



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**FASE DE PLANEACIÓN Y PROVISIONALIZACIÓN EN LA
REHABILITACIÓN DE UN CASO COMPLEJO: MANEJO
INTERDISCIPLINARIO.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

EFRAIN TAVERA OSORIO

TUTOR: Esp. ERNESTO URBINA VÁZQUEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
OBJETIVO	5
INTRODUCCIÓN	6
PRESENTACIÓN DEL CASO	10
MANEJO DEL CASO	16
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIÓN	34
REFERENCIAS	36
BIBLIOGRAFÍA	37

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a toda mi familia que me apoya y sigue haciéndolo en muchos aspectos de mi vida. Son tan grandes las acciones que tienen conmigo que nunca voy a poder terminar de agradecer porque son lo que me ha llevado hasta donde estoy y más importante lo que soy.

A todos los compañeros que se hicieron mis amigos y que me apoyaron durante momentos difíciles con risas, momentos de introspección, con una gran paciencia y por enseñarme y hacerme honor de esa gran lealtad que tienen y de la cual aún sigo aprendiendo día a día todavía de ellos.

Agradecimientos también a todos esos pacientes que en su momento me tuvieron confianza y que gracias a eso pude y podré seguir practicando esta hermosa carrera.

En especial a mis padres y a mi hermano. Mi mamá por siempre alentarme a seguir con cariño y valentía cada paso que daba en la carrera. A mi papá por enseñarme todos los días un amor y apoyo incondicional e independiente a los altibajos emocionales que he tenido. Y a mi hermano por darme lecciones de las cuales he aprendido a ser más paciente y menos impulsivo.

A todos ustedes muchas gracias que por ustedes me acerco un poco, día a día a la persona que quiero ser.

RESUMEN

La rehabilitación de un paciente debe de contemplar el estado inicial en el que se encuentra el paciente, así como el camino que debe de seguirse para un objetivo que se establece en base a factores propios del paciente como la economía, el compromiso de sus estructuras anatómicas y factores del profesional dental como la experiencia acompañada de conocimiento.

En algunos párrafos se dedica la importancia y beneficios que se tienen al tratar al paciente de una manera integral con un enfoque que le llamaremos interdisciplinario. Esta manera de trabajar de la medicina se trató de adoptar para el tratamiento odontológico del paciente utilizando tres de las varias materias que existen en la ciencia de la odontología que son la salud pública, la periodoncia y la rehabilitación oral.

El caso presentado documenta los pasos seguidos para la planeación de una rehabilitación provisional del sistema estomatognático de un paciente que presenta un estado potencialmente patológico para la compleja estructura anatómica que es la articulación temporomandibular (ATM). Aquí se comparte desde la recopilación de datos de auxiliares diagnóstico para estructurar una buena historia clínica que tenga los datos necesarios para elaborar una óptima planeación para el fin antes mencionado.

También se comparten los procedimientos con fotografías que se realizaron cita a cita durante el periodo clínico del Seminario de Clínica de Periodontología, Endodoncia y Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología de la UNAM de la promoción número 68°.

De igual manera se comentan protocolos y conceptos utilizados que dieron el marco teórico para la planificación del caso.

OBJETIVO

Corregir la relación inestable entre cóndilos de la articulación temporomandibular de un paciente sin sintomatología dolorosa por medio de la planeación y la colocación de provisionales dentales que recuperen una buena relación intercondilar y así evitar un proceso de remodelación o deformación patológico.

INTRODUCCIÓN

Como nosotros ya sabemos, la medicina es aquella ciencia que se encarga del diagnóstico, predicción, prevención, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades que se producen en el ser humano. Por otro lado, decir que la odontología solo es el “Estudio de los dientes y del tratamiento de sus dolencias”, tal como lo dice el diccionario de la lengua española es inapropiado para el propósito de este documento^{1,2}

Para el campo de la medicina y la odontología es necesaria la colaboración de diversas áreas para proveer un servicio que cumpla con las demandas y necesidades de los pacientes. De esta manera podemos ofrecer tratamientos y atención enfocada a mejorar calidad de vida de éstos.

La salud pública, la rehabilitación oral y la periodoncia son algunas de las muchas materias y especialidades que profundizan en diferentes aspectos que son importantes para la rehabilitación de un paciente.

Las diferentes ramas en la odontología y la medicina deben de ser capaces de coordinarse y colaborar para brindar un buen cuidado de la salud general del paciente. Dicha coordinación debe de abarcar tratamientos desde los de menor complejidad, como lo son las medidas preventivas, hasta casos complejos en donde se necesite una rehabilitación de las funciones perdidas del cuerpo humano.

El cuidado interprofesional (o IPC por sus siglas en inglés) tiene como objetivo brindar al paciente cuidado y tratamiento de la salud con un enfoque de varios campos de trabajo para ofrecer un servicio de calidad antes y durante el plan de tratamiento. Este cuidado (o manejo interdisciplinario como le llamaremos) tiene 3 premisas principales a cumplir:

1. Reducir el costo per cápita del servicio de salud.

2. Mejorar la percepción del paciente al tratamiento en función a la calidad y eficiencia.
3. Mejorar la salud de la población.

Es importante mencionar que antes de este consenso entre disciplinas y el paciente, deben de existir objetivos de tratamiento para cada caso particular (en función de factores biológicos, socioculturales, psicológicos y económicos). De esta manera se crean alineamientos para que todo el esfuerzo sumado tenga una mayor probabilidad de éxito. Está de más decir que el plan de tratamiento que se cree con este enfoque deberá de organizarse con coherencia y eficacia en función de los objetivos y necesidades urgentes del caso.

Los beneficios que se pueden obtener al adaptar este modelo de manejo entre disciplinas son muy amplios, siendo de gran ayuda para diferentes personas o sociedades. Estos beneficios se pueden resumir para tres grupos:

1. Beneficios para el paciente: Mejora los resultados del tratamiento e incrementa la seguridad durante los procedimientos.
2. Beneficios para la sociedad: Reducción de costos para la población en general.
3. Beneficios para los proveedores de salud: Disminuye la probabilidad de recidivas al tratamiento y de malentendidos entre proveedores.

Aunque en el sector público de la odontología en México aún no ha sido bien establecido, en el sector particular odontológico ya se hace énfasis en que su uso debe ser de carácter obligatorio.

Todo lo anterior sustenta la necesidad de colaborar entre diferentes áreas de especialidad en la odontología. Y es por eso que los profesionales de la salud orofacial debemos conocer generalidades de cada área de especialización, saber reconocer las competencias y cualidades que tenemos y carecemos.⁴

Para planificar de mejor manera un caso clínico el saber desde que punto o estadio de la enfermedad partimos que nos ayudará a guiar e implementar las medidas adecuadas para evitar la enfermedad, detener el proceso patológico o rehabilitar al paciente que ha perdido la función de algún sistema. Los niveles de atención de Leavell y Clark sirven para este propósito.

El modelo fue propuesto en la década de los 70 para estudiar el proceso de salud-enfermedad sin intervención médica. El modelo sirve como herramienta para el odontólogo para determinar en qué etapa se encuentra el paciente en la historia natural de la enfermedad para finalmente determinar qué nivel de atención le corresponde facilitando el tratamiento sistemático del paciente.

Niveles de prevención y atención en salud ³			
Nivel de Prevención	Niveles de atención	Objetivos	Actividades
Primario: Periodo pre patogénico.	<i>Primer nivel:</i> Consulta a nivel general con tratamientos/actividades encaminados a la promoción y prevención de la salud.	Disminuir la incidencia de enfermedades .	Promoción de la salud Prevención específica.
Secundario: Periodo patogénico.	<i>Segundo nivel:</i> tratamientos y actividades encaminados a tratar enfermedades que no requieran un grado complejo de especialidad.	Detección temprana de la enfermedad incipiente.	Detección, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado Limitación del daño.
Terciario: Periodo postpatogénico (Cronicidad)	<i>Tercer nivel:</i> Engloba tratamientos complejos que requieren de procesos y	Recuperación máxima de funciones a	Rehabilitación.

	competencias especializadas.	través de la rehabilitación.	
--	---------------------------------	---------------------------------	--

Prevención primaria: Fase de prevención en donde se puede evitar la aparición de una enfermedad. Se enfocan a controlar, disminuir o eliminar factores que predispongan la enfermedad. Su objetivo principal es reducir la incidencia de enfermedades en la población.

Prevención secundaria: Fase de prevención en donde se encuentran enfermedades en desarrollo en pacientes aparentemente sanos por medio de exámenes periódicos. Su objetivo es detectar una enfermedad asintomática para otorgar un tratamiento oportuno.

Prevención terciaria: Es una fase encaminada a enfermedades crónicas incurables. Su objetivo es reducir las complicaciones, el progreso de una enfermedad establecida reproduciendo/asemejando al máximo las funciones naturales del cuerpo. ³

Una vez que elaboremos la anamnesis junto a otros auxiliares de diagnóstico y realicemos el diagnóstico generalizado de los problemas del paciente podremos facilitar la clasificación del nivel de prevención que le corresponde y por consecuencia las medidas a implementar para detener el proceso de salud y enfermedad. Todo lo anterior se le debe de sumar la perspectiva de colaboración entre materias y especialidades para buscar la mejor resolución del caso.

El paciente que se expone en este caso corresponde a un segundo nivel de atención como lo veremos a continuación.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 60 años, casado, ocupación arquitecto acude a consulta refiriendo “Quiero tener una dentadura propia para poder comer bien y para sentirme seguro. Quiero evitar el mal olor”



A la interrogación refiere tener tos asociada a cuando se alimenta con cierto tipo de alimentos y en algunas ocasiones es esporádico, el paciente no lo asocia a COVID. Refiere tener dolor en el hombro derecho asociado a la práctica continua de ejercicio con levantamiento de pesas. Refiere dolor en el fémur izquierdo debido a artrosis de la cabeza que le diagnosticaron hace tiempo en el IMSS.

En sus antecedentes personales patológicos refiere haber tenido hepatitis, pero no recuerda cual tipo, su resolución fue esporádica y sin complicaciones. Refiere tener buen metabolismo ante todos los medicamentos que ha usado y no refiere problemas de coagulación.

En su vivienda refiere tener todos los servicios y con espacio suficiente para todos sus habitantes. Refiere tener buena higiene personal y una buena dieta aunque preferiría que ésta tuviera más carne.

En la inspección general se confirma una marcha modificada debido a la artrosis, la piel se muestra sin signos ni rastros de ictericia. La complexión del paciente es delgada con una actitud cooperadora y un buen estado de conciencia. La forma de la cara es de carácter mesoprosopo y cráneo meso cefálico con un perfil recto y con el tabique nasal se encuentra desviado hacia la derecha.

A La exploración clínica de los tejidos blandos se observan labios un resecos con buen volumen y consistencia firme. A pesar de la deshidratación en los labios, el volumen de saliva es normal. La inserción de los frenillos no estorba con la higiene del paciente. Los carrillos se observan de buen color rosado y sin línea alba presente. Sus vestíbulos muestran color rojizo-rozado con textura globular y consistencia flexible con los frenillos con inserción baja. La lengua muestra una buena consistencia y color, la textura. El frenillo lingual tiene una buena posición que podría no interferir con una prótesis removible. El paladar se observa en buen estado con buena humedad, de color rosa claro y una consistencia lábil.

En la inspección de los tejidos dentales y periodontales se observa que el paciente ha perdido varias piezas en posterior; 18,16, 38, 37, 36, 48, 47, 46 y como consecuencia solo existe contención posterior hasta premolares. Presencia de restos radiculares de 13 y 25 los cuales no tienen valor protésico. Se observan desgastes severos en la superficie palatina de las piezas anteriores superiores causando una protección anterior inadecuada. Algunos dientes se encuentran preparados con restauraciones provisionales de acrílico como lo son las piezas 17 a 25 y en la parte inferior de 35 a 44 las cuales se encuentran ferulizadas entre sí. Presenta restauraciones directas e indirectas aceptables en los dientes 27 y 45.

El paciente es diagnosticado como **desdentado parcial superior clase de Kennedy III subdivisión III**. Y **desdentado parcial inferior clase de Kennedy I**.



Se realizaron pruebas de vitalidad con frío y calor, percusión vertical y horizontal para cada diente para emitir diagnósticos endodónticos y periapicales individuales de cada diente. Esto también se realizó para corroborar que las endodoncias previamente hechas se encuentren en buen estado. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Diente	Estado (Dx)
17	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente preparado)
16	Ausente
15	Presente (Despulpado, periápice aparentemente sanos, diente preparado)
14	Presente (Despulpado, periápice con ensanchamiento sin sintomatología, diente preparado)
13	Presente (Periodontitis apical, no rehabilitable protésicamente)
12	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
11	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
21	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
22	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
23	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
24	Presente (Despulpado, periápice aparentemente sanos, diente preparado)
25	Presente (Periodontitis apical, no rehabilitable protésicamente)
26	Presente (Despulpado, periápice aparentemente sanos, diente preparado)
27	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos)
37	Ausente
36	Ausente
35	Presente (Despulpado, periápice aparentemente sanos, diente preparado)
34	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, restauración tipo onlay)
33	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
32	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
31	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
41	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
42	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)
43	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente con erosión)

44	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, diente preparado)
45	Presente (Pulpa y periápice aparentemente sanos, restauración tipo onlay)
46	Ausente
47	Ausente

Al sondeo presenta puntos sangrantes en el cuadrante superior izquierdo y en el inferior derecho con bolsas periodontales en los dientes 12, 25 y 26. El paciente presenta diastemas, restauraciones mal ajustadas y dientes con Malposición que dificultan la limpieza. Solo el diente 12 presenta una movilidad grado 1.

El paciente se diagnostica con **gingivitis asociada a placa** debido a que no cumple con los parámetros para clasificarlo con periodontitis de acuerdo a la nueva clasificación de enfermedades periodontales del 2018.

En la evaluación de la serie radiográfica se observan ensanchamientos del ligamento periodontal en el diente 15 y 13, por otro lado, existe una importante pérdida de nivel de la cresta ósea entre las piezas 12 y 13. El diente 45 presenta una restauración que no sigue el eje axial de la raíz. En general se observa la interface que existe entre las restauraciones provisionales y el sustrato dental.



En la ortopantomografía se observa buena densidad en las zonas desdentadas tanto superiores como inferiores. Sin ninguna evidencia de algún proceso patológico en estructuras de la articulación temporomandibular (ATM), las ramas ascendentes de la mandíbula, el cuerpo de la mandíbula, los canales de los nervios alveolares inferiores, los senos paranasales, los arcos cigomáticos, los

cóndilos maxilares. El único signo que se puede observar es la desviación hacia la derecha que tiene el tabique nasal.



Al observar la radiografía lateral de cráneo el signo más evidente que se puede hacer notar es la **relación que existe entre los cóndilos de la ATM**, la cual **no es adecuada** ya que los cóndilos mandibulares no se encuentran dentro de la fosa glenoidea. Recordemos que esta radiografía se toma en una posición de máxima intercuspidad u oclusión habitual. En general, todos los demás tejidos duros se encuentran en buen estado.



Los modelos fueron duplicados y montados. Los modelos fueron montados con arco facial y un registro en relación céntrica tomado con la técnica bimanual de Dawson, esto para llevar a los cóndilos mandibulares a su posición más

anterosuperior en la fosa glenoidea. En su análisis se observó una discrepancia considerable entre los dientes superiores e inferiores mostrando una clase de Angle 2, la cual no se sabe si es por causa esquelética o dental. No existen funciones como la guía anterior, ni guía canina, tampoco función de grupo, protección mutuamente compartida (OMC) ni protección mutuamente protegida (OMP).



Al realizar el encerado diagnóstico se pidió al laboratorio que lograra la mayor cantidad de contención posterior posible con la nueva relación y que al mismo tiempo permitiera un movimiento propulsivo con la menor cantidad de interferencias. En cuestión de los movimientos de lateralidad se pide que se enceran para lograr en la mayor medida posible una función de grupo bilateral.

MANEJO DEL CASO

Al observar el análisis radiográfico y los modelos montados se hizo clara la necesidad de realizar un trazo cefalómetro para determinar la causa de la relación intermaxilar y optar entre un tratamiento ortodóntico, quirúrgico o la combinación de ambos. Este no se pudo realizar en el estado actual del paciente ya que el engranaje dental dado por los provisionales que presentaba aunado a la programación de los músculos de la masticación no permitiría tomar una buena imagen.

Debido a cuestiones de tiempo, dinero y conocimientos se decidió por rehabilitar al paciente en la posición obtenida del registro en relación céntrica. La rehabilitación será elaborada solo hasta una fase provisional para verificar que la nueva posición mandibular sea funcional y libre de sintomatología para el paciente. Los procedimientos realizados la facultad de odontología funcionarán como una institución de segundo nivel de atención ya que el trabajo que se realizará en el paciente solo pretende limitar el daño que se puede generar en el futuro sobre la ATM.

Al paciente se le informó que deberá buscar otra institución con un nivel de atención superior para su completa rehabilitación.

De forma general se realiza la planeación para llegar al objetivo deseado que es:

Rehabilitar al paciente de una forma provisional para usar las nuevas restauraciones temporales de forma diagnóstica y corroborar que la nueva relación céntrica es compatible con el sistema estomatognático.

El plan de tratamiento propuesto es:

1. Controlar periodontalmente al paciente realizando fase 1 (control personal de placa) y eliminación de piezas no rehabilitables protésicamente.
2. Eliminar y remplazar restauraciones provisionales defectuosas para:
 - a. Crear contención posterior.

- b. Proteger el tejido pulpar sellando el sustrato dentinario de dientes vitales.
- 3. Proporcionar aparatología al paciente para facilitar la adaptación de la nueva relación céntrica. (Férula tipo Michigan)
- 4. Referir a un tercer nivel de atención para una rehabilitación definitiva.

El plan de tratamiento para cada diente es:

Diente	Plan de tratamiento
17	Corona
16	PPR/PPF
15	Corona
14	Corona
13	Extracción-PPR/PPF
12	Carilla doble
11	Carilla doble
21	Carilla doble
22	Carilla doble
23	Carilla doble
24	Corona
25	Extracción/PPR/PPF
26	NA
27	NA
37	PPR
36	PPR
35	Corona
34	Observacion/Veneer onlay
33	Observación
32	Observación
31	Observación
41	Observación
42	Observación
43	Observación
44	Corona
45	Observación
46	PPR
47	PPR

CITAS

1ª Cita

Se toman impresiones anatómicas y se recopilan datos en la historia clínica del paciente al igual que en la historia clínica para rehabilitación oral. Se expide una orden para que el paciente recopile auxiliares diagnóstico como fotos y radiografías intra y extraorales.

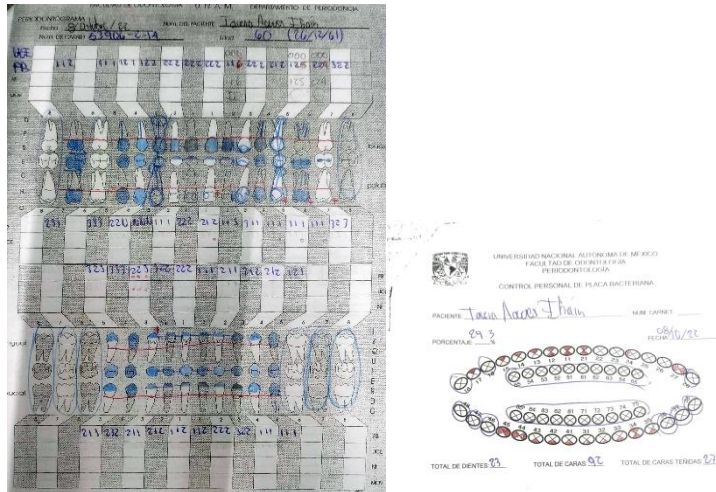
2ª Cita

El paciente acude sin molestias. Se procede a tomar registros con los provisionales colocados. Se registra la RC con cera rígida y una base de registro utilizando la técnica bimanual de Dawson.

El registro del arco facial se realiza de manera convencional. Se coloca en el tenedor adhesivo universal y se toma el registro con silicona por condensación. Estos registros se utilizan para montar los modelos en un articulador semiajustable.

3ª Cita

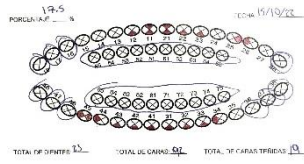
Se recibe al paciente sin ninguna molestia y se comienza a tomar registro de tejidos blandos y duros en el periodontograma. El paciente presenta bolsas periodontales en dientes 22 (6mm), 25 (5mm) y 26 (4mm). El primer control personal de placa (CPP) registra un 29.3% de tinciones, se realiza profilaxis. Por último, se toma radiografía dentoalveolar de los dientes 22 y 23 para observar mejor el defecto óseo.



4ª Cita

Se recibe al paciente sin molestia. Se expide el diagnóstico periodontal el cual es gingivitis asociada a placa. El diagnóstico se elige debido a que las bolsas que presenta el paciente solo se encuentran en un solo cuadrante.

Se vuelve a realizar CPP con un resultado de 17.5% y se realizan raspados y alisados subgingivales en dientes 22 y 26.



5ª Cita

Se recibe al paciente sin molestias. Se procede a iniciar con la extracción del diente 13 con la técnica de BioCol descrita por Anthony Sclar. Se realiza sindesmotomía con bisturí, se ensancha el espacio del ligamento periodontal con periostotomo por las caras proximales y palatina del resto radicular, se luxa diente con elevadores rectos y se retira. Se curetea alveolo con cucharilla de Lucas, se lava con solución salina y se coloca aloinjerto previamente hidratado en solución salina, por último, se coloca membrana de colágeno estabilizándola con un punto en cruz en el sitio del alveolo. Se dan indicaciones postoperatorias y se receta antibiótico y analgésico.



6ª Cita

Se recibe al paciente sin molestias. Se procede a realizar el mismo procedimiento de extracción para el diente 25 con técnica de BioCol descrita. Se dan indicaciones post operatorias y se da receta con antibiótico y analgésico.



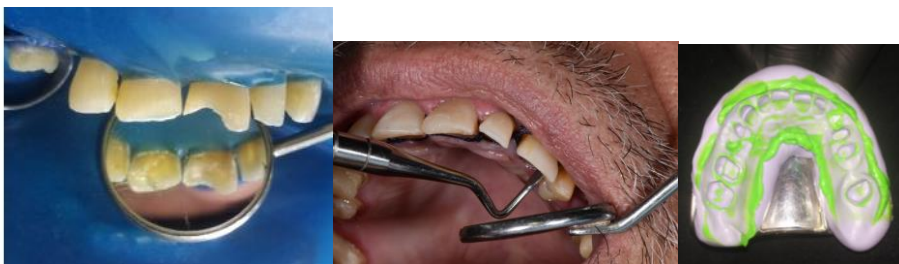
7ª Cita

Se recibe al paciente sin molestias. La cita se utilizó para colocar endoposte en el diente 14. Se realiza aislamiento absoluto y desobturación con fresas peeso y driles. El poste fue cementado con protocolo adhesivo. Se realiza reconstrucción con composite de color A3.5 y se prepara el muñón para recibir provisional en otra cita. Se opta por no colocar provisional para facilitar la limpieza debido a que la zona del alveolo del diente 13 se encuentra inflamada y eritematosa.



8ª Cita

Se recibe al paciente sin molestias. Se procede a realizar la eliminación de las viejas restauraciones y el esmalte sin soporte de los dientes 21 y 11 para colocar nuevo material restaurador. Se reconstruyen con composite de color A3 y se eliminan excesos de material y esmalte sin soporte para recibir una carilla palatina. Se toma impresión del cuadrante anterosuperior con silicona por adición con la técnica de un solo paso no sin antes colocar doble hilo retractor. Se da impresión a laboratorio para correrla.



9ª

Se recibe a paciente sin molestias para tomar impresión fisiológica inferior. Se utiliza una cucharilla individual elaborada de acrílico, se coloca adhesivo universal en la periferia y se coloca silicona pesada por condensación para rectificar bordes. Se retira el espaciador de cera para después volver a colocar adhesivo universal y tomar la impresión con silicona regular por adición. Se da impresión al laboratorio para correrla.



10ª

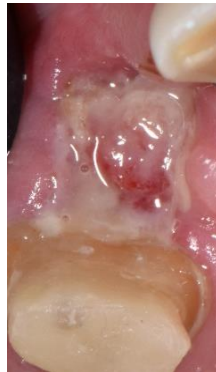
Se recibe al paciente sin molestias para tomar una segunda impresión para el modelo de trabajo superior. Se coloca doble hilo retractor en los sextantes posteriores y se toma la impresión con silicona por adición en un solo paso con una cucharilla prefabricada retirando el hilo que tiene la función de una retracción en sentido horizontal. Por último, se toma un nuevo registro en céntrica. Se da impresión y registro al laboratorio.



11ª Cita

El paciente acude a consulta con un puente provisional de dientes 27-25 desajustado. Se procede a rebasar el provisional, ajustar y volver a cementar. Se observa que no hay mejoría del alveolo en donde se encontraba el diente 13, se procede a hacer un sondaje y en la cara mesial del diente 14 y se registra una bolsa periodontal de 10mm. Se lava el alveolo superficialmente y se retiran fragmentos de láminas de color blanco-verdoso que al parecer son del injerto

colocado, se realiza un raspado en dicha superficie y se le indica al paciente que debe de sumar esfuerzos por tener una buena higiene en esa zona en especial.



12°

Se ajustaron los provisionales enviados por el laboratorio al mayor número de contactos en céntrica y se cementaron con cemento temporal. Se volvió a hacer una revaloración de la bolsa periodontal del diente 14, se obtuvo una profundidad al sondeo de 7mm con una disminución de sangrado. Se necesita tomar una nueva radiografía para evaluar tejidos periodontales y periapicales (evaluación endoperiodontal).



DISCUSIÓN

El punto de referencia que se utilizó para rehabilitar al paciente fue basado en el modelo de Leavell y Clark el cual nos ayuda a establecer un punto de partida para tratar a un paciente. En este caso el punto más importante a tratar fue el de recuperar una buena relación en la ATM. Es por ello que necesitábamos tener claros algunos conceptos de la relación céntrica.

La relación céntrica (RC) es una posición condilar entre el cráneo y la mandíbula en donde existe una oclusión libre de interferencias que afecten los complejos de la ATM como el hueso, los ligamentos y el componente neuromuscular.

Una buena toma de registro de la RC es esencial para un tratamiento rehabilitador de arcada completa ya que la relación de entre las estructuras condilares del hueso temporal y mandibular se vuelve la única válida para restablecer la oclusión. Es por esto que está justificado que su registro debe de ser exacto y repetible para ofrecer un tratamiento más oportuno, rentable y sin complicaciones.

Una relación céntrica en condiciones sanas carece de sintomatología, esta alineación puede resistir las cargas máximas por los músculos elevadores sin signos de malestar.

En la actualidad todavía existe un debate cuando se habla de la posición correcta del cóndilo de la mandíbula con respecto a la fosa glenoidea. Autores como Dawson definen la relación céntrica como “la posición más superior ... también la más media” mientras que en artículos recientes se concluye que no existe evidencia científica suficiente para soportar una posición exacta entre estas dos estructuras⁵ incluso califican al concepto como “defectuoso” invitando a su abandono⁶. Lo anterior pone en evidencia la falta del consenso que existe para definir este concepto y la necesidad de mejor literatura para estandarizar el concepto.⁷

Debido a que no todas las ATM cumplen con una relación cóndilo-disco-fosa adecuada en varias articulaciones de diferentes pacientes existe una adaptación estructural como consecuencia de algún proceso patológico debido a algún trauma, enfermedad o remodelado. Pero aun así pueden funcionar de manera adecuada aceptando cargas compresivas sin sintomatología gracias a la adaptabilidad que tiene el cuerpo humano. Debido a esto no se puede decir que tienen una relación céntrica, entonces se introdujo el término de postura céntrica adaptada (PCA) (Dawson, 2009). No podemos decir que nuestro paciente tenga una PCA, pero este término podría ser de utilidad para aplicar en nuestro caso. Uno de nuestros objetivos del tratamiento era el de detectar y limitar el daño que podría generar la mala relación entre los cóndilos en el paciente. Es por eso que al paciente se le tiene programado dar por el momento una férula que ayude a reprogramar y al mismo tiempo reposicionar al cóndilo en su posición ideal hasta que se realice el tratamiento definitivo. Dicho lo anterior podemos apostar a favor de que el organismo de nuestro paciente cumpla con mecanismos de adaptación para recuperar una óptima relación céntrica.

Si en la evaluación de la posición se logra observar algún signo o síntoma que no favorezca el tratamiento se debe primero resolver el problema que se presente para obtener la mejor relación cóndilo-disco-fosa posible para elaborar una correcta rehabilitación del sistema estomatognático. En algunos casos las estructuras óseas y cartilaginosas habrán pasado por procesos de adaptación, en muchas ocasiones dolorosos, que permitan el funcionamiento de la ATM sin ninguna molestia o signo (Dawson, 2009).

Ahora bien, antes de determinar la nueva relación entre los cóndilos fue necesario realizar durante la manipulación manual de la mandíbula la prueba de carga.

Una correcta y apta alineación de los cóndilos debe de ser confirmada con una compresión de las estructuras articulares con la prueba de carga.

La fuerza de la prueba de carga debe de ser aplicada iniciando con una intensidad suave que poco a poco vaya incrementando a una fuerza moderada

y se debe finalizar con una presión firme. Al realizar esta prueba los dientes no deben de contactar.

El propósito de iniciar con una presión suave es evitar lesionar los tejidos inervados en caso de que exista una lesión preexistente. Es de utilidad palpar la zona de la ATM para prever alguna lesión y/o para advertir al paciente sobre que zona debe de tener especial atención durante la prueba.

Si cuando finalizemos la prueba de carga el paciente no tuvo ningún síntoma doloroso podremos aceptar esa posición de las estructuras articulares para empezar a estudiar su relación y rehabilitación. Recordemos que esta posición puede ser una buena RC o una PCA.

Aunque un resultado positivo ante la prueba de carga no ayuda a diagnosticar que tipo de patología está presente, se puede indagar que tipo de patología presenta el paciente de acuerdo a la intensidad de presión ejercida durante la prueba:

- Presión suave: Puede indicar un trastorno intracapsular o una lesión de los tejidos retrodiscales. No se descarta la posibilidad de un trastorno oclusomuscular.
- Presión moderada: En la mayoría de los casos es un trastorno oclusomuscular, como los espasmos del musculo pterigoideo lateral inferior. No se descarta trastornos intracapsulares estructurales.
- Presión firme: Según la experiencia de Dawson, es de mayor probabilidad una respuesta de apoyo del músculo (Músculo con espasmo producido por el continuo reflejo protector de una maloclusión)

Para mejorar el diagnóstico diferencial entre un trastorno muscular o intracapsular es conveniente recordar:

- Trastorno oclusomuscular: Si el complejo cóndilo disco esta abajo y delante de la RC es el músculo pterigoideo lateral el que lo halo hasta ahí.

Si se mantiene esa posición por cualquier causa el músculo está en continuo funcionamiento. El músculo puede mostrar sintomatología espasmódica dolorosa que puede ceder cuando el cóndilo se lleve a una RC sin forzarlo.

- Trastorno intracapsular o del complejo cóndilo disco: Todos los tejidos alrededor de las áreas articulares se encuentran innervados. Si el cóndilo ya se logró colocar en una RC y aún con una desprogramación muscular sigue siendo molesta la prueba de carga se presume que puede ser una patología del complejo cóndilo-disco (Luxación o subluxación del disco) o un problema intracapsular (osteoartrosis o fracturas).

Nuestro paciente no presentó algún síntoma durante la prueba de carga sobre sus articulaciones. De cualquier manera, hay que recordar que este es un auxiliar diagnóstico por lo que nos debemos de apoyar de otros tipos de auxiliares como la historia clínica, las radiografías, las resonancias magnéticas o las tomografías computarizadas (Dawson, 2009).

Al terminar de decidir en qué posición íbamos a rehabilitar al paciente era necesario planificar la disposición de las restauraciones provisionales que iba a requerir.

En rehabilitación la palabra provisional hace referencia a una restauración que en determinado tiempo debe de ser remplazada por una restauración definitiva. Es muy importante emplear el tiempo y esfuerzo necesario para el diseño y elaboración de los provisionales para que la calidad del tratamiento tenga resultados predecibles. Procesos diagnósticos del plan de tratamiento como la evaluación de la fonética, de la estética, de la función y estabilidad de la oclusión pueden ser facilitados o entorpecidos por la calidad de una restauración provisional.^{13,14, 15}

El fallo de una restauración provisional es común en la práctica diaria. Problemas como la inflamación gingival, dificultad a la hora de tomar impresión

o la migración dental se pueden evitar si se elaboran restauraciones provisionales que cumplan con ciertos requisitos. Lo anterior se debe de reforzar con una adecuada técnica de laboratorio y combinación de materiales para mejorar la predictibilidad de éxito en un provisional.^{13,14}

Requisitos de una restauración provisional:¹³

Requisitos biológicos

- Protección pulpar: Debe aislar y sellar la superficie preparada para evitar la irritación pulpar.
- Salud periodontal: Un buen ajuste marginal, un perfil de emergencia adecuado y una superficie lisa evitará generar problemas de inflamación gingival.
- Compatibilidad oclusal y posición del diente: Mantener los puntos de contacto oclusales y proximales es importante para la comodidad del paciente y para no generar movimientos de migración como la supraerupción, distalización o mesialización.
- Prevención de fracturas: El debilitamiento de la estructura dental que se provocó durante la preparación debe de ser reforzado provisionalmente con un buen diseño de un provisional.

Requisitos mecánicos

- Función: Los provisionales deben de soportar las fuerzas de oclusión y desoclusión sin fracturarse. Cuando un provisional es fijo se puede engrosar el conector cuidando que su diseño facilite la remoción de placa.
- Desplazamiento: La restauración provisional no debe de desalojarse con facilidad. Esto se logra con una mínima interface entre el diente y el provisional con la menor cantidad de agente de unión que sea posible.

Otro requisito que podría considerarse mecánico es que el material empleado sea de fácil reparación para casos clínicos en donde el tiempo de la rehabilitación sea de larga duración. Esto permite la posibilidad de rebasar, modificar o reparar la provisional inicial para reducir los costos y tiempos dentro de la consulta.¹⁴

Requisitos estéticos

El aspecto estético es de vital importancia en los centrales, caninos y premolares. Un duplicado exacto de la morfología y propiedades ópticas de un diente natural a un provisional es extremadamente difícil. Por otro lado, la estabilidad del color del material provisional a un largo plazo es cuestionable por lo que la elección del material provisional también debe tener en cuenta el tiempo que se va a tener en boca.

El encerado diagnóstico es de suma utilidad, además de ser obligatorio en la prostodoncia dental compleja o completa, durante esta fase del proceso de Provisionalización y de restauración definitiva. Su uso no debe ser menospreciado por el odontólogo porque puede facilitar las exigencias estéticas que piden los pacientes.

Por último, están las consideraciones económicas. La elaboración y procesado de un provisional debe ir en función al costo-beneficio que implica el tratamiento.

15

Los provisionales que se realizaron en el reporte de este caso no cumplen con todos los requisitos antes mencionados. Mientras que la protección pulpar, el buen ajuste marginal para prevenir problemas periodontales, un diseño para evitar el desalojo de las restauraciones y la prevención de fracturas en la restauración o en las piezas se cumplieron otras funciones aún no se logran debido a que no se completó el plan de tratamiento. Las funciones oclusales y estéticas de los provisionales quedan pendientes más no olvidadas ni mucho menos no planeadas para el paciente.

Para cumplir en un futuro con una estabilidad del sistema, el esquema oclusal debe acercarse a conceptos importantes como lo son la oclusión, la desoclusión, la oclusión mutuamente protegida y la oclusión mutuamente compartida.

Oclusión y desoclusión

La oclusión se define como el proceso o acto de cerrar alguna estructura. En el ámbito odontológico es una relación estática entre las superficies incisales o masticatorias de los dientes mandibulares y maxilares o sus análogos.¹¹

La contraparte, que es la desoclusión, es la separación de las piezas dentarias a partir de la oclusión. En otras palabras, solo habrá desoclusión si antes existe una oclusión.¹⁰ Como se puede deducir, estos dos conceptos van de la mano y uno no puede existir sin el otro.

Para facilitar los tratamientos rehabilitadores el operador debe obtener primero una oclusión estable, sin signos ni síntomas patológicos que posteriormente facilite los movimientos bordeantes de desoclusión de los dientes (movimientos excéntricos).

El fin último de la rehabilitación es conseguir una oclusión y desoclusión orgánica estableciendo buenas relaciones tridimensionales entre los dientes en una posición tanto estática como dinámica.

Oclusión mutuamente compartida (OMC)

Este concepto relaciona dos áreas del sistema estomatognático; El espacio capsular de la ATM y la tabla oclusal. Una OMC es aquella que distribuye las fuerzas compresoras de los músculos elevadores de manera uniforme y simultánea en las superficies de la ATM y en las piezas dentarias, permitiendo suaves y cómodas presiones en varios puntos.

La falta de una OMC es el factor predisponente principal para la deformación de estructuras articulares. Si se suma la edad avanzada de un paciente puede desencadenar procesos de reabsorción de mayor agresividad.

Oclusión mutuamente protegida (OMP)

Una OMP permite que los vectores de las fuerzas céntricas y excéntricas sean bien distribuidos entre las piezas anteriores y posteriores

Las piezas posteriores están diseñadas para recibir vectores de fuerza que vayan paralelas a su eje longitudinal. El número y distribución de las raíces de estos dientes les permiten resistir la alta carga compresiva axial que ejercen los músculos maseteros y temporales. Este grupo de dientes no está diseñado para resistir las fuerzas de lateralidad y de protrusión.

Por otro lado, los dientes anteriores biológicamente están diseñados para dirigir los movimientos de desoclusión mandibular. Una correcta inclinación de los incisivos y los caninos es importante para manejar las fuerzas tangenciales a las que están sometidos. Estos dientes no están diseñados para resistir grandes las fuerzas axiales.

Se dice que se tiene una OMP cuando las piezas posteriores y anteriores logran protegerse mutuamente de las fuerzas para las que no están diseñadas.¹⁰

Una vez teniendo claro la manera en que debíamos rehabilitar al paciente se iniciaron con los procedimientos clínicos que en primera estancia correspondían al área de periodoncia. La meta en esta fase del tratamiento es controlar periodontalmente al paciente.

Se realizaron los debidos protocolos diagnósticos para iniciar con la fase 1 periodontal la cual incluye procedimientos no quirúrgicos como el registro del estado periodontal en la ficha y el control personal de placa. Una vez conseguido un porcentaje de CPP menor a 20%, se realizaron raspados y alisados radiculares y posteriormente iniciamos con la fase quirúrgica que consistió en extracciones atraumáticas con preservación alveolar realizadas con el protocolo BioCol descrito por el doctor Anthony Sclar.

El uso de una técnica de preservación alveolar reduce o elimina la posibilidad de tener que realizar otro tipo de intervenciones para mejorar el resultado estético y el trabajo protésico. El objetivo original es mantener la arquitectura, volumen alveolar y gingival para recibir un implante inmediato. En nuestro caso se usó el carácter atraumático de la técnica para preservar la mayor cantidad de tejido alveolar posible para una futura prótesis removible o fija.^{8,14}

La complicación que se presentó después de la preservación alveolar fue el rechazo que tenía el cuerpo al injerto colocado. Esto se hizo evidente en citas posteriores con un alveolo supurando y con una bolsa periodontal de profundidad considerable. Dicha complicación se decidió abordar de una manera lo menos

invasiva posible realizando un curetaje en la bolsa periodontal e indicándole al paciente que sumara esfuerzos de higiene en dicha zona. A la semana el paciente mostró signos de mejoría basados en una profundidad de bolsa menor y una zona menos inflamada. La sospecha del fracaso del injerto se atribuye a una mala técnica del operador. Debido a todo lo anterior la fase 3 del tratamiento debe de seguirse de manera rigurosa.

En la fase de operatoria del caso se realizaron los procedimientos necesarios para rehabilitar de manera individual algunas piezas. Se colocaron restauraciones directas como lo son composites, y postes intrarradiculares con el tallado necesario del sustrato para obtener estructuras, ejes de inserción y líneas de terminación que fueran compatibles con la rehabilitación protésica.

Al iniciar con la fase rehabilitadora con ella iniciaron protocolos enfocados a capturar con la mayor fidelidad posible el registro de los tejidos duros, los tejidos blandos y una buena relación craneomandibular. Para el primer fin fueron empleados materiales de impresión a base de polivinilsiloxano en combinación con técnicas para registrar las líneas de terminación que fueron confeccionadas en la fase operatoria.

Para el buen registro de la RC se siguió el protocolo de inducción con la técnica bimanual. Guiar la mandíbula con la técnica de manipulación bimanual tiene estos propósitos:

- Determinar la relación maxilomandibular correcta con una guía fiable, esto se logra centrando los cóndilos en RC o en la postura céntrica adaptada (PCA).
- Evitar la tendencia de un cierre en máxima intercuspidación que en la mayoría de los casos no corresponde a una RC.
- Llevar los cóndilos a una posición con resultante anterosuperior y medial sin forzar el cierre dentro de la cavidad glenoidea.
- Estandarizar una técnica para obtener registros exactos y repetibles durante el tratamiento. ¹²

La técnica para lograr la inducción a RC en el procedimiento fue la siguiente:

1. Se colocó al paciente en posición supina levantando la barbilla.
2. Se posicionó la cabeza entre el tórax y el antebrazo para estabilizarla.
3. De nuevo, se levantó la barbilla del paciente para estirar el cuello.
4. Colocamos las puntas de los dedos índice al meñique por debajo del borde inferior de la mandíbula. El meñique se posicionó ligeramente por detrás del ángulo de la mandíbula.
5. Formamos una "C" con los dedos pulgares. Las puntas de los pulgares coincidieron por arriba de la sínfisis mentoniana.
6. Realizamos un ligero movimiento de apertura y cierre sin forzar los movimientos para no activar reflejos protectores de los músculos y tenerlos relajados. En este paso, de una sola intensión se ejerció una fuerza que dirigiera los cóndilos hacia arriba con los dedos ubicados debajo del borde mandibular y hacia adelante con un torque que se realizó con la fuerza de los dedos ubicados en la sínfisis mentoniana. En este punto es donde se realizó una prueba de carga.
7. Al no existir dolor en el punto anterior se procedió a encontrar el primer punto de contacto dentario. Con la misma dirección de la fuerza ejercida, se cerró la mandíbula hasta encontrar el primer contacto entre los dientes superiores e inferiores. Se repitió la técnica y se le preguntó al paciente si el contacto obtenido en diferentes intentos es el mismo, el paciente confirmó que el contacto fue el mismo. Nosotros así confirmamos la correcta inducción de la mandíbula.¹²

El registro de la relación céntrica es en gran medida dependiente de la habilidad y experiencia del operador. Para evitar errores en su toma el Doctor Dawson enumera algunos errores que se cometen en el procedimiento:

1. El operador o el asistente realiza una manipulación incorrecta de la mandíbula o de los materiales.
2. No se realiza una verificación de la RC.

3. Uso de materiales no aptos para el procedimiento.
4. Compresión de tejidos blandos con el material de registro .
5. Indentaciones poco profundas que no permiten la estabilidad de los modelos.

Criterios para evaluar la exactitud del registro:

1. El registro no debe de causar desplazamiento de tejidos duros o blandos.
2. El registro embona con exactitud dentro de boca y también en los modelos.
3. El registro tiene las condiciones óptimas para no deformarse durante su almacenado o traslado al laboratorio.

Para el registro de mordida en cera se aplicó el siguiente protocolo:

1. Ablandar la cera por medio de un soplete varias veces por ambos lados asegurándose de que el calor penetre hasta el centro de la lámina. Solo en las zonas en donde se van a marcar las indentaciones, se debe producir un brillo uniforme sin burbujas.
2. Colocar cera en la arcada superior y marcar las cúspides presionando con firmeza
3. El asistente sosteniendo con sus dedos índices la cera en la arcada superior, el operador realiza la manipulación bimanual con prueba de carga para confirmar el correcto asentamiento del cóndilo. Se le pide al paciente que cierre hasta marcar las cúspides inferiores, el operador debe de mantener los cóndilos en posición en todo momento.
4. Hasta que los primeros premolares marquen una indentación definida se le puede decir al paciente que mantenga esa posición de cierre.
5. Colocar nuevamente el registro dentro de la boca para verificar la exactitud.
6. Retirar el registro y colocarlo en agua fría para que vuelva a un estado endeble.

7. Colocar el registro en la arcada superior y volver a realizar la manipulación bimanual con prueba de carga para verificar la correcta toma de la RC.
8. Verificar los registros tomados con los criterios de exactitud.

Por último, se mandaron las impresiones y el registro en céntrica al laboratorio para que fabricarán las restauraciones provisionales de los sectores posteriores y primero generar una contención en céntrica.

Se recibieron las restauraciones, y al momento de ajustar se trató de conseguir la mayor cantidad de contactos en céntrica. Debido a que nuestro paciente tiene una marcada clase de Angle II no fue posible establecer una función de grupo convencional. Esto se puede coadyuvar con la adaptación de una férula tipo Michigan que compense la discrepancia que existe entre los dientes maxilares y mandibulares a la hora de realizar los movimientos bordeantes.

En este punto el tiempo y la inexperiencia del operador fueron factores que no favorecieron al plan de tratamiento. Y debido a esto no fue posible terminar la rehabilitación provisional del paciente. Sin embargo, la planeación que se propuso al comienzo sigue en pie y se pretende cumplir hasta el final para que el paciente pueda proseguir con el siguiente nivel de atención.

CONCLUSIÓN

La odontología es la rama de la medicina que estudia al sistema estomatognático, sus estructuras, funciones, enfermedades y el tratamiento de dichas enfermedades. Por esto es que en el tratamiento de las enfermedades debe de llevar una planeación cautelosa para beneficio del paciente en aspectos económicos y de salud.

El apoyo de modelos teóricos para la planeación es de suma utilidad para el odontólogo pues de esta manera podemos realizar procedimientos con mayor eficiencia, detener o evitar algún proceso patológico y prever el manejo del caso con especialidades. La planeación en conjunto con un enfoque multidisciplinario

ayuda a tener mejores resultados y generar menores costes para el paciente en un largo plazo.

Para aplicar el enfoque multidisciplinario, el conocimiento del odontólogo general debe de ser el suficiente para reconocer sus límites, pero también debe de tener el necesario para identificar estados fisiológicos potencialmente dañinos para el paciente. Es por esto que el manejo de conceptos (RC, PCA, OCM, OMP, etc...) es indispensable en una fase de recopilación de datos diagnósticos y por ende llevarlos a la fase clínica del tratamiento.

Los procedimientos clínicos que conllevan a la rehabilitación de éxito pertenecen en muchas ocasiones a diferentes áreas de especialidad. La manipulación bimanual con prueba de carga y las extracciones a traumáticas con la técnica de BioCol realizadas en el éste caso fueron procedimientos de áreas de especialización diferentes, pero con un objetivo en común.

En el presente caso el objetivo era el de detener un proceso potencialmente patológico en la articulación temporomandibular del paciente por medio de provisionales dentales en ambas arcadas del paciente. Aunque el objetivo principal era el de cuidar la ATM no se debía de olvidar las principales características que deben de tener los provisionales dentales.

La experiencia del odontólogo puede ser uno de los factores que más compromete el tratamiento de un paciente. En el presente caso las complicaciones que se suscitaron retrasaron el plan de tratamiento. Esto deja en evidencia que el profesional tiene el deber de estar preparado con bases sólidas de conocimiento antes, durante y después de cualquier tratamiento realizado para manejar de manera eficiente cualquier contratiempo.

REFERENCIAS

1. Rae.es. [citado el 18 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/medicina>
2. Rae.es. [citado el 18 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/odontolog%C3%ADa>
3. Álvarez R, Kuri P. Salud Pública y Medicina Preventiva. Ciudad de México: Manual Moderno; 2018. 55–59 p.
4. Stefanac SJ, Nesbit SP. Diagnosis and treatment planning in dentistry. 3a ed. Londres, Inglaterra: Mosby; 2017. Págs: 121-123.
5. Goldstein GR. Centric relation: A needed reference position. Journal of Prosthodontics [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jopr.13603>
6. Zonnenberg AJJ, Türp JC, Greene CS. Centric relation critically revisited- What are the clinical implications? J Oral Rehabil [Internet]. 2021; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/joor.13215>
7. Wiens JP, Goldstein GR, Andrawis M, Choi M, Priebe JW. Defining centric relation. J Prosthet Dent [Internet]. 2017; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prosdent.2017.10.008>
8. Sclar AG: Preserving alveolar ridge anatomy following tooth removal in conjunction with immediate implant placement. The Bio-Col technique. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am 7:39, 1999.
9. Farfán Constanza, Roig Jonathan, Quidel Bryan, Fuentes Ramón. Análisis Morfológico y Funcional del Músculo Pterigoideo Lateral: Una Revisión de la Literatura. Int. J. Morphol. [Internet]. 2020 Dic [citado 2022 Nov 02]; 38(6): 1713-1721. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022020000601713&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022020000601713>.
10. Anibal A, Albertini J, Bechelli A. Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. Médica Panamericana; 1999. Págs: 389–394, 158-159, 15-62.
11. Glossary of Prosthodontic Terms Committee of the Academy of Prosthodontics. The Glossary of Prosthodontic Terms Ninth Edition [Internet]. The journal of prosthetic dentistry. 1956 [citado el 3 de

- noviembre de 2022]. Disponible en: [https://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(16\)30683-7/fulltext](https://www.thejpd.org/article/S0022-3913(16)30683-7/fulltext)
12. Caravadossi A, Guadalupe M, Odizzio S. Métodos de registro de la Relación Céntrica. ¿Son una necesidad en el diagnóstico y tratamiento de ortodoncia? *Actas Odontoló.* 2012;9(1):59–64.
 13. Rosentiel F, Land M, Fujimoto J. *Prótesis fija contemporánea*. 4a edición. España: Elsevier; 2009. Páginas: 466-470
 14. Patras M, Naka O. Management of Provisional Restorations' Deficiencies: A Literature Review. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2011;24(1):28–38.
 15. Zachary S. CE INFORMATION & QUIZ More Than Just a Temporary Solution, Precise Provisionals Are the Key to Final Restorations [Internet]. *Compendium of Continuing Education in Dentistry.* 2021 [citado el 11 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://cdeworld.com/courses/5275-more-than-just-a-temporary-solution-precise-provisionals-are-the-key-to-final-restorations>

BIBLIOGRAFÍA

- Dawson PE. *Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM*. México: AMOLCA; 2009.