxito y supervivencia e incluso puede resultar contraproducente para la salud del paciente. (19)

Al determinar el tipo de terapia periodontal a realizar, RAR convencional o RAR con acceso quirúrgico, debe tenerse en cuenta varios factores: PS, la presencia o ausencia de furcas y la dificultad de acceso. Para bolsas de hasta 5mm de profundidad y en ausencia de furcas no existen, según la literatura, diferencias significativas a largo plazo en la disminución de la PS o la ganancia de inserción. La mayoría de los autores señalan que es más importante el mantenimiento que realice el propio paciente que la técnica empleada, siendo el determinante crítico de la terapia periodontal el desbridamiento subgingival de la superficie radicular. La experiencia del operador y la capacidad real para llegar a fondo de la bolsa son otros factores importantes. Sin embargo hay una menor recurrencia de EP en pacientes tratados con cirugía que los que reciben un Tto básico(20). La mejoría los parámetros de salud periodontal (PS, NI, CB, hemorragia y supuración) se mantiene estable durante 12 meses incluso en bolsas de más de 5mm (21). Es fundamental concienciar al paciente para repetir la terapia periodontal por lo menos una vez al año. Se requieren revaluaciones clínicas regulares, con Tto interceptivo si es necesario, apoyo psicológico continuo, estímulo al paciente y dedicación del terapeuta. Según Linde es razonable comenzar el mantenimiento postoperatorio con visitas cada 3-4 meses y acortar o prolongar estos

intervalos de acuerdo con los resultados obtenidos(17) (1). La terapia periodontal también debe aplicarse a dientes previstos para extracción para reducir la carga bacteriana previa a la exodoncia y disminuir la posibilidad de infección durante el acto odontológico (4).

3. CRITERIOS CONSERVADORES

La oferta de materiales para la obturación dental es muy amplia. Existen materiales restauradores que ofrecen propiedades anticariogénicas a través de la liberación de diferentes iones con efecto bacteriostático o bactericida. También favorecen la remineralización, contribuyendo a la prevención de caries secundaria. (22) Además de la capacidad para inhibir caries secundaria, otros factores relevantes deben ser evaluados: la adhesión, el sellado marginal y las propiedades mecánicas y estéticas. La amalgama brinda un sellado marginal a nivel de la interfase diente-material restaurador mediante productos de corrosión. El microfiltrado a largo plazo es menor que el de las resinas compuestas, si bien presenta evidentes desventajas estéticas(23)

4. CRITERIOS PROTÉSICOS

4.1 PFvsPR: Existen gran cantidad de opciones protésicas al alcance del odontólogo para la reposición de dientes ausentes y múltiples razones para llevarlas a cabo: funcionales, sociales, psicológicas y por supuesto el beneficio a nivel de salud. Pero en pacientes ancianos el efecto acumulativo de las enfermedades dentales, Tto previos, problemas físicos y mentales pueden dificultar algunos Tto y la satisfacción de las demandas del paciente. Lo primero que debemos hacer es determinar que piezas debemos reemplazar y cómo va a afectar nuestra restauración a la dentición remanente, que debemos intentar conservar por encima de todo(8). También debemos ser cuidadosos con el sobretratamiento y reemplazar solo aquellos dientes que vayan a disponer de una función y que el paciente esté dispuesto a restaurar. Aquí debemos recordar el concepto, el *arco dental corto*(24) introducido anteriormente. En personas mayores con 10 pares de dientes, anteriores y premolares, en oclusión se cumple las demandas funcionales y estéticas de la mayoría de los pacientes. Un número menor de contactos podría dar lugar a una inestabilidad oclusal. Esta opción debe ser valorada en pacientes con poca fuerza muscular y puede suponer un alivio económico al precisar menor número de implantes o de coronas dentosoportadas(25) Además renunciar a restauraciones no estratégicas puede facilitar el Tto desde el punto de vista técnico(8)

Otro punto importante a tener en cuenta es el EIO. Algunas restauraciones precisan mayor EIO que otras influyendo en nuestra proposición de Tto. Aumentar la DV sería una alternativa viable pero que requerirá de toda la pericia del profesional. Sin embargo algunos autores señalan que un aumento de 3-4mm en la DVO es bien tolerada por la ATM y el

sistema masticatorio(26). Para ello es indispensable la toma de modelos y el montaje sobre articulador.

4.1 PFvsPR: La primera decisión protésica será si diseñar una PF o una PR. No hay diferencia significativa para la supervivencia de dientes adyacentes a EE entre PF y no tratar el EE. La supervivencia sí es menor cuando se trata el EE con PR. Esto se debe a que los movimientos de la prótesis provocan microtraumatismos en los dientes pilares. Con el tiempo y si el mantenimiento no es correcto los dientes pilares fallan (17). También se produce una agresión a la mucosa oral durante el uso de PR. Pueden aparecer reacciones irritativas como el épulis fisurado, leucoplasias o eritroplasias. Además el uso de PR a largo plazo acelera la atrofia ósea del hueso alveolar, pudiendo comprometer futuros Tto (8). La retención, soporte y estabilidad que percibe el paciente son insatisfactorios por lo que los se decantan ampliamente por PF(27).

Por otro lado la PF, detiene la atrofia ósea, otorga una mayor función oclusal, suele ser más duradera, tener menos desajustes y una estética más natural. Así pues siempre que algún otro criterio nos lo impida, debemos decantarnos por la PF.

Algunas situaciones en las que sí estaría indicada una PR serían: pacientes con apertura oral limitada o que no puedan mantener una buena higiene oral como es el caso de pacientes depresivos(28).

4.2 PF: Dado que el paciente conserva los segundos molares inferiores nuestra rehabilitación superior deberá ir de 7 a 7 y en inferior repondremos los dientes ausentes en los espacios desdentados. Es importante que los dientes remanentes recuperen la función oclusal para mantener el estímulo óseo, aumentar la eficacia masticatoria y evitar la extrusión o migración patológica. Cuando se han determinado los dientes a reponer se realiza un encerado diagnóstico para orientar sobre la posición que adoptarán los dientes en el maxilar, la línea media, el soporte labial, la guía canina y anterior, si es necesario un aumento de la DV,...

La PF puede ser implantosoportada o dentosoportada. El soporte implantológico presenta varias ventajas. La primera es mantener el hueso alveolar si el implante recibe carga y se mantiene en buen estado (27). Detener la atrofia ósea es importante a nivel funcional y estético, evita cambios en la morfología facial a nivel muscular. Aumenta el confort, la retención y la estabilidad para dentaduras completas y SB(8). Sus posibilidades terapéuticas son mayores al no depender de los dientes remanentes, sino del nivel óseo, que como ya veremos más adelante puede modificarse, pudiendo ubicarse en la localización más conveniente a nivel funcional, fonético y estético(29).

La supervivencia a largo plazo de los implantes dentales es muy alta, un 93% para el implante 10 años frente al 75% para las PFD (29). Frente al coste económico el implante

presenta ventajas biológicas: no es susceptible de caries, evita el tallado de pilares dentales, evita reabsorciones alveolares y posibles exodoncias futuras(30)(17).

4.3 PF sobre implantes: Existe 5 tipos de prótesis sobre implante según la clasificación realizada por Misch en 1989(29):

- PF-1: sustituye la corona clínica diente natural.
- PF-2: sustituye la corona y una porción de la raíz
- PF-3: sustituye coronas pérdidas, el color y la porción de la encía de la localización desdentada. Puede realizarse en metal y porcelana o dientes artificiales yacrílico rosa.
- PF-4: removible, SB sostenida por implantes.
- PF-5: removible, SB sostenida por tejido blando e implantes.

Las dos primeras opciones protésicas estarán indicadas para ausencias unitarias, segmentos cortos o casos en que la pérdida de tejidos duros y blandos haya sido mínima.

A la hora de decidimos entre estas dos opciones debemos valorar la posición/distancia del hueso respecto al plano oclusal y la altura a la que se sitúa la unión amelocementaria de los dientes remanentes adyacentes. En el caso expuesto estaría indicado el uso de PF-2 en el maxilar inferior, ya que los dientes remanentes han sufrido pérdida ósea y recesión gingival.

En el paciente desdentado de larga evolución es complicado conseguir papilas interdetales y existe una remodelación ósea tras la formación del espacio biológico, por lo que el resultado estético se puede ver comprometido.(29)

En el maxilar superior al ser totalmente edéntulo la única opción de PF es una implantosoportada o implantomucosoportada. Comparando una PF-3 con una SB la primera presenta mayor longevidad ya que los retenedores no requieren de sustitución y acumulan menos restos. Además el coste implantológico y de laboratorio es a menudo muy similar. Debemos señalar que la supervivencia de la supraestructura protésica se sitúa en el 87% a 10 años (mayor que la de PFD) y que el 39% de los pacientes presenta complicaciones, normalmente menores, a los 5 años(29). Es muy importante realizar una buena planificación cuando se va a realizar una PF3. A parte del encerado diagnóstico de los modelos en el articulador, idealmente se realizará un *mock up* (modelo a escala o tamaño real de un diseño o un dispositivo) para comprobar el soporte labial, adaptación, DV, estética, línea de sonrisa y tamaño dentario... y comentar el resultado con el paciente, realizando cambios si es preciso. Esta función puede estar desempeñada por una PR. En casos de grandes rehabilitaciones en el paciente edéntulo pueden emplearse fotos antiguas para duplicar la apariencia natural de los dientes en el modelo diagnóstico(31).

Existen dos posibilidades al realizar una PF-3: una restauración *híbrida* con dientes artificiales,acrílico rosa y una estructura interna metálica; o una restauración de metal con dientes de porcelana y porcelana rosa sustituyendo la encía. El principal factor para determinar la opción terapéutica será el EIO. Si es mayor de 15mm la PF-3 MC está

contraindicada debido a que la gran cantidad de metal preciso supondría una alta carga para los implantes (mayor peso y transmisión de fuerzas), la técnica de fabricación es más compleja y aumenta la posibilidad de fracturas. Si se dispone de más EIO optaremos por una prótesis *híbrida*. Cumple con las demandas estéticas, es más barata, fácil de preparar y reparar. Sin embargo los dientes artificiales se desgastan y no mantienen la DV por lo que las reparaciones serán inevitables(29). Debido a la diferencia de peso y de transmisión de las fuerzas oclusales la PF-3 MC precisa más implantes para su soporte que la *híbrida*. Se establece entre 7-8 implantes para la primera y 6-5 para la segunda(29). Siempre es preferible contar con el mayor número de unidades de soporte posible para que, en el caso de fallar un implante, la rehabilitación protésica no se vea comprometida. Además disminuye el estrés sobre el hueso y la supraestructura, lo que se traduce en menos complicaciones y mayor longevidad de implantes y prótesis(17).

4.4PPR: Las prótesis removibles son una opción válida de Tto pero presentan varias desventajas respecto a las fijas: tasa de supervivencia de 60% a 4 años y del 35% a los 10 años(29); reparación del 60% de dientes pilares al cabo de 5 años y 80% a los 10 años; aumento de movilidad, placa, sangrado al sondaje y caries en los dientes pilares; pérdida del 44% de los pilares a los 10 años; aceleración de la pérdida ósea en la región desdentada y rehabilitada(13)(16). Como ventaja más importante podemos señalar que permite grandes rehabilitaciones a un bajo coste y con unos resultados estéticos aceptables(29).

5. **CRITERIOS IMPLANTOLÓGICOS Y QUIRÚRGICOS**

5.1 Pérdida de hueso en pacientes totalmente desdentado: El hueso basal forma la estructura del esqueleto facial y maxilar y se desarrolla durante la etapa fetal como parte del desarrollo normal del individuo. Sin embargo el hueso alveolar se forma para albergar el diente y solo se desarrolla cuando aparece el germén dentario. La relación entre diente y apófisis alveolar se mantiene toda la vida. El hueso se remodela en función de las fuerzas aplicadas, lo que le permite mantener su forma y densidad(32). La ausencia de dicha estimulación provoca una disminución en el trabeculado y densidad óseas, produciéndose una disminución de la anchura externa y posteriormente de la altura. El primer año se pierde un 25% de anchura y 4 mm de altura. Esta reabsorción continúa durante toda la vida pero a una menor velocidad. En portadores de PR se acelera la pérdida ósea debido a procesos de microisquemia producidos por los movimientos de la prótesis.(29) La pérdida ósea puede afectar al hueso basal (especialmente a la zona posterior mandibular), y llegar a exponer estructuras nerviosas, con las complicaciones lógicas que ello supone(33). La pérdida de estructura ósea, o una anatomía ósea desfavorable puede suponer un factor limitante en la colocación de implantes cuya longitud habitual varía de 7 a 12mm. Sin embargo en la actualidad disponemos de técnicas que nos permiten corregir esta situación.

5.2 Elevación de seno y preparación del lecho implantario: La ROG es una técnica quirúrgica basada en el sellado de un espacio mediante métodos físicos para conseguir su ocupación por tejido óseo exclusivamente. Fue desarrollado por Hurley y Boyne a finales de los 50(34). Se basa en 5 premisas: mantenimiento del espacio a regenerar; presencia de células osteogénicas en dicho espacio; adecuada vascularización; estabilidad mecánica de la zona a regenerar; y exclusión del tejido blando(35). Es un proceso cuya predictibilidad es técnicamente dependiente pero consigue altas tasas de éxitos en condiciones normales. En los casos que nos preocupan pretendemos lograr una ganancia de hueso en sentido vertical mediante la elevación sinusal para la colocación de implantes, pero esta no es la única utilidad de la ROG ya que también soluciona defectos óseos, atrofas horizontales,...

Existen dos técnicas de elevación de seno: cerrada con osteotomos o abierta. La primera se realiza a través de la apófisis alveolar, es mucho menos invasiva (menor postoperatorio) y consigue ganancias de hasta 4-5mm. Se emplea, con elevada predictibilidad, cuando tenemos entre 5 y 9 mm de hueso(36), como es el caso que nos ocupa (Anexo I-6). Para ganancias mayores debemos recurrir a elevaciones abiertas. Requieren una cirugía mayor y puede haber complicaciones mayores. Logra mayor ganancia ósea partiendo de la mínima altura inicial(37). La colocación simultánea de implantes con la ROG y elevaciones de seno está bien documentada y tiene una elevada tasa de éxito(38) , sin embargo es altamente sensible a la técnica(39).

Pero la altura ósea no es el único parámetro que requiere nuestra atención. En caso que nos ocupa es necesario regularizar la cresta interforaminal para obtener un hueso de mayor anchura. Cuando se trabaja en la mandíbula se recomienda realizar la corrección de los posibles bordes óseos filosos primeramente después de instalados los implantes, es decir, al finalizar la primera etapa quirúrgica(29). De ser posible se dejarán unos milímetros de hueso por encima del nivel de los tornillos de tapa insertados para evitar la carga temprana de los implantes por parte de prótesis provisionales. En el maxilar superior, en la mayoría de las situaciones el recorte debe posponerse hasta la segunda etapa quirúrgica, después de verificar que los implantes insertados se hayan osteointegrado. Esto evita la eliminación innecesaria de hueso, lo cual podría perjudicar la retención de la prótesis si, debido a la pérdida del implante, el paciente tuviera que volver a usar una PR convencional. Si durante la trepanación de la mandíbula se produce una perforación de la cortical lingual en el área de los premolares o de los molares de la mandíbula existe el riesgo de dañar el asa de la vena facial o incluso la arteria submentoniana, situación que puede originar una hemorragia masiva y hasta letal(17).

5.5 Uso de PR tras la cirugía implantaria: El uso de PR puede poner en peligro el éxito del implante o aumentar la pérdida de la cresta ósea alrededor de los implantes antes de la

restauración final. Sin embargo el paciente tiene una necesidad psicológica de permanecer dentado por lo menos parcialmente. Para solucionar esta situación se puede posponer la extracción de dientes con pronóstico imposible y emplearlos como pilares de una prótesis de transición(15).

6. **MANTENIMIENTO:**

En rehabilitaciones implantosoportadas extensas es indispensable una férula de descarga para uso nocturno que reduzca la actividad y muscular y el desgaste de la arcada antagonista. Además son imprescindibles revisiones periódicas para controlar la higiene oral. En caso de PF-3 el dentista deberá proceder a su desmontado para realizar una higiene completa y comprobar la salud de los tejidos subyacentes(17).

4. CASO II: *MANEJO DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y REHABILITACIÓN EN COLAPSO POSTERIOR DE MORDIDA*

4.1 PRESENTACIÓN: FASE DE DIAGNÓSTICO:

1. Anamnesis:

Hª Médica:

- Mujer 38 años.
- ASA II.
- Paciente con alergias antibióticas: familia de quinolonas y B-lactámicos. No existe contraindicación para: macrólidos, sulfamidas, tetraciclinas, metronidazol, fosfomicina, lincosaminas (clindamicina), aminoglucósidos y vancomicina.
Enfermedades actuales: artrosis en pie derecho. Padece escoliosis y lumbarización de la primera vértebra sacral. Hiperlaxitud generalizada.
- Enfermedades anteriores: sospecha de enfermedad reumatoide.
- Tratamiento médico: suplementos de hierro y vitaminas B12 y B6, debido a procesos anémicos.
- Sufrió un proceso séptico tras exodoncia de diente 16 que requirió de ingreso hospitalario hace dos años.
- Paciente colaboradora. Manifiesta miedo al dentista.
- Fumadora: un paquete de liar a la semana.
- Divorciada y con 4 hijos. Actualmente está sin trabajo y estudiando.

Hª de DO:

- Refiere dolor en mandíbula desde pequeña que ha ido apareciendo progresiva y lentamente. Antecedentes de subluxaciones y bloqueos, no presentes actualmente.
- Describe el dolor como: crónico, localizado, sordo, agobiante, continuo, molesto, opresivo, pesado y tensional
- El dolor aparece en momentos de tensión y puede durar horas o días.
- El movimiento y el acto de bostezar disminuyen el dolor
- Empeora al hablar, al apretar los dientes, tras dormir y con el estrés
- Estrés emocional continuado
- Trastornos del sueño, descanso incorrecto.
- Depresión: intento de suicidio hace 5 años.

Motivo de consulta: “Quiero una férula de descarga y volver a tener muelas”

Desea recuperar su calidad de vida.

2. Examen extraoral:

Análisis facial: (Anexo II-1)

En visión frontal: paciente dolicofacial con tercios simétricos Línea bipupilar paralela a la línea comisural. Facciones muy marcadas, especialmente pómulos y ángulo mandibular. Competencia labial. Tono circumolar flácido.

En visión lateral: perfil cóncavo, clase III, protrusión labial normal y ángulo nasolabial de 120°

Análisis funcional:

Deglución adulta sin contacto posterior y contracción muscular masticatoria.

Respiración nasal, no es roncadora ni padece apnea del sueño.

Fonación correcta.

Macroglosia sin afectación funcional.

3. Examen muscular y articular.

Función mandibular:

	Valor	Dolor		Desplazamiento		Ruidos	
		I	D	I	D	D	I
Apertura activa	19mm	Sí	Sí	No	No	No	No
Apertura pasiva	20mm						
Protrusión	1mm	Sí	Sí	No	Sí	No	No
Retrusión	0mm	No	No			No	No
Lateralotrusión D	10mm	Sí	Sí	No	No	No	No
Lateralotrusión I	10mm	No	Sí	No	No	No	No
END FEEL: blando							

Exploración ATM:

No se hallaron ruidos articulares durante la compresión o traslación dinámicas a pesar de que la paciente refiere sensación de roce en ocasiones.

La exploración por palpación de la ATM se realizó siguiendo el mapa del dolor de Rocavado obteniendo:

	D	I
Sinovial anterosuperior	Sí	Sí
Sinovial anteroinferior	Sí	Sí
Ligamento colateral lateral	Sí	Sí
Ligamento temporomandibular	Sí	No

	D	I
Sinovial posteroinferior	Sí	Sí
Sinovial posterosuperior	No	No
Ligamento posterior	No	Sí
Retrodisco	Sí	Sí

Exploración muscular:

Durante la exploración de los grupos musculares craneofaciales refiere:

Dolor durante contracción isométrica:

- Maseterosuperficial: izquierdo
- Masetero profundo: izquierdo
- Temporal: bilateral: izquierdo
- Pterigoideo interno: izquierdo
- Pterigoideo externo: izquierdo
- Buccinador: izquierdo
- Occipito-Frontal: izquierdo

Dolor a la palpación:

- Masetero superficial: bilateral
- Masetero profundo: bilateral
- Temporal: bilateral: bilateral
- Pterigoideo interno: bilateral
- Pterigoideo externo: bilateral
- Buccinador: izquierdo
- Trapezio superior: bilateral

4. Examen diagnóstico intraoral:

Apertura oral: disminuida

Higiene oral: buena, depósitos de cálculo en sector anteroinferior y tinciones extrínsecas por tabaco.

Análisis oclusal: (Anexo II-2)

- Clase II canina bilateral en MIC y RC.
- Pérdida de soporte posterior, clase molar no valorable
- Facetas de desgaste en sector anteroinferior.
- Incisivos inferiores retroinclinados y con apiñamiento.
- Curva de Spee invertida, ausencia de guías caninas, si conserva la guía anterior.
- Sobremordida anterior de 8mm en MIC y 10 mm en RC.
- Resalte de 1mm en MIC y de 2mm en RC
- Diastema interincisal superior.
- Línea media dental maxilar centrada y línea media dental mandibular centrada en RC y desviada 1mm en MIC.
- Extrusiones: 17

-Intrusiones: 34 y 35

Examen periodontal: Se realizó periodontograma completo. (Anexo II-4)

Ninguna medida supero los 3 mm de PS. Sin embargo apareció sangrado en 8 sitios de sondaje. La encía presenta biotipo grueso, de color rosado pálido, sin piel de naranja, y forma festoneada con leves signos de inflamación.

Ningún diente tiene movilidad patológica.

Ausencias dentales: 16, 26, 28, 37, 46, 47. Causas: enfermedad periodontal y destrucción cariosa.

Lesiones cariosas:

-Clase V; 37

-Clase I: 18, 27,37 y 48

-Vitalidad positiva en todos los dientes.

-Diente 27 presenta gran destrucción cariosa, dolor a la percusión y a pruebas térmicas.

No presenta rehabilitaciones odontológicas previas. CAOD= $10/32 \times 100 = 31,25\%$

Sin patología de tejidos blandos.

5. Examen modelos de estudio y montaje en articulador:

	Espacio protésico
15-17	6 mm
25-27	8 mm
45-48	14 mm

Espacio intermaxilar: 10 mm:

DV: 25 mm

Índice de Bolton Anterior: 83%;

Se corroboran los hallazgos obtenidos en la exploración intraoral

6. Examen radiográfico:

Se realizaron ortopantomografía, TAC y serie periapical parcial. Esto se debe a los problemas de apertura de la paciente que refiere dolor y nauseas durante el examen radiográfico. Se observa pérdida ósea leve en sector posterior del 4º cuadrante y un leve defecto vertical en mesial del 44 y 48. Apófisis coronoides muy marcadas y mandíbula hipertrófica. El TAC reveló gran destrucción ósea, con corticales erosionadas y presencia de quistes endocondrales en ambos cóndilos mandibulares sugerente de OA. (Anexo II-3)

Pendiente de teleradiografía para diagnóstico cefalométrico.

4.2 JUICIO DIAGNÓSTICO:

Musculoesquelético:

Artralgia, OA, mialgia local y síndrome de dolor miofascial.

Se sospecha de DDsR y con limitación de la apertura oral. La clínica es coincidente pero sería necesaria una RMN para confirmar el diagnóstico. Se desconoce si la OA es debida a una causa mecánica, el DDsR o si es de origen sistémico ya que presenta antecedentes en otras articulaciones.

Pronóstico individualizado:

Pulpitis irreversible del diente 27 y reversible del 37. Todos los dientes tienen un buen pronóstico a excepción del 27, que tiene un pronóstico cuestionable según los estándares de la Universidad de Berna.

Estado periodontal:

Gingivitis asociada a placa.

4.3 PLAN DE TRATAMIENTO

FASE BÁSICA: TRATAMIENTO HIGIÉNICO

Control sistémico:

La paciente presenta alteraciones de la salud a nivel sistémico, pero no recibe medicación que puedan tener repercusiones en el Tto odontológico. Sin embargo las repercusiones de dichas enfermedades a nivel funcional, como puede ser la artritis al disminuir la apertura oral, sí que podrían condicionar el Tto odontológico. En caso de ser necesario el uso de antibióticos nos decantaríamos por fármacos como la clindamicina o macrólidos: eritromicina, azitromicina, espiramicina, claritromicina,...

Control de salud oral:

Instrucciones de higiene oral y motivación:

Higiene oral aceptable. Depósitos de cálculo en caras linguales del sector anteroinferior y tinciones extrínsecas por tabaco. Se instruye a la paciente en la técnica de Stillman modificada y se comprueba que pueda realizarla correctamente.

1. Terapia gingival:

Instrucciones de higiene oral. Higienización profesional, o tartrectomia, con punta de ultrasonidos, copa, cepillo y pasta de profilaxis.

2. Terapia conservadora:

Las lesiones cariosas en 37 y 47 podrían llegar a CP durante el proceso de eliminación de la lesión cariosa, por lo que requerirían Tto de conductos.

3. Dientes con pronóstico cuestionable:

27: existen dos opciones terapéuticas para este diente: el Tto de conductos o la exodoncia. Podemos posponer la decisión terapéutica hasta comprobar si mejora la apertura oral de la paciente.

MANEJO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y DEL DOLOR OROFACIAL:

El objetivo es reducir el dolor, restaurar la función y controlar los factores contribuyentes. En el manejo de los TTM debemos realizar un abordaje multidisciplinario que combine varias terapias simultáneas:

-Autocuidado y manejo del estrés:

- Educación del paciente: debemos informar al paciente de su patología, su pronóstico y evolución. Debe comprender lo que le ocurre para poder afrontarlo sin caer en el victimismo y participar activamente en el proceso de sanación.
- Reposo local: limitar la apertura oral, masticación bilateral, controlar hábitos y parafunciones, evitar alimentos duros, aplicaciones de frío y calor.
- Reposo general: mejorar la calidad de sueño, la ergonomía, realizar actividades físicas lúdicas y ejercicios suaves que aumenten la fatiga muscular y demanden descanso. Evitar las situaciones estresantes en la medida de lo posible

-Terapia oclusal reversible: Férula Michigan: permite alterar la relación oclusal y la posición mandibular. El objetivo es lograr la estabilización de la ATM y la desprogramación neuromuscular.

-Fisioterapia: realizada por un especialista. Es de vital importancia la comunicación interprofesional

- Terapia manual: manipulación y movilización articular
- Ejercicios: mejorar la movilidad mandibular, relajar la musculatura masticatoria y mejorar el control neuromuscular. Están diseñados para ser realizados a domicilio por el propio paciente.

- Acupuntura y punción seca: se pinchan los puntos gatillo en el músculo para poner en marcha mecanismos de reparación y regeneración fisiológicos.
- Láser: efectos bioestimulantes y analgésicos.

-Tratamiento psicológico: llevado a cabo por un psicólogo. Se ha demostrado la eficacia de la terapia cognitivo conductual en Tto del dolor crónico, ansiedad y depresión:

- Relajación y biofeedback:
- Técnicas de distracción y de potenciación de actividades
- Hipnosis
- Técnicas de asertividad y de entrenamiento de habilidades sociales

-Apoyo farmacológico: valorar interacciones con fármacos recetados por otros especialistas.

- Condroprotector: Droglican© 200mg/250mg cápsulas duras. 2 cápsulas cada 8h durante 6 meses. Contiene 200 mg de condroitín sulfato sódico y 250 mg de hidroclicloruro de glucosamina.
- Relajantes musculares: Yurelax© 10 mg cápsulas duras. 1 cápsula al día durante 3 semanas y con una semana de descanso. Contiene ciclobenzaprinahidroclicloruro. La toma debe producirse sobre las 21:00 para lograr que el efecto máximo se dé durante la madrugada y no persista al despertar.

-Infiltraciones de ácido hialurónico: se valoraría en caso de no presentar mejoría con los Ttos conservadores en 6 meses.

-Artrocentesis: se valoraría en caso de no presentar mejoría con los Ttos conservadores en 6 meses.

FASE PROTÉSICA-REHABILITADORA: PROPUESTAS DE TRATAMIENTO

La rehabilitación protésica dependerá de la evolución de la patología temporomandibular. Se plantean opciones rehabilitadoras suponiendo que se ha logrado una resolución ideal del TTM y la estabilización del paciente, así como una apertura oral no limitante. Si durante el proceso protésico la patología reapareciera deberíamos valorar detenidamente suspender el Tto.

I. Endodoncia del diente 27. Tratamiento de ortodoncia para alinear ambas arcadas dentales y rehabilitación posterior con implantes y carillas feldespáticas en ILS.

Endodoncia diente 27 y reconstrucción con CMC.

Tratamiento ortodóntico:

Será necesario el uso de PR soporte posterior que permita desoclusión.

1º Colocación de microtornillos en maxilar superior: zona mesiovetibular y linguodistal del diente 17 y zona vestibular del diente 27. Intrusión de diente 17

2º Alinear arcadas dentales con arcos NiTi.

3º Colocar arcos de acero inoxidable para nivelar. Corregir clase canina: anclaje máximo para distalar premolares y caninos.

4º .Proínclinar incisivos inferiores y superiores para corregir sobremordida y resalte. Arcos con extractor para corregir la curva de Spee.

5º Fibrotomía, cierre de diastema interincisal superior y valoración de sonrisa gingival

Tratamiento implantológico:

Implante de 3 mm de diámetro en espacio 15-17;

Implante de 4mm de diámetro en espacio 25-27

Dos implantes de 3 mm en espacio 35-38

El tratamiento ortodóntico puede variar el espacio protésico y consecuentemente el diámetro de los implantes utilizados.

Tratamiento protésico-restaurador:

Preparación de esmalte ILS para carillas feldespáticas.

CMC en implantes, ferulizando aquellos que se encuentren adyacentes.

Rehabilitación de sector anteroinferior con composite.

Ventajas

Tto muy conservador

PF

Alta satisfacción

Excelente resultado estético

Detiene atrofia ósea

Inconvenientes

Tto muy largo > 2 años

Posibles complicaciones a nivel ATM

Precisa higiene exquisita

Alto coste

Mantenimiento

II. Exodoncia del diente 27. OnLay en diente 17 valorando tratamiento de conductos. Rehabilitación posterior con implantes.

Exodoncia del diente 27. Tallado del diente 17 para colocar OnLay de resina compuesta valorando la posibilidad de precisar Tto de conductos.

Tratamiento implantológico:
Variación: implante de 4,5 mm en distal del 25

Tratamiento protésico-restaurador: igual a opción I

<u>Ventajas</u>	<u>Inconvenientes</u>
Soporte posterior	No soluciona problema estético
PF	Posibles complicaciones a nivel ATM
Alta satisfacción	Precisa higiene exquisita
Detiene atrofia ósea	Alto coste

III. Exodoncia del diente 27. OnLay en diente 17 valorando la posibilidad de tratamiento de conductos. Rehabilitación con PPR. Reconstrucción de 33,34, 35 y 43 con composite.

Exodoncia diente 27.

Tratamiento protésico-restaurador:

PPR esquelética superior: Clase II de Kenedy con modificación I de Aplegatte
Ganchos circunferenciales en 17,15 y 25.

PPR esquelética inferior: Clase II de Kenedy
Ganchos circunferenciales en 35, 38 y 47.

<u>Ventajas</u>	<u>Inconvenientes</u>
Tto más corto	PR
Más económico	Alta posibilidad de fractura de los composites
Tto menos invasivo	Menor satisfacción

Posibilidad de Tto posterior	Peor resultado estético
Menor probabilidad de complicaciones	Atrofia ósea
Permite continuar con la estabilización articular	

IV. Endodoncia del diente 27. Rehabilitación con PFD en 15- 17; 25-27; 33, 34, 35-38.

Endodoncia y reconstrucción diente 27.

Tratamiento protésico-restaurador:

Rehabilitaciones mediante puentes MC dentosoportados:

-15, 16, 17: con dientes pilares 15 y 17

-25, 26, 27: con dientes pilares 15 y 27

-33, 34, 35, 36, 37, 38: con dientes pilares 33, 34, 35, 36, 36 y 38

Contactos oclusales metálicos

<u>Ventajas</u>	<u>Inconvenientes</u>
Tto más corto	Dificultades técnicas en el diseño de las PPF inferiores. Diente pilar 38
PF	Posibles complicaciones a nivel ATM
Alta satisfacción estética	Tto muy poco conservador
	Coste considerable

4.4 DISCUSIÓN CASO II:

1. TTM

1.1 Diagnóstico de TTM: Las 12 entidades más comunes de los TTM son: atralgia, mialgia, mialgia local, dolor miofascial, dolor miofascial con remisión, cuatro desordenes de desplazamiento discal, patología de degeneración articular, subluxación y dolor de cabeza atribuido a TTM según la Academia Americana de Dolor Orofacial (40).

El síntoma más frecuente en pacientes con TTM es el dolor en músculos masticatorios asociado a la fatiga o tensión muscular. Esta condición recibe el nombre de mialgia Y aparece de forma aislada o como síndrome de disfunción miofascial por actividad muscular (41). Buscando evitar la sensación dolorosa los pacientes acaban restringiendo sus

movimientos mandibulares y aparece entonces la limitación funcional mandibular, otro signo característico de los TTM. Dicha restricción también puede deberse a una co-contracción o espasmo muscular que impide la movilidad.

Para un mejor estudio y comprensión de los TTM la *Asociación Internacional de Estudio del Dolor* y el *IADR* crearon una clasificación para el diagnóstico clínico de los TTM. Se unificó la taxonomía y se estableció una base consensuada de recomendaciones a seguir en cada patología. Inicialmente se desarrollaron los RDC-TMD que posteriormente fueron modificados en el año 2014. El resultado son criterios diagnósticos DC-TMD (Anexo III-3)(42). Lo más interesante de estas tablas es que nos permiten un diagnóstico probable, a partir de signos y síntomas, conociendo la sensibilidad y especificidad del mismo. Esto quiere decir que conocemos el porcentaje de individuos con patología correctamente diagnosticados (sensibilidad) y el porcentaje de individuos sanos que han sido diagnosticados como tal (especificidad)(43). Siguiendo estos cuadros diagnósticos se determinó que la paciente padece:

- Mialgia local: la sensibilidad y especificidad no han sido determinadas
- Dolor miofascial: con una sensibilidad de 0.9 y especificidad de .99
- Artralgia: con una sensibilidad de 0.89 y una especificidad de 0.98
- Dolor de cabeza atribuido a TTM: con sensibilidad de 0.89 y una especificidad de 0.87
- Patología articular degenerativa: confirmada por imagen del TAC.

Además existe diagnóstico de sospecha de desplazamiento discal sin reducción y con apertura oral limitada. A pesar de que cumple los criterios diagnósticos propuestos para esta entidad no podemos precisar el diagnóstico sin una imagen de RMN en la que se aprecie la posición discal y el estado de los tejidos articulares.

1.2 Trastornos funcionales de la ATM: Existen 3 grupos principales de alteraciones temporomandibulares de origen intracapsular según Okeson(44). En la presente discusión desarrollaremos aquellas patologías o condiciones que resulten de interés para el caso de estudio, a fin de lograr un mayor entendimiento del diagnóstico y el Tto de los TTM

- Alteraciones del complejo cóndilo-disco
 - Desplazamientos discales
 - Desplazamiento discal con reducción
 - Desplazamiento discal sin reducción
- Incompatibilidad estructural de superficies articulares.
 - Alteraciones morfológicas: disco, cóndilo o fosa

-Adeherencias: disco-cóndilo o disco-fosa

○ Trastornos inflamatorios:

-Artritis: es un grupo de procesos de degeneración articular en los que se observa destrucción ósea. En la ATM se suele dar una osteoartritis o artropédia degenerativa pero también puede degenerarse como consecuencia de una poliartritis.

La OA se considera una respuesta al aumento de la carga de la articulación que provoca una remodelación del cóndilo y la fosa glenoidea. Los cambios radiográficos solo se aprecian cuando la patología ha avanzado por lo que la afectación real puede ser mayor que la percibida en pruebas diagnósticas. Estudios en grupos familiares han determinado que existe una predisposición genética a padecer artritis de ATM(12). La crepitación, sonido múltiple y áspero producido durante la función mandibular, y el dolor son indicadores clínicos habituales. Se suele asociar también con desplazamientos o perforaciones discales. Estas condiciones aceleran la destrucción al permitir un contacto patológico entre as superficies articulares. (45).

Dentro de los trastornos poliartríticos debemos profundizar más en la AR. Esta enfermedad, de etiología desconocida, afecta a múltiples articulaciones y es más común en mujeres (12). Cursa con inflamación de las membranas sinoviales que se extiende a tejidos circundantes y las superficies articulares que deberían proteger. Al producirse carga en dichas condiciones inflamatorias se liberan enzimas proteolíticas que dañan los tejidos articulares, especialmente el cartílago. Cuando afecta a la ATM habitualmente lo hace de manera bilateral, si bien una articulación puede tener mayor afectación y se han dado casos de afectación unilateral.

-Reabsorción condilar idiopática: afecta a mujeres jóvenes, en la segunda o tercera década o desde el inicio de la pubertad. Presenta como signo inicial un cambio en la mordida, percibiendo la paciente una sensación de mordida posterior. Los factores de riesgo incluyen patrón dolicofacial, ángulo mandibular abierto, uso de esteroides, AR, SLE y esclerodermia(12).

○ Otros

-Laxitud articular: Los ligamentos guían y limitan el movimiento articular. Una mayor laxitud permitirá una menor limitación en el movimiento. Se sabe que las mujeres presentan mayor incidencia de TTM que los hombres, lo que podría achacarse a que los estrógenos aumentan la laxitud ligamentosa. Además algunos estudios han señalado que las mujeres con laxitud articular general tienen mayor incidencia de chasquidos de ATM que aquellas que no presentan este rasgo.(46)

-Factores hormonales: El estado premenstrual y el uso de anticonceptivos orales también ha sido correlaciona con un aumento de EMG y un aumento de los síntomas de TTM(47).

-Trastornos del desarrollo: de etiología variada. Pueden afectar a huesos o músculos. El caso tratado podemos sospechar de una hiperplasia ósea mandibular. Entre las estructuras aumentadas encontramos las apófisis coronoides. Una apófisis excesiva puede reducir o inhibir el movimiento mandibular. Se producirá una limitación indolora de la apertura, más evidente en protusión (48).

1.3 Tratamiento de TTM: Un MA del año 2010(49) analizó diversos estudios y revisiones para determinar qué tipos de Tto resultaban efectivos para el manejo de TTM. Los resultados fueron los siguientes:

1.3.1 FÉRULAS DE DESCARGA: Estudios de revisión sistemática concluyen que el Tto de los TTM con férula de descarga durante la noche produce una mejora a corto plazo si lo comparamos con casos no tratados, pero no es concluyente comparado con Tto placebo y otras modalidades de Tto. Estos mismo estudios afirman que esta falta de diferencia significativa puede deberse a una muestra insuficiente (50) Además el efecto a largo plazo es limitado y se han descrito efectos adversos como el dolor dental y cambios oclusales en férulas parciales sin oclusión. Sin embargo la férula puede ser útil para lograr otros objetivos en el Tto integral. Funcionando como placa oclusal nos ayuda a controlar el TO, a llevar al paciente a posición musculoesquelética estable y a recuperar la DV perdida(1).

1.3.2 AJUSTE OCLUSAL: La mayoría de RS se muestran restrictivos al recomendar el ajuste oclusal como Tto debido a que es una terapia no reversible y la desarmonía oclusal no es el único factor etiológico de los TTM. De llevarse a cabo será siempre de forma reversible, función que cumple la férula de descarga. (49)

1.3.3 TERAPIA FÍSICA: Existen evidencias de que la terapia de acupuntura es efectiva y comparable a otras formas de Tto conservador. Además los efectos secundarios y complicaciones son muy escasos. Los ejercicios mandibulares y el entrenamiento postural han sido respaldados por RS(49)(51) y MA recientes(52) Sin embargo para la terapia de electroestimulación muscular no se ha encontrado evidencia científica y son necesarios más estudios.

1.3.4 TERAPIA FARMACOLÓGICA: analgésicos, antidepresivos, benzodiazepinas, hialuronato y glicocorticoides pueden ser efectivos en el Tto del dolor en TTM; pero los estudios no son concluyentes debido a las dificultades para comparar condiciones dolorosas en diferentes pacientes. Si se ha comprobado que en dolores crónicos generales los analgésicos, opioides, antidepresivos y antiepilépticos son efectivos en la

reducción del dolor (49). A la hora de valorar este tipo de Tto debemos ser conscientes de los posibles efectos adversos y del riesgo de generar dependencias.

Respecto al Tto farmacológico de la OA, actualmente no existe un Tto que evite la progresión de la enfermedad, pero si para disminuir su avance. El sulfato de glucosamina y el condrotín sulfato centran la línea de investigación. Sus efectos son moderados y se precisan Tto a largo plazo(53). Son medicamentos muy seguros y muestran diferencias significativas respecto a placebos por lo que deben ser tenidos en cuenta como factores modificantes de la OA pese a su eficacia moderada(54).

1.3.5 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: La cirugía atroposcópica y la artrocentésis junto a la terapia física de movimiento mandibular consiguen una reducción de la intensidad del dolor y de la disfunción mandibular en un grado semejante. Las tasas de éxito son elevadas, independientemente de la modalidad de Tto. Debe señalarse que la primera opción será la terapia conservadora(49).

1.3.6 TERAPIA COGNITIVA Y TRATAMIENTO MULTIMODAL: estudios recientes sugieren que en pacientes con patología crónica de ATM es más importante la identificación de factores psicosociales e influidos por el género, como el catastrofismo, la depresión ,la ansiedad, la calidad del sueño y el estudio de los mecanismos del dolor (12) . Es de capital importancia que el clínico identifique particularmente la condición de estrés, ansiedad o sufrimiento emocional ya que resulta vital su abordaje para realizar un Tto integral. Esto puede suponer un reto para el dentista que no está familiarizado con dicha área de la medicina y probablemente requerirá de la intervención de un especialista: psicólogo clínico o psiquiatra(45). El Tto oclusal reversible puede ser útil para descartar otros factores etiológicos de TTM, facilitando la identificación de la fuente del estrés.

Conocimiento del paciente: debemos poner en conocimiento del paciente la posible correlación entre sus niveles de estrés diario y su patología articular. Pese a que la mayoría de la actividad parafuncional se produce de manera inconsciente la educación del paciente le permitirá ser más perspicaz a la hora de identificarlos y atajarlos de forma consciente.

Educación restrictiva: deben evitarse los movimientos dolorosos y entrenar al paciente para funcionar dentro de unos márgenes funcionales exentos de dolor. Una dieta blanda, una masticación más lenta y abandonar hábitos orales pueden reducir la carga de la articulación y consecuentemente el dolor y el estrés desencadenados.

Evitación voluntaria: el paciente debe intentar que los dientes solo ocluyan al deglutir, masticar o hablar. Manteniendo los labios sellados y dientes separados se alcanza una posición mandibular relajada que reduce la actividad muscular y limita la presión interarticular. Este hábito debe ser adquirido por el paciente. El paciente también debe evitar o reducir la exposición a estímulos o situaciones que hayan sido identificados como estresantes.

Tratamiento de relajación: debe producirse un cambio conductual sustituyendo las actividades estresantes por aquellas que produzcan placer o satisfacción. Otra parte del Tto será realizar actividades liberadoras del estrés como puede ser el deporte. El objetivo será lograr la reducción de la actividad muscular, es decir de la mialgia. Con el entrenamiento adecuado el paciente puede incluso aprender a relajar los músculos voluntariamente, lo que aumenta el flujo sanguíneo y la eliminación de factores de desecho, reduciendo eficazmente el dolor.

-Relajación progresiva: contracción previa (Jacobson) o distensión muscular previa

-Hipnosis

-Biofeedback

2. CONSIDERACIONES DEL DOLOR CRÓNICO:

Cuando el dolor persiste durante más de 6 meses hablamos de dolor crónico. El factor más importante es la continuidad. Particularmente en los TTM la persistencia de un DM puede originar trastornos musculares crónicos y complejos. El estímulo doloroso continuado o cíclico desencadena la actividad del SNC que da lugar a un cuadro doloroso regional o incluso global(12). Si existen periodos de remisión del dolor puede no darse una perpetuación del dolor. Otros factores que prolongan un cuadro doloroso de cualquier tipo según Okeson(45) son:

Locales

- Factor etiológico prolongado
- Factor etiológico reincidente/cíclico
- Causa terapéutica errónea: si el Tto es inadecuado los síntomas no desaparecen con facilidad y pueden cronificar.

Sistémicos

- Estrés emocional continuado: El estrés emocional aumenta la actividad muscular en reposo, el bruxismo o ambos. También activa el SN simpático que puede ser una causa de dolor en sí mismo(55). Varios estudios determinaron que el paciente con TTM

padece un alto grado de ansiedad, sin valorar si dicha ansiedad era causa o consecuencia de la patología (56). La relación entre estrés/ansiedad y actividad muscular determinar que estos pacientes presentarán más trastornos musculares que intracapsulares, si bien unos no excluyen a otros.

- Supresión del sistema inhibitorio descendente: aumento de los impulsos nociceptivos que llegan a la corteza. Tanto el SNP como el SNC pueden llegar a sensibilizarse, lo que se traduce en percepción del dolor después de que la etiología física haya desaparecido(12). No se ha descrito el sistema fisiológico por el que se produce este proceso, pero se ha relacionado con déficits nutricionales y estado físico.
- Trastornos del sueño: no se sabe si el dolor origina el trastorno o si la falta de sueño constituye un factor desencadenante de la cronificación del dolor.
- Conducta aprendida: el sufrimiento prolongado conduce a desarrollar una conducta de enfermedad que permite perpetuar la experiencia dolorosa. En otras palabras el paciente aprende a sufrir(44).
- Ganancia secundaria: el paciente usa el dolor para alterar episodios de su vida normal y sacar algún tipo de beneficio. Si no se eliminan estos gananciales no se podrá resolver el proceso.
- Depresión: condición frecuente en el paciente con dolor crónico. Debe abordarse de manera independiente por un equipo de especialistas para lograr un Tto integral completo(57).

En nuestro caso podemos señalar la presencia probable de 4 factores: factor etiológico prolongado, que sería la patología articular; estrés emocional continuado, manifestado por la paciente durante la entrevista personal; trastornos del sueño, que impiden un correcto descanso; y depresión, para la cual recibió Tto médico farmacológico.

3. EXTRACCIÓN VS ENDODONCIA

Tratamiento de conductos: la radiografía periapical realizada muestra conservación íntegra de la estructura radicular, inicio de anquilosis y escasa o nula lesión apical. Este Tto nos permitiría conservar un molar que puede ser valioso como posible pilar protésico o ayudar como anclaje en un futuro Tto ortodóntico. El éxito del Tto de conductos se sitúa actualmente en casi un 90% (58)(59) Sin embargo la apertura disminuida de la paciente y la presencia de antagonista nos podría impedir el Tto de conductos. La lima más corta mide 20mm sin contar su correspondiente mango y la paciente tiene una apertura oral en sector anterior de 20 mm, por lo que el espacio vertical en el sector posterior será mucho más reducido. El aislamiento también podría verse comprometido.

Exodoncia: la gran destrucción coronal y la posibilidad de que la caries avance hasta llegar a furca con la consecuente aparición de complicaciones infecciosas en una paciente que ya ha sufrido episodios de sepsis bacteriana indican la exodoncia del diente(14)(16). La anatomía radicular de los molares superiores complican las exodoncias. Sería recomendable una planificación detallada de la exodoncia y emplear técnicas de odontosección. Nuevamente la apertura oral podría limitar las posibilidades de exodoncia y no debemos descartar la necesidad de recurrir a un especialista maxilofacial.

5. ORTODÓNIA

5.1 Ortodoncia y patología articular: Según Rosemberg (10) la posición dental es fundamental para un correcto funcionamiento del sistema masticatorio. Es deseable una relación molar clase I de Angle que asegure una DV, un EIO libre y movimientos funcionales adecuados. Otros autores señalan que maloclusiones morfológicas clase II o II pueden presentar cambios estructurales que generen adaptación del sistema(32). En cualquier caso la correcta posición de los dientes en el arco dental permitirá: contactos oclusales que al ser bilaterales y simultáneos otorgan estabilidad; fuerzas oclusales axiales al eje dental, más fisiológicas; una guía anterior que permita una oclusión mutuamente protegida; y finalmente posicionamiento estable del complejo músculo esquelético, disminuyendo las cargas sobre la ATM.

Al evaluar las posibilidades de Tto debemos considerar aspectos prácticos y sopesar las dificultades que plantean los diferentes Tto y los posibles beneficios. Comparar riesgos y costes del Tto. Se deben priorizar ciertos objetivos ortodónticos para reducir el tiempo de Tto. En el caso que nos ocupa el principal problema es la patología temporomandibular y la falta de soporte posterior. A nivel de la ortodoncia el objetivo principal sería la corrección a clase II canina.

5.2 Ortodoncia y artritis: La degeneración artrítica ligada a la AR puede destruir la apófisis condilar y causar deformidad. Se debe evitar el Tto ortodóntico prolongado en pacientes con cualquier tipo de AR activa, debido a que los riesgos potenciales son casi equiparables a los beneficios(32).

5.3 Ortodoncia y alteraciones discales: Algunos autores han sugerido que determinados Tto de tipo ortodóntico pueden causar o incrementar las TTM. Los estudios a largo plazo no confirman esta hipótesis sino que indican que la incidencia en pacientes con ortodoncia no difiere significativamente de la de pacientes no tratados(44).

Igualmente debemos tener presente que cualquier procedimiento que dé lugar a un estado oclusal en desequilibrio con la posición musculoesquelética estable de la ATM predispondrá al paciente a sufrir patologías de este tipo(32).

5.4 Ortodoncia como tratamiento de TTM: Los TTM son una motivación significativa para los pacientes que están considerando someterse a ortodoncia (60). El Tto ortodóntico puede ayudar a resolver los TTM pero no los corrige por si solo (61) Es importante que el paciente sea consciente de esta condición antes de iniciar el Tto. El objetivo del Tto ortodóntico sería lograr una oclusión estable para reducir las posibilidades de que el paciente se lesione y tolere mejor la actividad parafuncional.

5.5 Consideraciones especiales en el tratamiento del paciente adulto: Debemos tener presente que la paciente requiere un Tto ortodóntico como parte de un plan específico de Tto multidisciplinar de mayor envergadura. Este tipo de paciente nos busca un Tto ortodóntico ideal sino complementario. Además el Tto ortodóntico en adultos es complicado y exigente. La ausencia de crecimiento limita las posibilidades terapéuticas al movimiento dental para camuflaje o la cirugía ortognática. (32).

5.6 Inicio de la terapia implantológica: La colocación de un implante antes de terminar el Tto ortodóntico plantea problemas. No se puede variar su posición una vez colocado ni podemos predecir la posición final respecto a los dientes naturales (32).

6 TRATAMIENTO PROTÉSICO

En Tto protésico siempre que sea posible se optará por PF frente a PR(8). Las opciones terapéuticas pueden verse limitadas por la apertura oral de la paciente. Dentro de las PF, siempre que la salud de la paciente lo permita, el Tto que más ventajas presenta a largo plazo es la PF implantosoportada (29). Para el caso que nos ocupa se debe emplear idealmente PF-1 para devolver el soporte posterior a la paciente, lo que repercutirá de forma positiva en su estabilidad oclusal. No son necesarios procesos de ganancia ósea (A. II-5)

Las PR no tienen unas prestaciones tan altas como las fijas pero son una solución válida y un Tto mucho más económico y rápido(16).

El Tto con PPFDF supone emplear un tercer molar como pilar y una opción poco conservadora respecto a los dientes remanentes. No es la opción ideal ni óptima pero cumple las leyes de Ante y Tylman y es la única alternativa de rehabilitación fija a los implantes(62). La rehabilitación de la guía canina con CMC unitarias está respaldada por la literatura y la experiencia clínica(63). En cuanto a las restauraciones resina compuesta tipo OnLay, precisan menor preparación dental que las coronas completas, por lo que resultan

interesantes en pacientes con apertura oral disminuída, y una buena relación calidad-coste(64).

Las CF permiten realizar restauraciones conservadoras aportando tanto estética como resistencia con una supervivencia a 10 años de entre el 90-95%. (65) Para lograr estas tasas de éxito es importante eliminar cualquier parafunción y disponer de un buen espacio protésico, lo que implica la corrección de la sobremordida(66).

5. CONCLUSIONES

- ✓ El desarrollo del conocimiento científico y del autoaprendizaje es fundamental para el buen desarrollo profesional.
- ✓ Cualquier tratamiento odontológico debe comenzar por una HC completa, exámenes diagnósticos y pruebas complementarias, incluyendo análisis de modelos y montaje en articulador. La información aportada nos permitirá establecer un diagnóstico acertado y elaborar y discutir los planes de tratamiento oportunos desde un enfoque multidisciplinar.
- ✓ Es necesario lograr una estabilización de la salud de la cavidad oral y del complejo musculoesquelético antes de iniciar el tratamiento protodóntico.
- ✓ El tratamiento de los TTM debe tener siempre un enfoque multidisciplinar y es vital identificar aquellos factores etiológicos con los que el odontólogo no está familiarizado.
- ✓ La PF presenta mayores ventajas a nivel clínico y psicológico que la PR
- ✓ El único tratamiento que previene la atrofia ósea es la conservación del diente o el implante endoóseo.
- ✓ La actitud, el mantenimiento y el autocuidado del paciente son vitales para lograr el éxito del tratamiento odontológico a largo plazo. Debemos hacer al paciente partícipe de su tratamiento.
- ✓ La publicación científica permite compartir información con otros profesionales sanitarios, enriquece y permite el avance de la profesión.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Baldión Elorza P, Betancourt Castro D. Síndrome de colapso de mordida posterior. Acta Odontológica Colomb. 2012;2(2):193–209.
2. Dosumu OO, Ogunrinde JT, Bamigboye SA. Knowledge of Consequences of Missing Teeth in Patients Attending Prosthetic Clinic in U . C . H . Ibadan. 2014;12(1):42–8.
3. Joshipura KJ, Hung H, Rimm EB, Willett WC, Ascherio A. of Ischemic Stroke. 2003;47–53.
4. Yoshida M, Akagawa Y. The relationship between tooth loss and cerebral stroke. Jpn Dent Sci Rev [Internet]. Japanese Association for Dental Science; 2011;47(2):157–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdsr.2011.01.001>
5. Oluwagbemigun K, Dietrich T, Pischon N,

- Bergmann M. Association between Number of Teeth and Chronic Systemic Diseases : A Cohort Study Followed for 13 Years. 2015;1–14.
6. Amsterdam M. Periodontal prosthesis: twenty-five years in retrospect. Part I. Occlusion. *Conpend Contin Educ Dent*. 1984;4(3):325–34.
 7. Academy of Prosthodontics. Glossary of Prosthodontics Terms. *J Prosthet Dent*. 8th ed. 2005;94(1):10–92.
 8. McCord F, Smales R. Oral diagnosis and treatment planning: part 7. Treatment planning for missing teeth. *Bdj* [Internet]. Nature Publishing Group; 2012;213(7):341–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.2012.889>
 9. Del Río Highsmith J. *Odontología integrada para adultos*. 1st ed. Madrid: Pues, S.L; 1999.
 10. Guerrero C MD& G a. Evolución de la Patología Oclusal : Una Revisión. *J Oral Res*. 2013;2(2):77–85.
 11. Shinal RM FR. Overview of orofacial pain: epidemiology and gender differences. *Dent Clin North Am*. 2007;51:1–18.
 12. Shaefer JR, Holland N, Whelan JS, Velly AM. *Pa in and Tem poro m a n d i b u l a r D i s o r d e r s : A Pharmacology-Gender Dilemma*. 2013;57:233–62.
 13. Carr A, McGivney G BDM. *Prótesis Parcial Removable*. 11th ed. Barcelona: Elsevier; 2006.
 14. Zambrano MEA, Calzavara D. Puesta al día en Periodoncia Pronóstico en Periodoncia . *Análisis de factores de riesgo y propuesta de clasificación*. *Periodoncia y osteointegración*. 2005;15(2):93–110.
 15. Mijiritsky E, Mazor Z, Lorean A, Mortellaro C, Mardinger O LL. Transition from hopeless dentition to full-arch fixed-implant-supported rehabilitation by a staged extraction approach: rationale and technique. *J Craniofac Surg*. 2014;May;25(3):847–50.
 16. Avila G, Galindo-Moreno P, Soehren S, Misch CE, Morelli T, Wang H-L. A novel decision-making process for tooth retention or extraction. *J Periodontol*. 2009;80(3):476–91.
 17. Linde J. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. 4th ed. Panamericana EM, editor. Buenos Aires; 1992.
 18. D’Aiuto F, Nibali L, Parkar M, Patel K, Suvan J, Donos N. Oxidative stress, systemic inflammation, and severe periodontitis. *J Dent Res* [Internet]. 2010;89(11):1241–6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3318025&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 19. Kinumatsu T, Umehara K, Nagano K. Periodontal Therapy for Severe Chronic Periodontitis with Periodontal Regeneration and Different Types of Prosthesis : A 2-year Follow-up Report. *Bull Tokyo Dent Coll* [Internet]. 2014;55(4):217–24. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tdcpublishation/55/4/55_217/_pdf
 20. Fabrizi S, Barbieri Petrelli G, Vignoletti F, Bascones-Martínez a. Tratamiento quirúrgico vs terapia periodontal básica: estudios longitudinales en periodoncia clínica. *Av en Periodoncia e Implantol Oral*. 2007;19(3):161–75.
 21. Bazzano G, Parodi R, Tabares S, Sembaj A. Evaluación de la terapia mecánica periodontal en bolsas profundas: Respuesta clínica y bacteriológica. *Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehab Oral* [Internet]. Elsevier; 2012;5(3):122–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539112701052>
 22. Kuper NK, Bronkhorst EM, Soet JJ De, Cenci MS. *Restoration Materials and Secondary Caries Using an In Vitro Biofilm Model*. 2015;
 23. Li R, Zhao Y, Ye L. How to make choice of the carious removal methods, Carisolv or traditional drilling? A meta-analysis. *J Oral Rehabil*. 2014;41(6):432–42.
 24. Abt E, Carr AB, Worthington H V. Interventions for replacing missing teeth: partially absent dentition. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2012;2(2):1–54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22336794>
 25. Levey C DC. Shortened dental arch concept shown to be cost effective. *Evid Based Dent*. 2015;Mar;16(1):19–20.
 26. Spear FM. Approaches to vertical dimension. *Adv Esthet Interdiscip Dent*. 2006;2:2–12.
 27. Vanlíoğlu BA, Kahramanoğlu E, Ozkan Y K-ÖY. Clinical and radiographic evaluation of early loaded maxillary anterior single-tooth bone-level implants. *Int J Oral Maxillofac Implant*. 2014;Nov-Dec;29:1369–73.
 28. Bullón Fernández P MPG. *Tratamiento odontológico en Pacientes Especiales*. 2ª edición. Laboratorios Normon, editor.
 29. MISCH. *PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES*.
 30. Priest G PJ. The economics of implants for single missing teeth. *Dent Econ*. 2004;May:130–8.
 31. Fradeani M. *Rehabilitación Estética en Prosthodontia Fija: Volumen 1. Análisis Estético*. 1st ed. Barcelona: Quintessence; 2006.
 32. William R. Proffit, Henry W. Fields, David M. Sarver JLA. *Ortodoncia Contemporánea*. 5ª, editor. Barcelona: Elsevier; 2014.
 33. *Revisión Bibliográfica Cambios del Sistema Estomatognático en el Paciente Adulto Mayor (Parte II) Resumen Introducción*. 2002;93(3):23–6.
 34. Hurley LA, Stinchfield FE, Basset ACL LW. The role of soft tissues in osteogenesis. 1959; 41. J

- Bone Jt Surg. 1959;41a:1243–54.
35. Liu J, Kerns DG. Mechanisms of Guided Bone Regeneration : A Review. 2014;56–65.
 36. Pérez-martínez S, Martorell-calatayud L, Peñarrocha-oltra D, García-mira B. Indirect sinus lift without bone graft material : Systematic review and meta-analysis. 2015;7(2):7–10.
 37. Riben C, Thor A. The Maxillary Sinus Membrane Elevation Procedure : Augmentation of Bone around Dental Implants without Grafts — A Review of a Surgical Technique. 2012;2012.
 38. Nevins M, Mellonig JT, Clem DS 3rd, Reiser GM BD. Implants in regenerated bone: long-term survival. *Int J Periodontics Restor Dent*. Feb;18(1):34–45.
 39. Simion M. Horizontal and Vertical bone volume augmentation of implant sites.
 40. Wang H, Ramakrishnan A, Fletcher S, Prochownik E V, Genetics M. HHS Public Access. 2015;2(2):6–27.
 41. Literatura D. Evolución de la Patología Oclusal : Una Revisión. 2013;77–85.
 42. Hill C. HHS Public Access. 2015;73(4):389–400.
 43. Escrig-Sos J, Martínez-Ramos D M-TJ. Pruebas diagnósticas: nociones básicas para su correcta interpretación y uso. *Cir Esp*. 2006;79(5):267–73.
 44. P. OJ. Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. 5th ed. Co. M, editor. 2003.
 45. Okeson JP. Dolor Orofacial según Bell. 6th ed. Quintessence, editor. Barcelona; 2008.
 46. McCarroll Rs, Hessel JR, Naeije M. Mandibular border positions and their relationships with peripheral joint mobility. *J Oral Rehabil*. 1987;14:125–31.
 47. Olson GB. The incidence and severity of premenstrual syndrome among female craniomandibular pain patients. *Cranio*. 1988;6:330–8.
 48. Westling I, Carlsson GE, Helkimo M. Background factors in craniomandibular disorders with special reference to general joint hypermobility, parafunction, and trauma. *J Craniomandib Disord*. 1990;15:117–24.
 49. List T, Axelsson S. Management of TMD: Evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil*. 2010;37(6):430–51.
 50. Macedo CR, Silva AB, Machado MA, Saconato H PG. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding). *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;4(4:CD005514).
 51. Tegelberg A, List T, Wahlund K WB. Temporomandibular disorders in children and adolescents: a survey of dentists' attitudes, routine and experience. *Swed Dent J*. 2001;25:119–27.
 52. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, Neto F, Thie N MA. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther*. 2016;Jan;96(1):9–25.
 53. Mcalindon TE, Lavalley MP, Gulin JP, Felson DT, A SOAIS. Glucosamine and Chondroitin for Treatment of Osteoarthritis. 2016;283(11):1469–75.
 54. Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, Lee RL, Lejeune E, Bruyere O, et al. Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression : a randomised , placebo-controlled clinical trial. 2001;357:251–6.
 55. DG S. The nature of myofascial trigger points. *Clin I Pain*. 1995;11:83–4.
 56. Mease P. Fibromyalgia syndrome: review of clinical presentation, pathogenesis, outcome measures, and treatment. *J Rheumatol Suppl*. 2005;75:6–21.
 57. Dworkin SF. Perspectives on the interaction of biological, physiological and social factors in TMD. *J Am Dent Assoc*. 1994;125:856–63.
 58. Yousuf W, Khan M SA. SUCCESS RATE OF OVERFILLED ROOT CANAL TREATMENT. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2015;Oct-Dec;27:780–3.
 59. Ricucci D, Russo J, Rutberg M, Burleson JA SL. A prospective cohort study of endodontic treatments of 1,369 root canals: results after 5 years. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011;Dec;112(6):825–42.
 60. Dahlström L CG. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. *Acta Odontol Scand*. 2010;68:80–5.
 61. Macfarlane TV, Kenealy P, Kingdon HA et al. Twenty-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2009;135:692:692–3,.
 62. Shillingburg HT, Hobo S WL. Fundamentos de prostodoncia fija. Berlin; 1978.
 63. Censi R, Vavassori V, Borgonovo AE, Re D. Esthetic Rehabilitation of a Severely Compromised Anterior Area: Combined Periodontal and Restorative Approach. *Case Rep Dent [Internet]*. Hindawi Publishing Corporation; 2014;2014(Figure 1):1–6. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/crid/2014/658790/>
 64. McCarthy R. The application of indirect composite onlays in the restoration of severely broken down posterior teeth. *J Ir Dent Assoc*. 2015;Dec;61(6):309–12.
 65. Rus M, Rus M, Ramiro P, García S, Jesús M, Gómez R, et al. Cerámicas dentales : clasificación y criterios de selección. 2007;12:253–63.

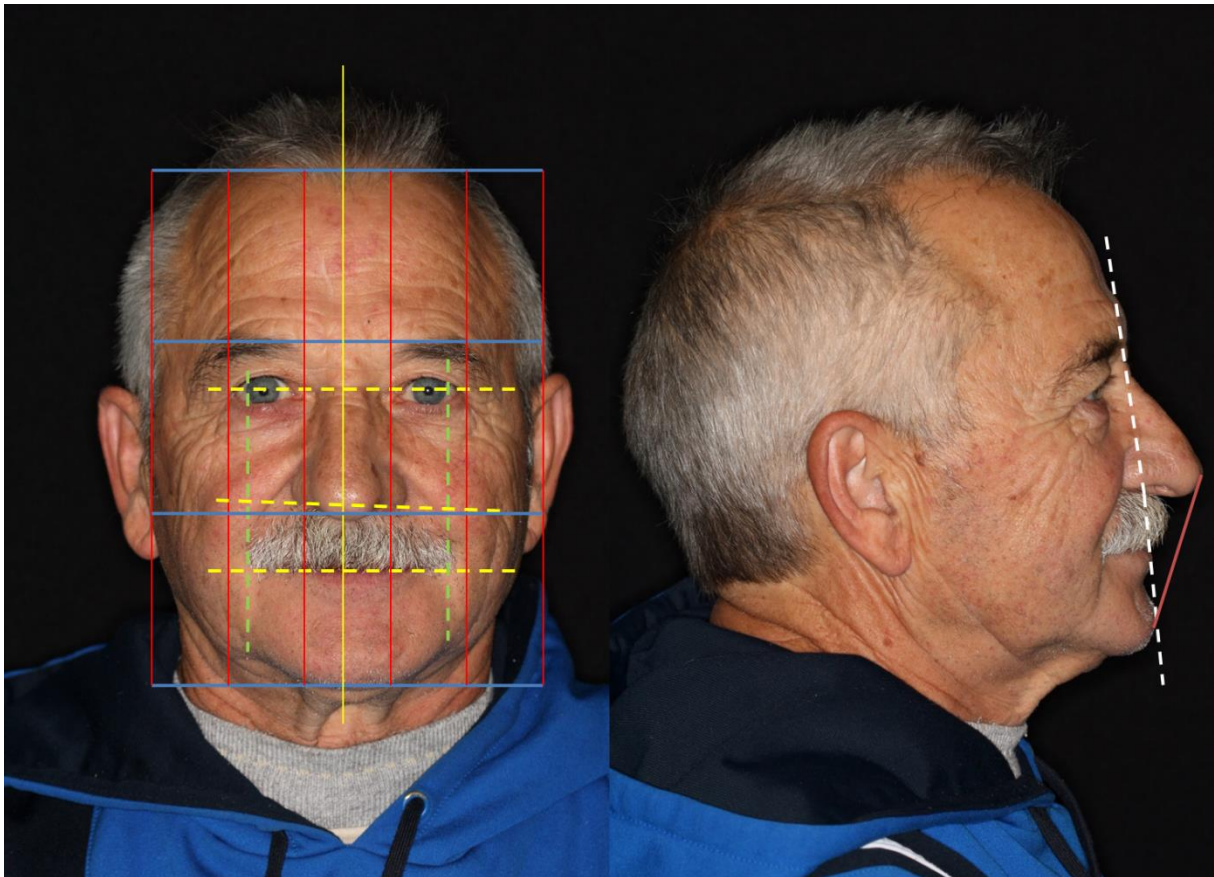
66. Meijering AC, Creugers NH, Roeters FJ MJ.
Survival of three types of veneer restorations in

a clinical trial: a 2.5 year interim evaluation. J
Dent. 1998;26:563-8.

7. ANEXOS

ANEXOS CASO I

ANEXO I.1 REGISTRO EXTRAORAL: ANÁLISIS FACIAL



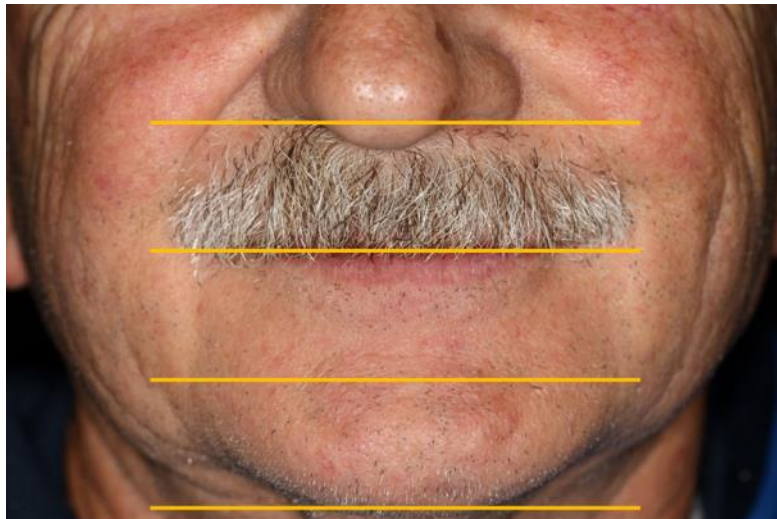
Análisis facial frontal y lateral. El bello facial impide un examen exacto. Tercios faciales mantenidos. Quintos proporcionales. Línea pupilar paralela a “línea de sonrisa”. Nariz asimétrica. Perfil recto-cóncavo.



Visión en $\frac{3}{4}$: reposo y máxima sonrisa

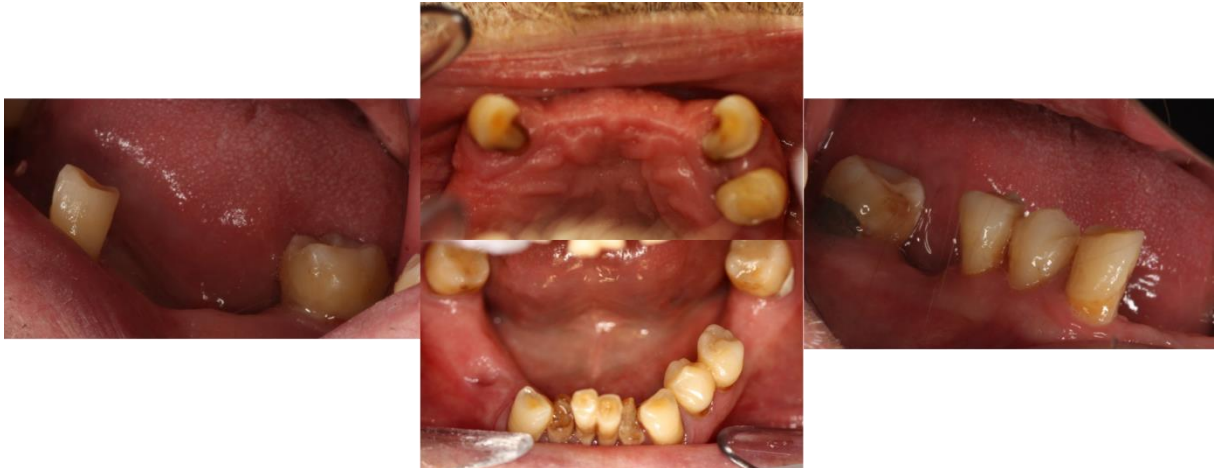


Visión frontal y lateral en máxima sonrisa.

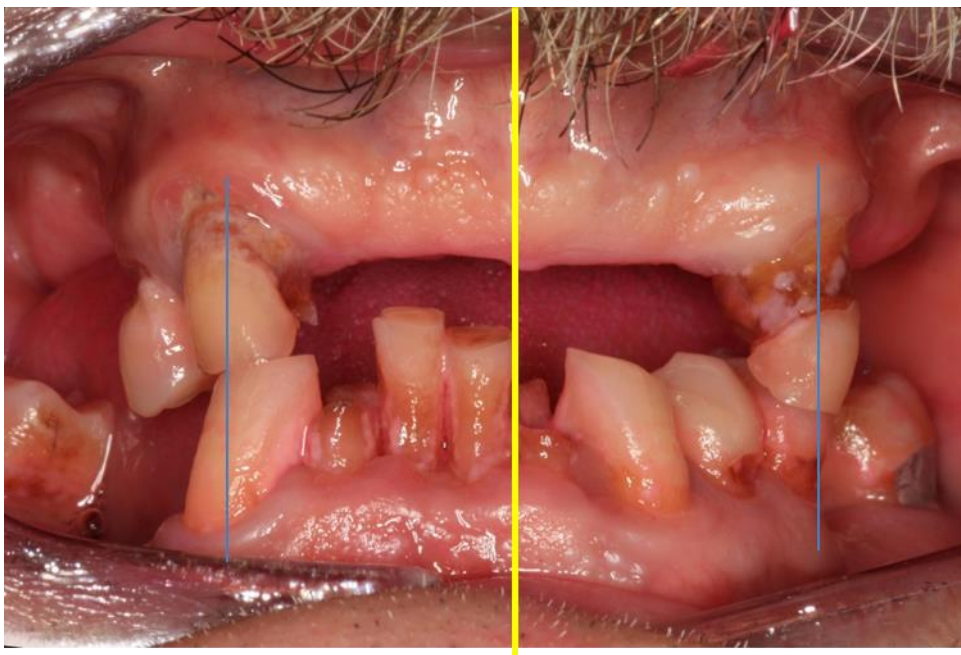


Comparación de alturas en tercio facial inferior

ANEXO I. 2 ANÁLISIS INTRAORAL

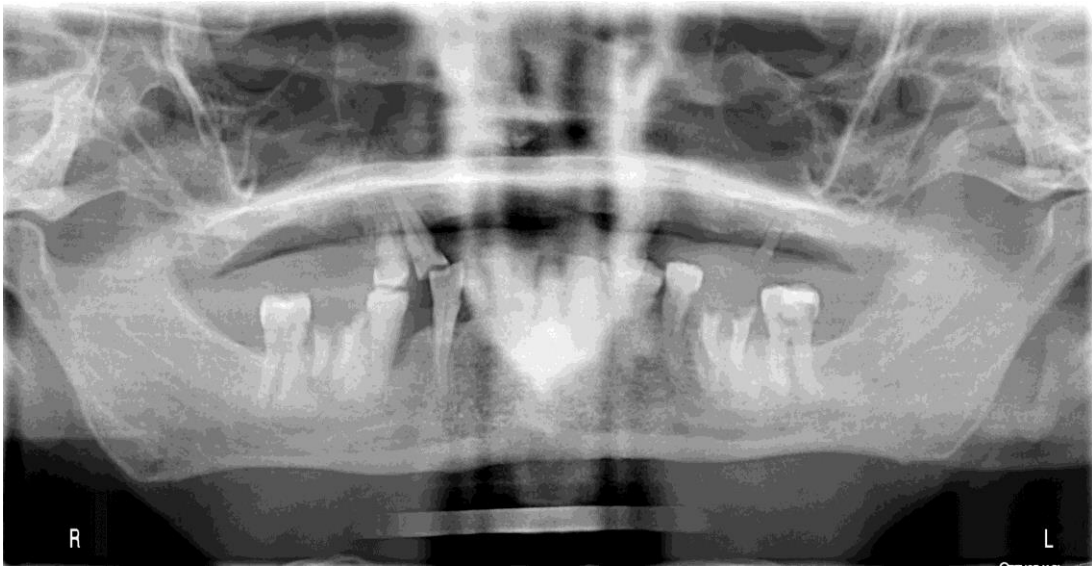


Fotografías oclusales y laterales

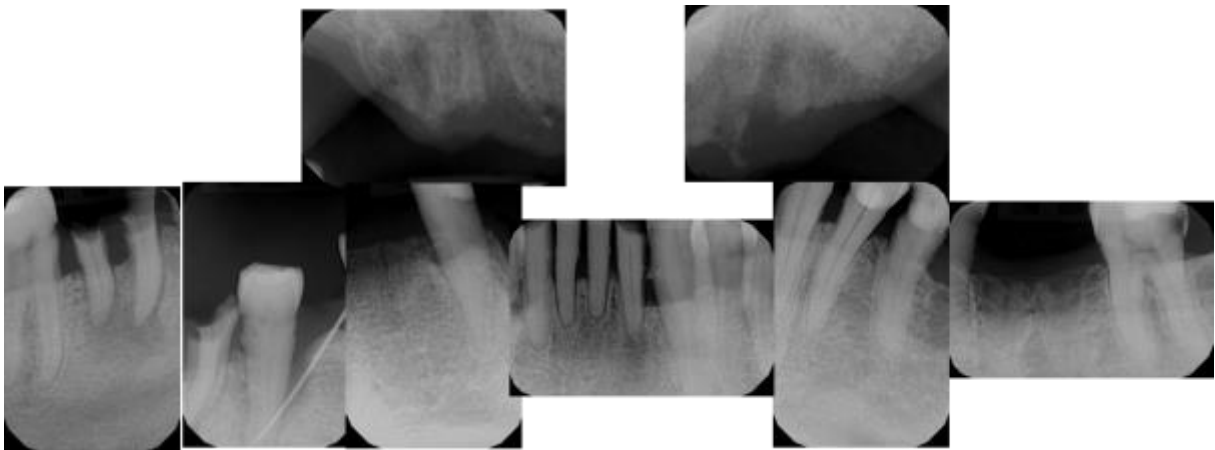


Posición de MCI. Nótese la desviación de la línea media y la relación canina.

ANEXO I.3 PRUEBAS RADIOGRÁFICAS



Ortopantomografía



Serie periapical.

ANEXO I- 4: FASE BÁSICA, TRATAMIENTO PERIODONTAL Y CONSERVADOR:

Department Of Periodontology

PERIODONTAL CHART

Date 3/11/15

Patient Last Name Fernando

First Name Gracia Buisan

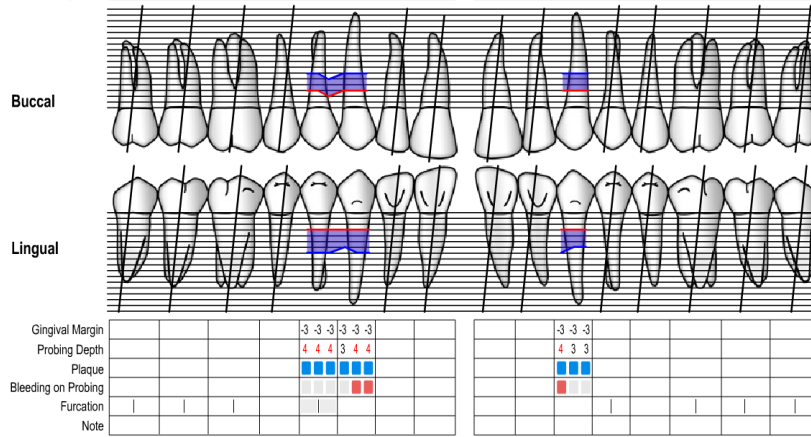
Date Of Birth

Initial Exam

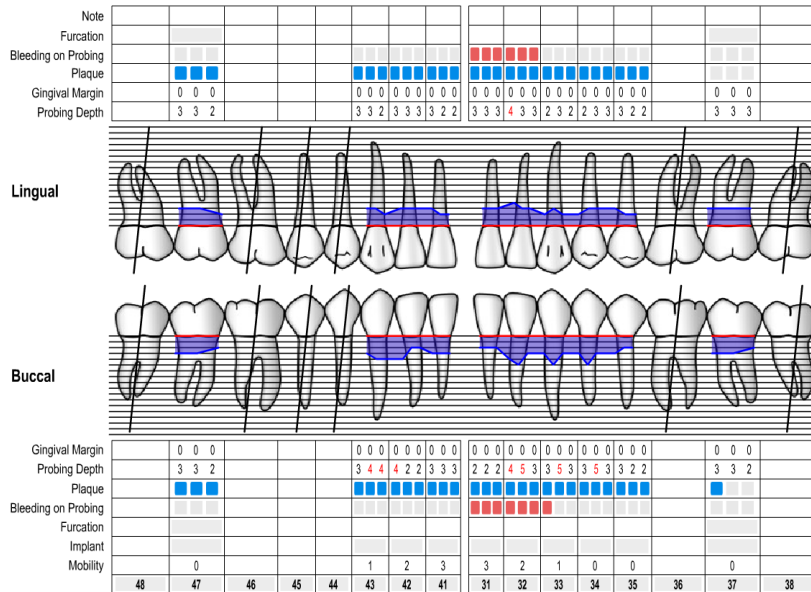
Reevaluation

Clinician

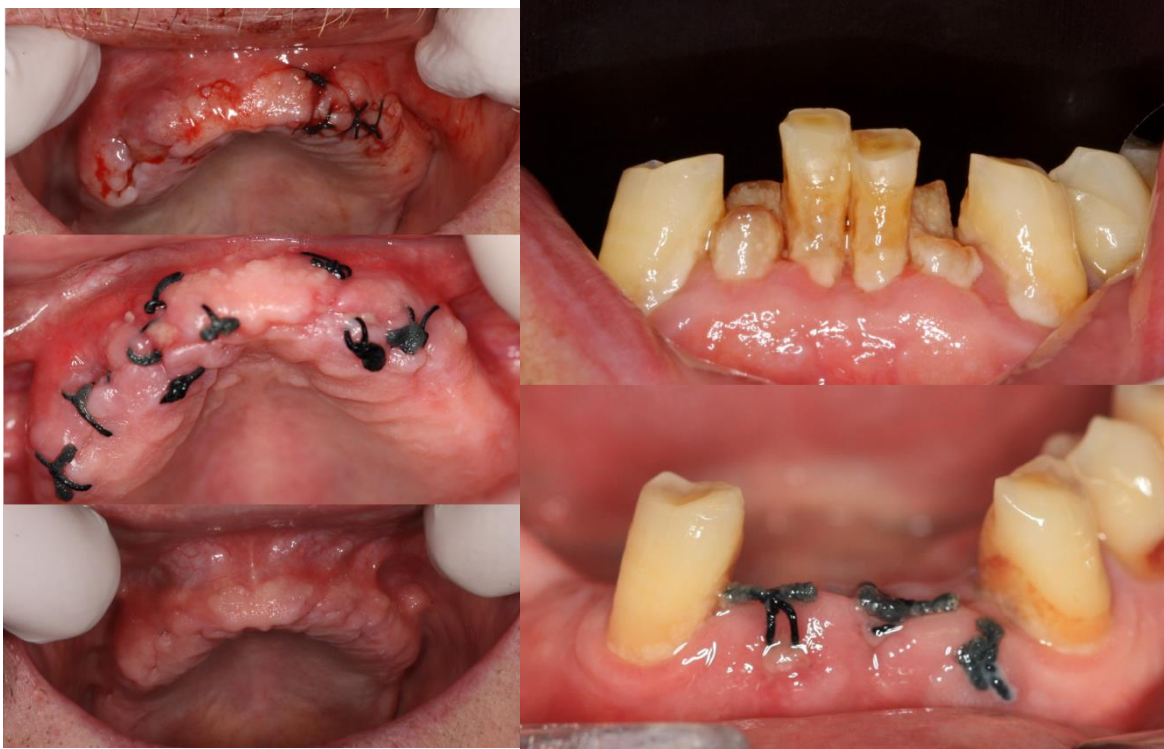
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Mobility					1	2					3					
Implant																
Furcation																
Bleeding on Probing																
Plaque																
Gingival Margin																
Probing Depth																



Mean Probing Depth = 3 mm Mean Attachment Level = -3.7 mm 94% Plaque 26% Bleeding on Probing



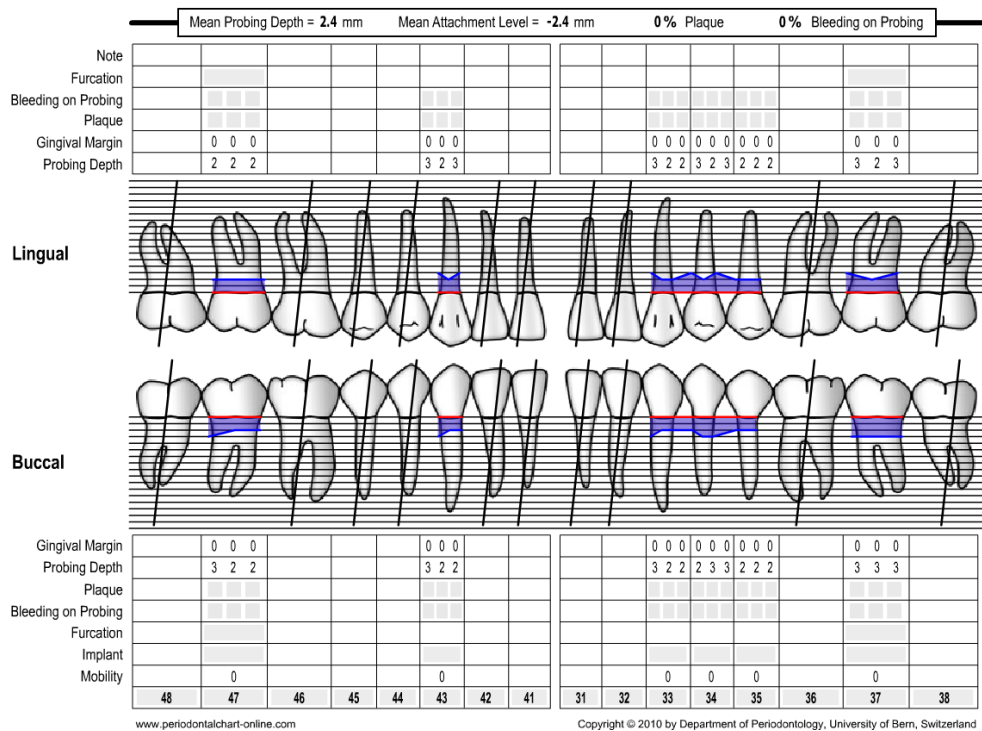
Periodontograma inicial.



Acondicionamiento quirúrgico del maxilar superior y exodoncias del maxilar inferior



Obturaciones cervicales



Periodontograma de reevaluación.

ANEXO I-5. TRATAMIENTO PROTÉSICO: PC SUPERIOR Y PPR INFERIOR.

Una vez informado el paciente de las alternativas de tratamiento y de las características, ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada una, se optó por realizar una PC superior de 17 a 27 y una PPR para sustituir a los dientes 31, 32, 36, 41, 42, 44, 45 y 46.

Secuencia clínica:

1º Impresiones de estudio e impresiones para conformación de cubeta individual.

Se tomaron impresiones con alginato de las arcadas inferior y superior del paciente. Se vacían en yeso para su estudio y posterior montaje en articulador semiajustable.

Se tomaron impresiones con alginato de arcadas inferior y superior para conformación de cubetas individuales en el laboratorio de prótesis.

2º Impresiones definitivas para conformación de plancha base para PC y PPR en modelo maestro

La impresión para PC superior se realizó individualizando la cubeta individual con godiva e impregnándola con adhesivo. A continuación se empleó Permlastic®, polisulfuro indicado para impresiones en arcadas edéntulas, para tomar la impresión.

La impresión para la PPR inferior se realizó con una cubeta individual perforada y silicona fluida (Nombre comercial). Se escogió la silicona fluida debido a que la arcada presenta dientes con anatomía retentiva y esta tiene mayor módulo de flexibilidad que el Permlastic® (los polisulfuros tienen baja resistencia al estiramiento y un alto potencial de distorsión al realizar la desinserción), (Philips ciencia materiales cap 9), lo que facilita su desinserción sin alterar la impresión. Además su porcentaje de contracción a las 24h es menor (0,14-0,17 contra 0,40-0,45), lo cual debe ser tenido en cuenta si queremos un ajuste perfecto de la PPR a los dientes pilares.

Se solicitó al laboratorio la elaboración de placas bases con rodetes de cera. En el caso de la PPR inferior se solicitó la elaboración de una estructura de conectores mayores, menores y elementos retentivos conforme a lo propuesto anteriormente en las alternativas de tratamiento.

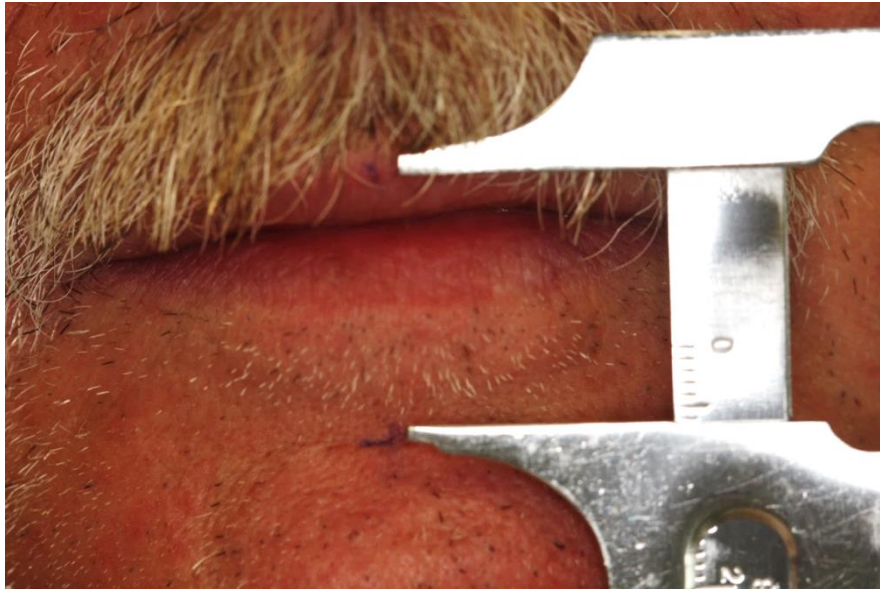
3º Prueba de rodetes de cera y toma de arco facial



Inicialmente se comprobó el ajuste, la estabilidad y retención y la comodidad de las dos placas base en boca. Se evaluó la retención proporcionada por los ganchos circunferenciales de la PPR inferior y la capacidad del paciente para retirarla tras instrucciones precisas.

Para conseguir un buen resultado estético, funcional y no iatrogénico en un paciente con un maxilar edéntulo es fundamental determinar correctamente la DV que le vamos a otorgar. Una DV excesiva o disminuida puede derivar en patologías a nivel de la ATM o resultar estéticamente insatisfactoria para el paciente.

Para determinar la DV correcta debemos tener en cuenta que debe existir una diferencia de 2-4 mm entre la DV en MIC y la DV de reposo (31). Pintamos dos puntos de referencia en la línea media de la cara, uno por encima de la boca y otro en el mentón. Con un pie de rey o calibre realizamos 3 medidas de cada parámetro. Hallamos la media y la diferencia. Para calcular la DV en MIC se solicita al paciente que trague saliva. Por motivos expuestos más adelante retiraremos los excesos de cera principalmente de los rodetes inferiores.



Todas las medias realizadas durante este proceso deben llevarse a cabo con el paciente en relación céntrica

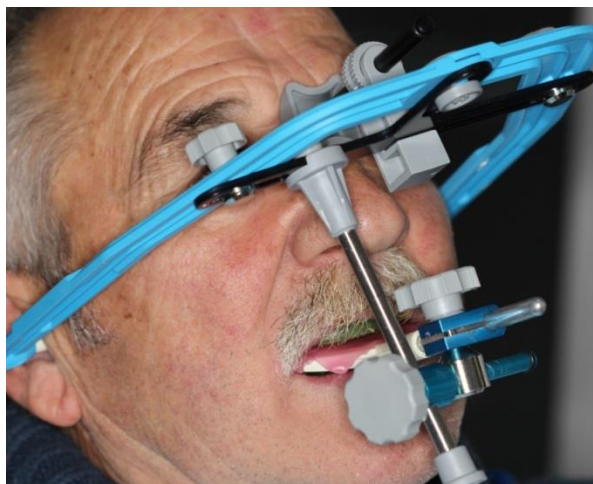
La PC superior va a determinar la estética del paciente. Se marca en la cera la línea media, tomando como referencia el eje vertical que atraviesa la punta de la nariz el origen del tabique nasal y el *filtrum labiae*, y las líneas de los caninos tomando como referencia la vertical que pasa por las pupilas. Se determina también la línea exposición dental en reposo (2mm) y la línea de máxima sonrisa. A continuación se usa el plano de Fox para establecer el componente horizontal de nuestra futura PC, debe ser paralelo a la línea bipupilar.



La PPR inferior va a estar determinada por los dientes remanentes. Las curvas de Wilson y Spee van a estar alteradas, perdiendo su función protectora, y esto repercute tanto en la prótesis inferior como en la superior, ya que tenemos menor margen de maniobra con esta prótesis debemos ajustar los rodetes de cera lo máximo posible a lo que constituiría una línea oclusal plana, que no dé lugar a interferencias o prematuridades al establecer la oclusión y al realizar movimientos de lateralidades. Marcamos la línea media coincidiendo con la línea interincisal de la PC superior.

Una vez establecida la DV, las líneas de sonrisa y los planos de oclusión comprobamos el soporte que proporcionarán las prótesis a los tejidos blandos. Según Fradeani, el borde de los incisivos superiores debe contactar ligerísimamente con el labio inferior en posición de reposo. En MIC debe producirse un sellado labial sin esfuerzo y ocultando los bermellones labiales. Otra forma de comprobar la correcta DV, la posición de los incisivos y su longitud es mediante las pruebas de análisis fonético de las que hablaremos en el apartado de resultados y discusión.

Determinadas todas las magnitudes y parámetros anteriormente citados debemos trasladar dicha información al articulador para un análisis exhaustivo. Para ello contamos con un articulador semiajustable y su correspondiente arco.



Tras la transferencia de modelos al articulador realizamos un duplicado de la prueba de cera en laboratorio.



4º Prueba de dientes en cera

El objetivo de esta fase clínica es comprobar la oclusión y los aspectos estéticos de las prótesis antes de conformarlas definitivamente. Al estar montados en cera podemos corregir más fácilmente interferencias, prematuridades, falta de contactos, oclusiones asimétricas, discrepancias estéticas,...

Realizamos primeramente una comprobación de la oclusión, lateralidades, protusión y retrusión en el articulador, para detectar y solucionar los posibles fallos y ahorrar tiempo de sillón al paciente. Se comprobó que el sector posterior izquierdo de la PC superior (premolares y molares) no alcanzaba el plano de oclusión establecido, generando inestabilidad a la oclusión y lateralidades en la PC superior. En la PPR inferior debemos señalar que consta de únicamente 3 incisivos, ello se debe a la escasa distancia intercanina señalada en el análisis estético y la no disponibilidad de piezas acrílicas de menor tamaño mesiodistal en el laboratorio. Consultado sobre esta eventualidad el paciente no reseñó preocupación o contrariedad.

Corregimos la posición vertical de los dientes indicados y realizamos la prueba clínica en boca al paciente. Repetimos el análisis efectuado en el articulador y enviamos ambas prótesis al protésico para su finalización al resultar el resultado satisfactorio.

5º Prueba final

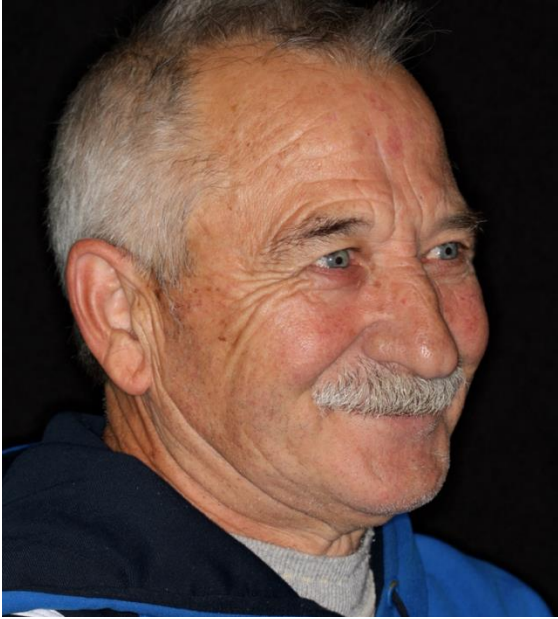
Comprobamos nuevamente la estabilidad, retención, ajuste, oclusión, lateralidades, estética y función de las prótesis. Para conseguir una oclusión bibalanceada se reducen las cúspides vestibulares de las piezas acrílicas 25, 26 y 26. También se reduce un poco la retención del gancho circunferencial del molar 47 con un alicate Angle, ya que el paciente refiere presión excesiva. Se indican al paciente: cuidados, limpieza y manejo de las prótesis. El paciente se marcha con prótesis en boca.

Revisión:

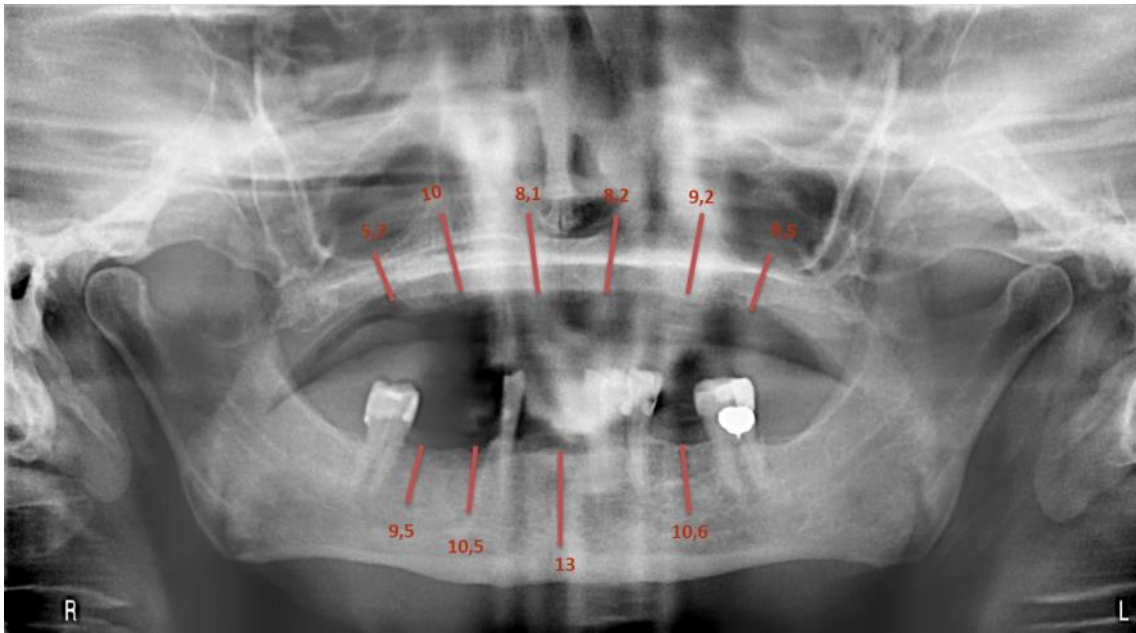
Se cita al paciente a la semana para comprobar su adaptación a las prótesis. Desarrollo una ligera llaga a nivel del rafe palatino a nivel de los 5. Se realizó un leve alivio con fresa de prótesis y pulido con piedra pómez. A los 7 días la llaga había sanado y no se presentaron mayores eventualidades al tratamiento.

Resultados:

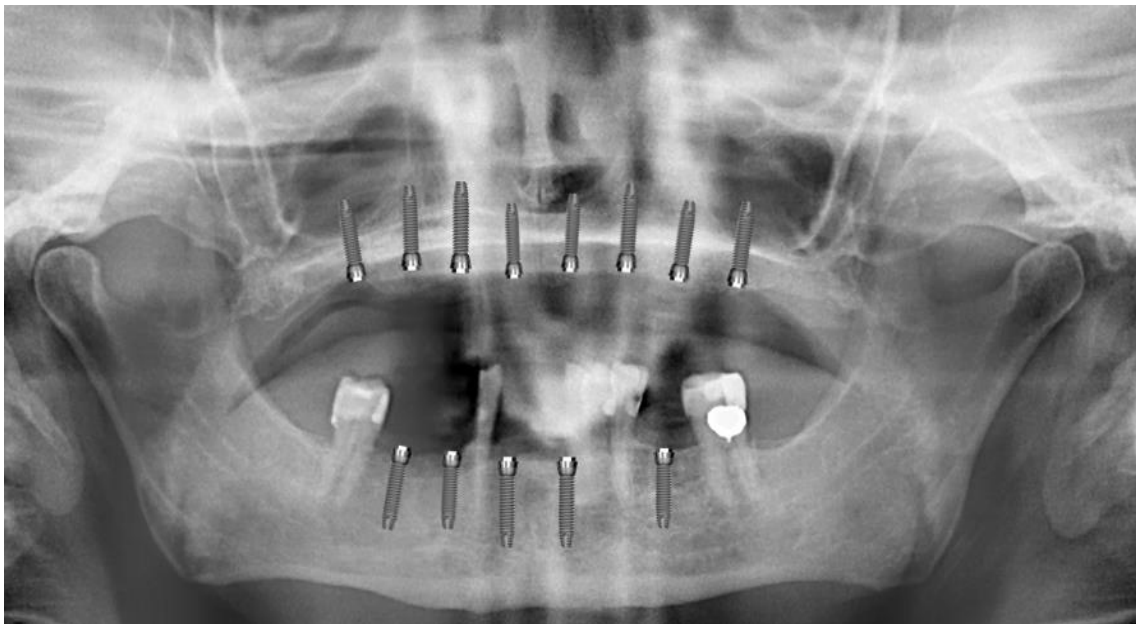




ANEXO I-6: PLANIFICACIÓN IMPLANTOLÓGICA



Altura ósea disponible expresada en mm. Se precisará elevación sinusal cerrada en sectores posteriores.



Disposición implantes para opción de tratamiento I.

Anexos Caso II

ANEXO II.1: ANÁLISIS EXTRAORAL



Análisis frontal: tercios y quintos faciales proporcionados; simetría facial; línea labial ligeramente disparela a línea pupilar. Análisis lateral: perfil cóncavo, ángulo nasolabial 120°



Visión frontal: reposo y máxima sonrisa



Visión lateral: reposo, sonrisa y máxima sonrisa.



Visión en $\frac{3}{4}$: reposo, sonrisa y máxima sonrisa.

ANEXO II-2: REGISTRO INTRAORAL



Fotografías oclusales y laterales.



Sobremordida.

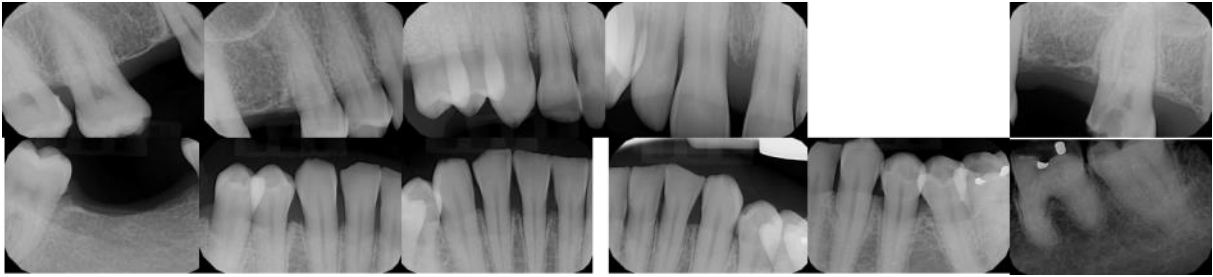


Registro de la apertura oral

ANEXO II-3 PRUEBAS RADIOGRÁFICAS



Ortopantomografía



Serie periapical

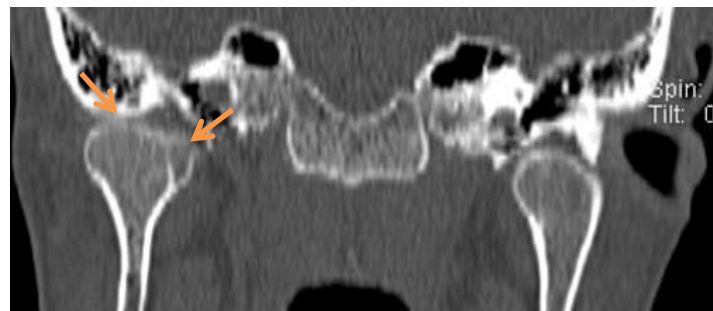
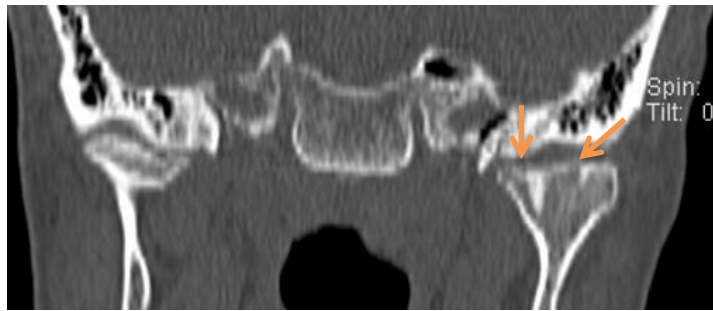
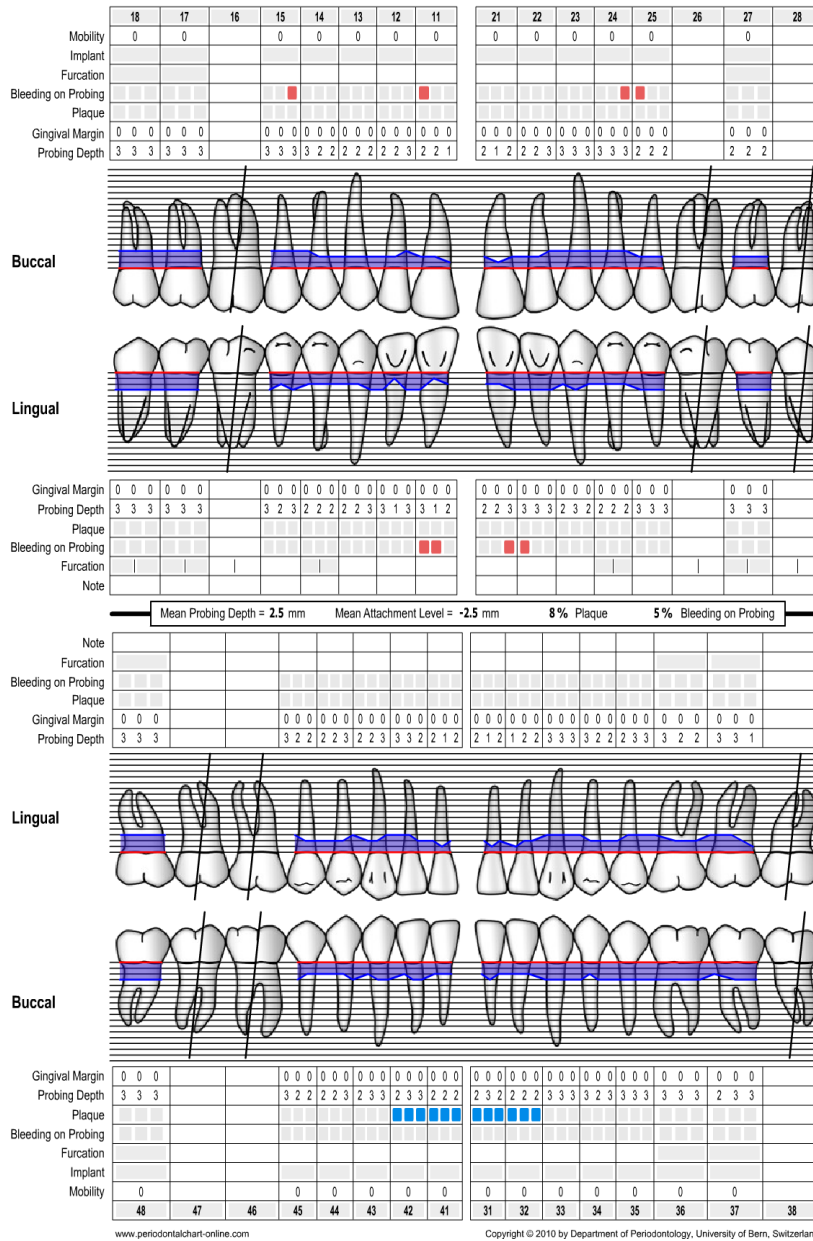


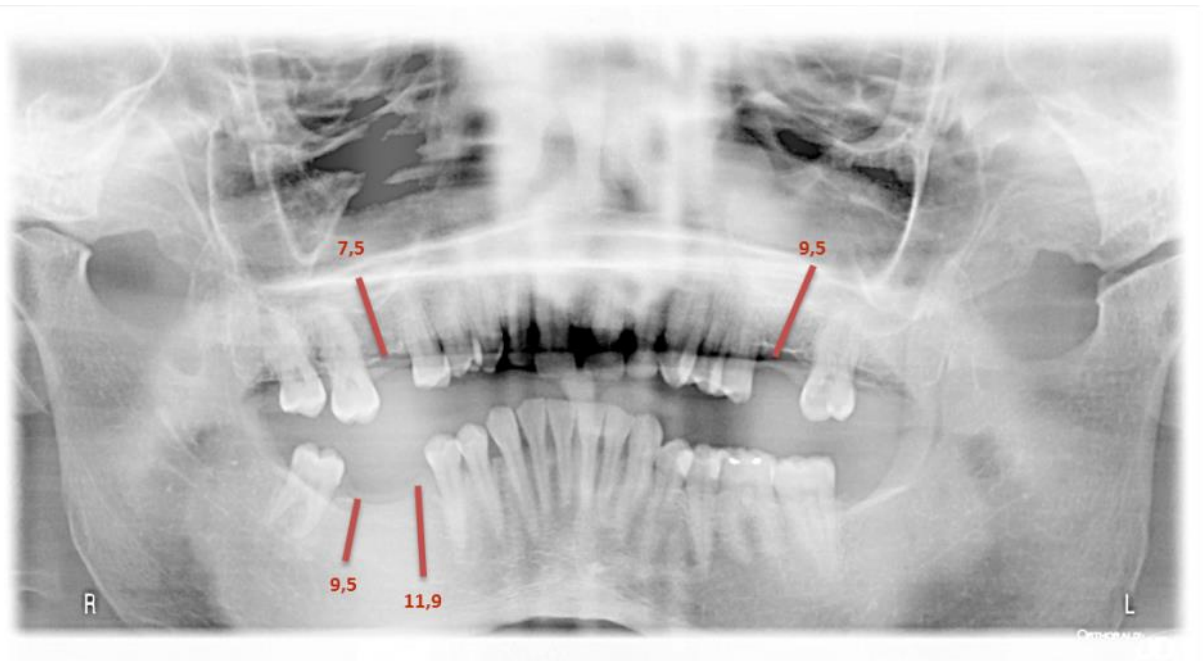
Imagen de TAC. Nótese la anatomía irregular y la erosión de la cortical ósea (Flechas naranjas)

ANEXOII- 4 PERIODONTOGRAMA



Periodontograma inicial

ANEXO II-5: PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO IMPLANTOLÓGICO

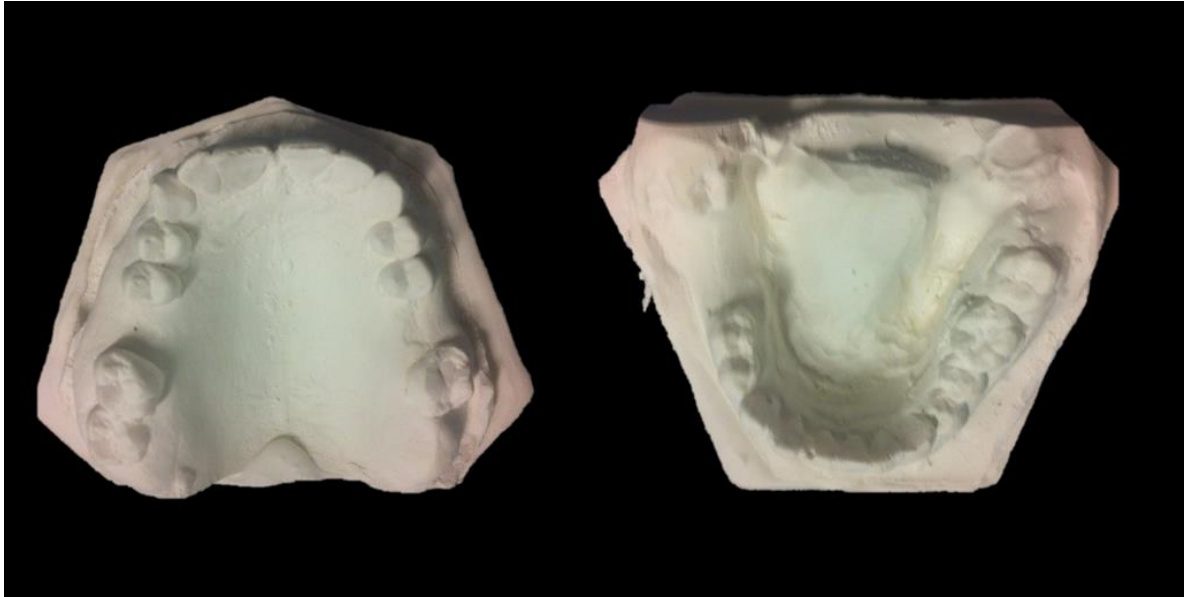


Nivel óseo disponible expresado en mm.



Posición de implantes

ANEXO II-6: MODELOS DE ESTUDIO ORTODÓNTICO Y MONTAJE EN ARTICULADOR.



Modelos de ortodoncia

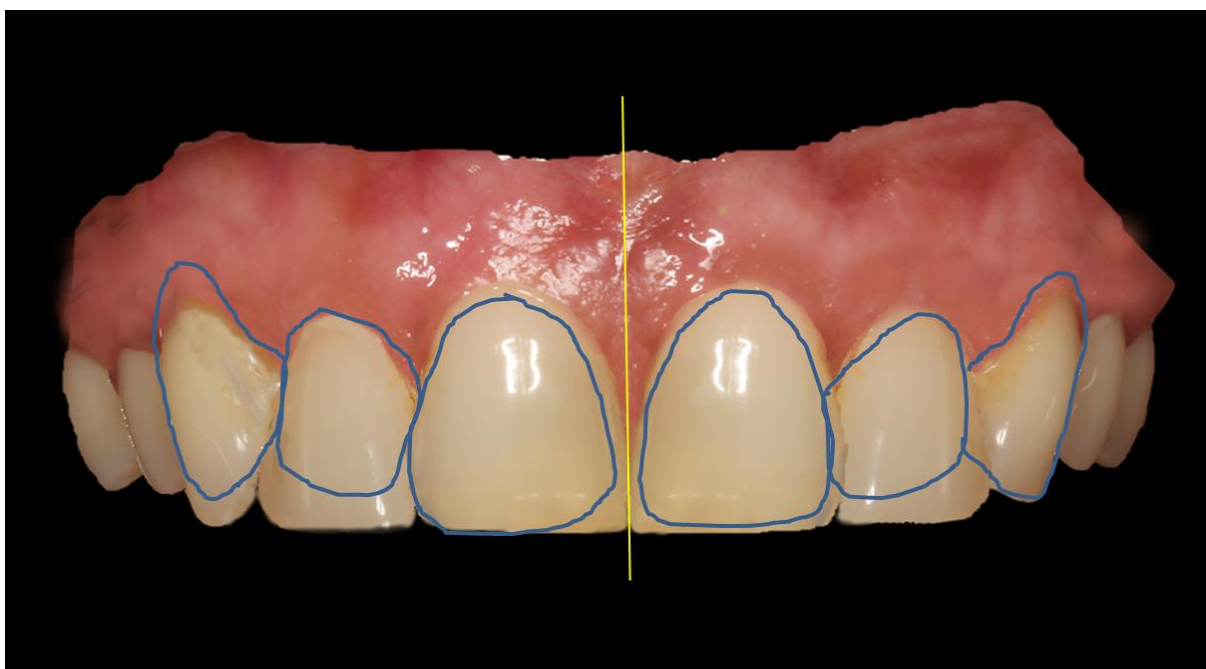


Toma de arco facial y montaje en articulador

ANEXO II-7: ESTUDIO DE SONRISA



Sonrisa actual

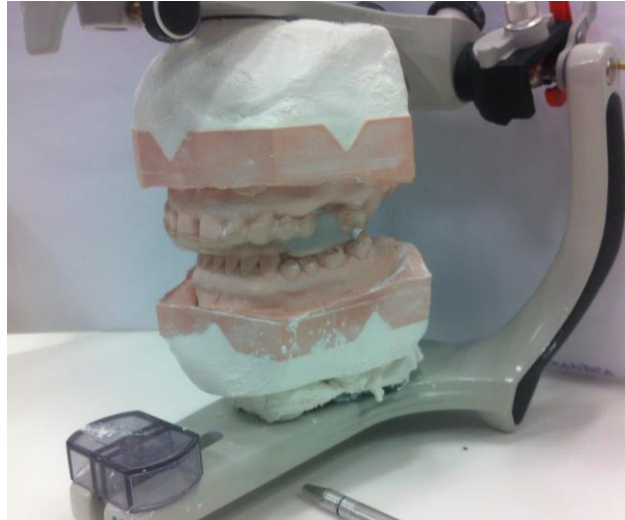


Sonrisa propuesta tras opción I de tratamiento con contornos de sonrisa original(31)

ANEXO II-8 FÉRULA DE DESCARGA

Como parte del tratamiento del TTM se realizó una férula de descarga tipo Michigan.

Se tomaron modelos de escayola y se envió al laboratorio para su confección. Posteriormente fue necesario realizar un rediseño añadiendo cera al plano de oclusión debido a las discrepancias que mostraba con el ajuste ideal. Tras este proceso se realizaron ajustes oclusales en citas cada vez más espaciadas en el tiempo.



Comprobación en articulador antes del primer ajuste



Férula durante el ajuste de las guías caninas y protusivas



Detalle de férula en boca

Tras tres meses de uso la paciente ha aumentado su apertura oral en casi 4 mm.

Cabe destacar que sus condiciones personales han mejorado mucho y afirma sentirse menos estresada. No se ha despertado por la noche desde hace 2 meses y los dolores faciales han disminuido considerablemente.

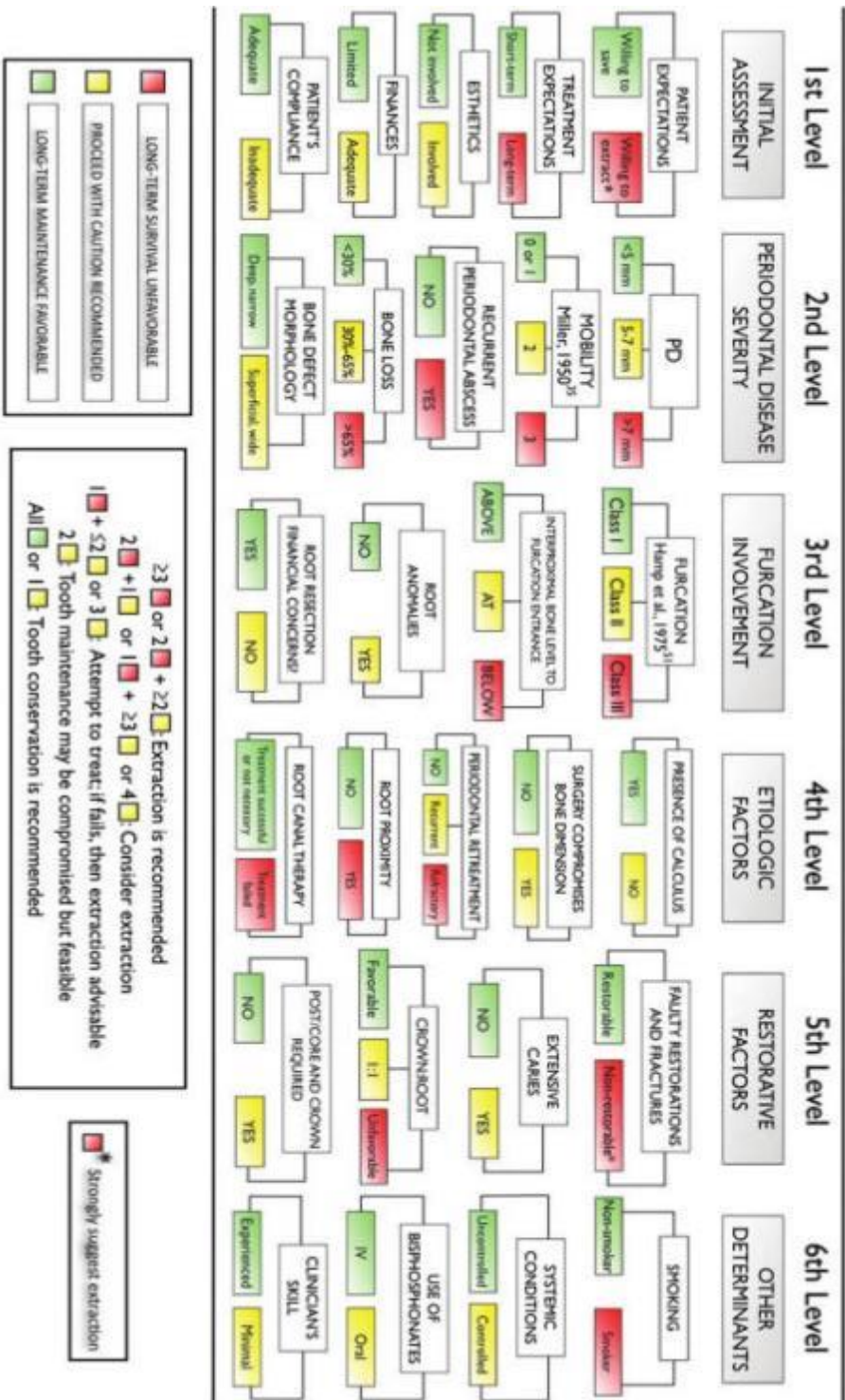


Anexo III: TABLAS

III.1 CRITERIOS PRONÓSTICOS DE LA UNIVERSIDAD DE BERNA(14)

Cuestionable	No mantenibles
Criterios periodontales: -Furca grado 2 o 3 -Defectos angulares profundos -Defectos horizontales de más de 2/3 de longitud de la raíz	Criterios periodontales: -Abscesos de repetición -Lesiones endo-periodontales complejas -Pérdida de inserción hasta el ápice
Criterios endodónticos: -Infraobturación del canal -Patología periapical -Postes y pernos de gran tamaño	Criterios endodónticos: -Perforaciones del canal radicular en el tercio medio
Criterios dentales: -Caries radicular profunda o cerca de la furcación	Criterios dentales: -Fracturas horizontales complejas o verticales -Caries en canal radicular

EXTRACTION VERSUS CONSERVATION DECISION CHART



3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS TMD(42)

Indicated history and exam criteria must be met for each diagnosis.		
Myalgia (ICD-9 729.1; ICD-10 M79.1)*		
Description	Pain of muscle origin that is affected by jaw movement, function, or parafunction, and replication of this pain occurs with provocation testing of the masticatory muscles.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Pain ¹ in the jaw, temple, in the ear, or in front of ear; AND 2. Pain modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	
	EXAM	Positive for both of the following: 1. Confirmation ² of pain location(s) in the temporalis or masseter muscle(s); AND 2. Report of familiar pain ³ in the temporalis or masseter muscle(s) with at least one of the following provocation tests: a. Palpation of the temporalis or masseter muscle(s); OR b. Maximum unassisted or assisted opening movement(s).
Validity	Sensitivity 0.90; Specificity 0.99	
Comments	The pain is not better accounted for by another pain diagnosis. Other masticatory muscles may be examined as dictated by clinical circumstances, but the sensitivity and specificity for this diagnosis based on these findings have not been established.	
Types of myalgia as differentiated by provocation testing with palpation: Local myalgia, myofascial pain and myofascial pain with referral		
Local myalgia (ICD-9 729.1; ICD-10 M79.1)		
Description	Pain of muscle origin as described for myalgia with localization of pain only at the site of palpation when using the myofascial examination protocol ⁴⁷ .	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Pain ¹ in the jaw, temple, in the ear, or in front of ear; AND 2. Pain modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	
	EXAM	Positive for all of the following: 1. Confirmation ² of pain location(s) in the temporalis or masseter muscle(s); AND 2. Report of familiar pain ³ with palpation of the temporalis or masseter muscle(s); AND 3. Report of pain localized to the site of palpation.
Validity	Sensitivity and specificity have not been established.	
Comments	The pain is not better accounted for by another pain diagnosis. Other masticatory muscles may be examined as dictated by clinical circumstances but the sensitivity and specificity for this diagnosis based on these findings have not been established.	
Myofascial pain (ICD-9 729.1; ICD-10 M79.1)		
Description	Pain of muscle origin as described for myalgia with pain spreading beyond the site of palpation but within the boundary of the muscle when using the myofascial examination	

		protocol ⁴⁷ .
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Pain ¹ in the jaw, temple, in the ear, or in front of ear; AND 2. Pain modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	
	EXAM	Positive for all of the following: 1. Confirmation ² of pain location(s) in the temporalis or masseter muscle(s); AND 2. Report of familiar pain ³ with palpation of the temporalis or masseter muscle(s); AND 3. Report of pain spreading beyond the site of palpation but within the boundary of the muscle.
Validity	Sensitivity and specificity have not been established.	
Comments	The pain is not better accounted for by another pain diagnosis. Other masticatory muscles may be examined as dictated by clinical circumstances but the sensitivity and specificity for this diagnosis based on these findings have not been established.	

Myofascial pain with referral (ICD-9 729.1)

Description	Pain of muscle origin as described for myalgia with referral of pain beyond the boundary of the muscle being palpated when using the myofascial examination protocol ⁴⁷ . Spreading pain may also be present.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Pain ¹ in the jaw, temple, in the ear, or in front of ear; AND 2. Pain modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	
	EXAM	Positive for all of the following: 1. Confirmation ² of pain location(s) in the temporalis or masseter muscle(s); AND 2. Report of familiar pain ³ with palpation of the temporalis or masseter muscle(s); AND 3. Report of pain at a site beyond the boundary of the muscle being palpated.
Validity	Sensitivity 0.86; Specificity 0.98	
Comments	The pain is not better accounted for by another pain diagnosis. Other masticatory muscles may be examined as dictated by clinical circumstances but the sensitivity and specificity for this diagnosis based on these findings have not been established.	

Arthralgia (ICD-9 524.62; ICD-10 M26.62)		
Description	Pain of joint origin that is affected by jaw movement, function, or parafunction, and replication of this pain occurs with provocation testing of the TMJ.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Pain ¹ in the jaw, temple, in the ear, or in front of ear; AND 2. Pain modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	Positive for both of the following: 1. Confirmation ² of pain location in the area of the TMJ(s); AND 2. Report of familiar pain ³ in the TMJ with at least one of the following provocation tests: a. Palpation of the lateral pole or around the lateral pole; OR b. Maximum unassisted or assisted opening, right or left lateral movements, or protrusive movement(s).
	EXAM	
Validity	Sensitivity 0.89; Specificity 0.98	
Comments	The pain is not better accounted for by another pain diagnosis.	
Headache attributed to TMD (ICD-9 339.89 and 748.0; ICD-10 G44.89)⁴		
Description	Headache in the temple area secondary to pain-related TMD (see note) that is affected by jaw movement, function, or parafunction, and replication of this headache occurs with provocation testing of the masticatory system.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Headache ¹ of any type in the temple; AND 2. Headache modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	Positive for both of the following: 1. Confirmation ² of headache location in the area of the temporalis muscle(s); AND 2. Report of familiar headache ³ in the temple area with at least one of the following provocation tests: a. Palpation of the temporalis muscle(s); OR b. Maximum unassisted or assisted opening, right or left lateral, or protrusive movement(s).
	EXAM	
Validity	Sensitivity 0.89; Specificity 0.87	
Comments	The headache is not better accounted for by another headache diagnosis.	
Note	A diagnosis of pain-related TMD (eg, myalgia or TMJ arthralgia) must be present and is established using valid diagnostic criteria.	

Arthralgia (ICD-9 524.62; ICD-10 M26.62)		
Description	Pain of joint origin that is affected by jaw movement, function, or parafunction, and replication of this pain occurs with provocation testing of the TMJ.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Pain ¹ in the jaw, temple, in the ear, or in front of ear; AND 2. Pain modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	Positive for both of the following: 1. Confirmation ² of pain location in the area of the TMJ(s); AND 2. Report of familiar pain ³ in the TMJ with at least one of the following provocation tests: a. Palpation of the lateral pole or around the lateral pole; OR b. Maximum unassisted or assisted opening, right or left lateral movements, or protrusive movement(s).
	EXAM	
Validity	Sensitivity 0.89; Specificity 0.98	
Comments	The pain is not better accounted for by another pain diagnosis.	
Headache attributed to TMD (ICD-9 339.89 and 748.0; ICD-10 G44.89)⁴		
Description	Headache in the temple area secondary to pain-related TMD (see note) that is affected by jaw movement, function, or parafunction, and replication of this headache occurs with provocation testing of the masticatory system.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1. Headache ¹ of any type in the temple; AND 2. Headache modified with jaw movement, function or parafunction.
	AND	Positive for both of the following: 1. Confirmation ² of headache location in the area of the temporalis muscle(s); AND 2. Report of familiar headache ³ in the temple area with at least one of the following provocation tests: a. Palpation of the temporalis muscle(s); OR b. Maximum unassisted or assisted opening, right or left lateral, or protrusive movement(s).
	EXAM	
Validity	Sensitivity 0.89; Specificity 0.87	
Comments	The headache is not better accounted for by another headache diagnosis.	
Note	A diagnosis of pain-related TMD (eg, myalgia or TMJ arthralgia) must be present and is established using valid diagnostic criteria.	

Disc displacement with reduction with intermittent locking (ICD-9 524.63; ICD-10 M26.63)		
Description	An intracapsular biomechanical disorder involving the condyle-disc complex. In the closed mouth position, the disc is in an anterior position relative to the condylar head, and the disc intermittently reduces with opening of the mouth. When the disc does not reduce with opening of the mouth, intermittent limited mandibular opening occurs. When limited opening occurs, a maneuver may be needed to unlock the TMJ. Medial and lateral displacement of the disc may also be present. Clicking, popping, or snapping noises may occur with disc reduction.	
Criteria	HISTORY	Positive for both of the following: 1a. In the last 30 days, ¹ any TMJ noise(s) present with jaw movement or function; OR 1b. Patient report of any noise present during the exam; AND 2. In the last 30 days, ¹ jaw locks with limited mouth opening, even for a moment, and then unlocks.
	AND	Positive for at least one of the following: 1. Clicking, popping and/or snapping noise detected during both opening and closing movements, detected with palpation during at least one of three repetitions of jaw opening and closing; OR 2a. Clicking, popping and/or snapping noise detected with palpation during at least one of three repetitions of opening or closing movement(s); AND 2b. Clicking, popping and/or snapping noise detected with palpation during at least one of
	EXAM	

	three repetitions of right or left lateral, or protrusive movement(s).
Validity	Without imaging: sensitivity 0.38; specificity 0.98. Imaging is the reference standard for this diagnosis.
Imaging	When this diagnosis needs to be confirmed, then the imaging criteria ² are the same as for disc displacement with reduction if intermittent locking is not present at the time of imaging. If locking occurs during imaging, an imaging-based diagnosis of disc displacement without reduction will be rendered and clinical confirmation of reversion to intermittent locking is needed.
Note	Although not required, when this disorder is present clinically, examination is positive for inability to open to a normal amount, even momentarily, without the clinician or patient performing a maneuver to reduce the lock.

Disc displacement without reduction with limited opening (ICD-9 524.63; ICD-10 M26.63)	
Description	An intracapsular biomechanical disorder involving the condyle-disc complex. In the closed mouth position, the disc is in an anterior position relative to the condylar head, and the disc does not reduce with opening of the mouth. Medial and lateral displacement of the disc may also be present. This disorder is associated with persistent limited mandibular opening that does not reduce with the clinician or patient performing a manipulative maneuver. This is also referred to as "closed lock". This disorder is associated with limited mandibular opening.
Criteria	HISTORY Positive for both of the following: 1. Jaw locked so that the mouth would not open all the way; AND 2. Limitation in jaw opening severe enough to limit jaw opening and interfere with ability to eat.
	AND
	EXAM Positive for the following: 1. Maximum assisted opening (passive stretch) movement including vertical incisal overlap < 40mm.
Validity	Without imaging: sensitivity 0.80; specificity 0.97. Imaging is the reference standard for this diagnosis.
Imaging	When this diagnosis needs to be confirmed, TMJ MRI criteria ² are positive for both of the following: 1. In the maximum intercuspal position, the posterior band of the disc is located anterior to the 11:30 position and the intermediate zone of the disc is anterior to the condylar head, AND 2. On full opening, the intermediate zone of the disc is located anterior to the condylar head. Note: Maximum assisted opening of < 40mm is determined clinically.
Note	Presence of TMJ noise (eg, click during opening) does not exclude this diagnosis.

Disc displacement without reduction without limited opening (ICD-9 524.63; ICD-10 M26.63)	
Description	An intracapsular biomechanical disorder involving the condyle-disc complex. In the closed mouth position, the disc is in an anterior position relative the condylar head and the disc does not reduce with opening of the mouth. Medial and lateral displacement of the disc may also be present. This disorder is NOT associated with current limited opening.
Criteria	HISTORY Positive for both of the following in the past: 1. Jaw locked so that the mouth would not open all the way; AND 2. Limitation in jaw opening severe enough to limit jaw opening and interfere with ability to eat.
	AND
	EXAM Positive for the following: 1. Maximum assisted opening (passive stretch) movement including vertical incisal overlap ≥ 40mm.
Validity	Without imaging: sensitivity 0.54; specificity 0.79.

	Imaging is the reference standard for this diagnosis.
Imaging	When this diagnosis needs to be confirmed, TMJ MRI criteria ² are the same as for disc displacement without reduction with limited opening. Note: Maximum assisted opening of ≥ 40mm is determined clinically.
Note	Presence of TMJ noise (eg, click during opening) does not exclude this diagnosis.

Degenerative joint disease (ICD-9 715.18; ICD-10 M19.91)

Description		A degenerative disorder involving the joint characterized by deterioration of articular tissue with concomitant osseous changes in the condyle and/or articular eminence.
Criteria	HISTORY	Positive for at least one of the following: 1. In the last 30 days ¹ any TMJ noise(s) present with jaw movement or function; OR
	AND	2. Patient report of any noise present during the exam.
	EXAM	Positive for the following: 1. Crepitus detected with palpation during at least one of the following: opening, closing, right or left lateral, or protrusive movement(s).
Validity		Without imaging: sensitivity 0.55; specificity 0.61. Imaging is the reference standard for this diagnosis.
Imaging		When this diagnosis needs to be confirmed, then TMJ CT criteria ¹⁰⁶ are positive for at least one of the following: Subchondral cyst(s), erosion(s), generalized sclerosis or osteophyte(s). Note: Flattening and/or cortical sclerosis are considered indeterminant findings for degenerative joint disease (DJD) and may represent normal variation, aging, remodeling, or a precursor to frank DJD.

Subluxation (ICD-9 830.1; ICD-10 S03.OXXA)

Description		A hypermobility disorder involving the disc-condyle complex and the articular eminence: In the open mouth position, the disc-condyle complex is positioned anterior to the articular eminence and is unable to return to a normal closed mouth position without a manipulative maneuver. The duration of dislocation may be momentary or prolonged. When the patient can reduce the dislocation himself/herself, this is referred to as subluxation. When the patient needs the assistance of the clinician to reduce the dislocation and normalize jaw movement, this is referred to as luxation. This disorder is also referred to as "open lock". The sensitivity and specificity have been established for only subluxation.
12	HISTORY	Positive for both of the following: 1. In last 30 days, ¹ jaw locking or catching in a wide open mouth position, even for a moment, so could not close from the wide-open position; AND
	AND	2. Inability to close the mouth from a wide-open position without a self-maneuver.
	EXAM	Although no exam findings are required, when this disorder is present clinically, examination is positive for inability to return to a normal closed mouth position without the patient performing a manipulative maneuver.
Validity		Without imaging and based only on history: sensitivity 0.98; specificity 1.00.
Imaging		When this disorder needs to be confirmed, imaging criteria are positive for the condyle positioned beyond the height of the articular eminence with the patient unable to close his/her mouth.