

Síndrome de colapso de mordida posterior *

Posterior bite collapse syndrome *

Paula Alejandra Baldión Elorza ¹

Diego Enrique Betancourt Castro ²

ABSTRACT

Posterior bite collapse syndrome is an occlusal disorder that occurs as a consequence of dental, periodontal and occlusal problems that require the correct evaluation of the characteristic signs and symptoms. The objective of this article is to describe the evolution of the disease, the multidisciplinary assessment to obtain a precise diagnosis, and the integral treatment sequence by reviewing the concepts for a better understanding of periodontal and restoration treatment that patients with posterior bite collapse syndrome require; characterized by the pathological processes such as periodontal disease, dental caries with subsequent alteration of dental arch integrity causing lose of posterior support leading to a secondary occlusal trauma and diminishing of the occlusal vertical dimension. The control of the inflammatory processes and periodontal stabilization are indispensable starting points for the integral treatment of the patient. Pathologic migration of teeth and the alteration of the occlusal plane can demand the orthodontic correction of the arch and in some cases, the course of oral surgery for the leveling of the occlusal plane. The organized sequence of the treatment by phases allows the predictive restoration of the patients with this syndrome, acknowledging the different alternatives of removable or fixed prosthetics with or without osseointegration implants, for long term integral success.

KEY WORDS

Dental occlusion, periodontal disease, vertical dimension, centric relation.

RESUMEN

El Síndrome de Colapso de Mordida posterior es una patología oclusal que se presenta como consecuencia de problemas dentales, periodontales y oclusales, que exige la correcta evaluación de los signos y síntomas que lo caracterizan. El objetivo del artículo es describir la manera como evoluciona la enfermedad, la evaluación multidisciplinaria para obtener un diagnóstico preciso y la secuencia de tratamiento integral, revisando los conceptos para un mejor entendimiento del tratamiento periodontal y restaurativo que requieren los pacientes con síndrome de colapso de mordida posterior; caracterizado por procesos patológicos como enfermedad periodontal, caries dental con subsecuente alteración de la integridad del arco dentario que genera pérdida de soporte posterior conllevando a un trauma oclusal secundario y disminución de la dimensión vertical oclusal. El control del proceso inflamatorio y la estabilización periodontal son puntos de partida indispensables en el tratamiento integral del paciente. La migración patológica de los dientes y las alteraciones del plano oclusal pueden exigir la corrección ortodóntica de los arcos y en algunos casos el concurso de cirugía oral para la nivelación del plano oclusal. La secuencia organizada del tratamiento por fases permite la restauración predecible de los pacientes con este síndrome, tomando en cuenta las diferentes alternativas protésicas tanto removibles como fijas con o sin implantes de oseointegración, para el éxito integral a largo plazo.

PALABRAS CLAVE

Oclusión dental, enfermedad periodontal, dimensión vertical, relación céntrica.

* Artículo derivado de trabajo de promoción de categoría de Profesor Asistente a Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia de Diego Enrique Betancourt Castro y Paula Alejandra Baldión Elorza

¹ Odontóloga, Especialista en Rehabilitación Oral, Universidad Nacional de Colombia Docente Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

² Odontólogo, Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Odontología Integral del Adulto, Universidad de Antioquia, Docente Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. Universidad Nacional de Colombia, Carrera 30 N° 45-03, Ciudad Universitaria, 3165000 Ext. 16015. e-mail: pabaldione@unal.edu.co y debetancourt@unal.edu.co

INTRODUCCIÓN

El síndrome de colapso de mordida posterior es una patología oclusal que afecta al periodonto e induce a una migración dental patológica (1), y más que una entidad es un proceso de evolución de una enfermedad. Ésta ha sido caracterizada por algunos autores como Dersot JM y colaboradores (1), Shifman A y colaboradores (2) y Bardález R.(3) con los siguientes signos: 1. Arcos dentales con espacios edéntulos sin restaurar, con malposiciones que alteran el plano de oclusión. 2. Contactos prematuros e interferencias que conllevan a falta de coincidencia entre la posición de máxima intercuspidación y relación céntrica. 3. Dientes anteriores superiores y/o inferiores en abanico por migración patológica, asociada a enfermedad periodontal y trauma oclusal; fenómeno descrito por Brunsvold MA (4) quien afirma que las fuerzas oclusales y tejidos blandos como la lengua y los labios contribuyen a la migración anormal de los dientes. 4. Disminución de la dimensión vertical oclusal, por falta de adecuado soporte posterior (2-5), lo que según Kelly JT (6), complica la fase restauradora por deficiente espacio interoclusal y 5. Patología articular, que puede estar relacionada o no con la patología oclusal (2,3).

El propósito de este artículo es presentar una propuesta de manejo integral para el análisis de los elementos que caracterizan el Síndrome de Colapso de Mordida Posterior, la manera cómo evolucionan y las opciones terapéuticas que pudieran ser útiles para el manejo de este tipo de pacientes.

FASE DIAGNÓSTICA

En la evolución de la enfermedad oclusal, el síndrome de colapso de mordida posterior, es la consecuencia de una serie de eventos que se inician con la pérdida dental. El diente con mayor índice de ausencia por pérdida temprana según el estudio de Pupo y colaboradores (7) es el primer molar inferior, hallazgo que asocian a la alta frecuencia de caries dental constituyéndose como la causa principal de la pérdida dental. Esta pérdida, sin su subsecuente reemplazo, conlleva a cambios de posición de los dientes adyacentes y de los antagonistas (8,9), presentándose así malposiciones dentales como vestibuloversión, extrusión y/o crecimiento alveolar segmentario de los dientes superiores antagonistas al espacio edéntulo (10), lo que altera la forma de los arcos y el plano oclusal creando contactos interocclusales inadecuados (11). Adicionalmente, se presenta una malposición de los dientes adyacentes al espacio edéntulo. Los dientes inferiores distales al espacio, sufren una mesolinguoversión (9) que hace que la cúspide distovestibular se extruya con respecto al plano de oclusión (figura 1); malposición que ha sido relacionada por Craddock y colaboradores (11) con la presencia de interferencias en protrusiva, mientras que, los dientes inferiores que están mesiales al sitio de extracción sufren con mayor prevalencia distalización y rotación, lo que agrava la discrepancia entre los contactos interocclusales en cierre, al crear interferencias en el lado de trabajo, y en algunas ocasiones en el lado de no trabajo.

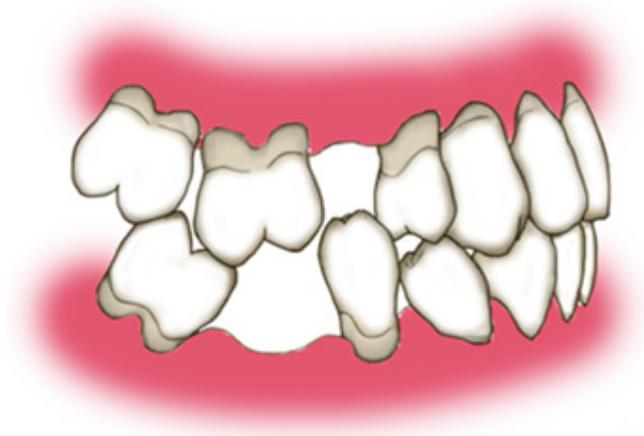


FIGURA 1. MAL POSICIÓN DE LOS DIENTES ADYACENTES Y ANTAGONISTAS AL ESPACIO EDÉNTULO

Esquema propiedad de los autores

De esta manera, los planos de oclusión, como las curvas de Spee y Wilson no cumplen la función protectora que normalmente evita interferencias en los movimientos excursivos (12) (figura 2).

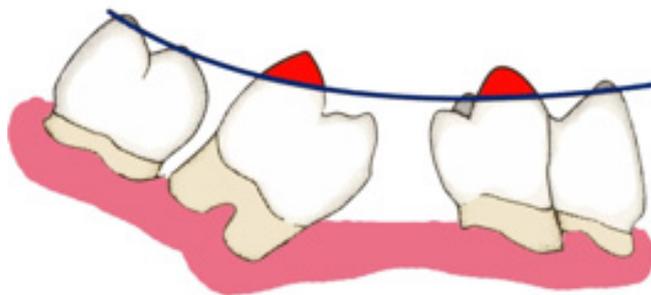


FIGURA 2. ALTERACIÓN DE LA CURVA DE SPEE POR MALPOSICIONES DENTALES

Esquema propiedad de los autores

En una oclusión ideal los dientes posteriores deben proteger a los dientes anteriores de las fuerzas que tienden a llevarlos en dirección vestibular (figura 3), y los dientes anteriores desarticulan los dientes posteriores en todos los movimientos excursivos de la mandíbula y tienden a protegerlos de las fuerzas potencialmente patógenas (figura 4). Cuando el aparato de inserción está afectado, el sistema de protección recíproca fracasa (12).

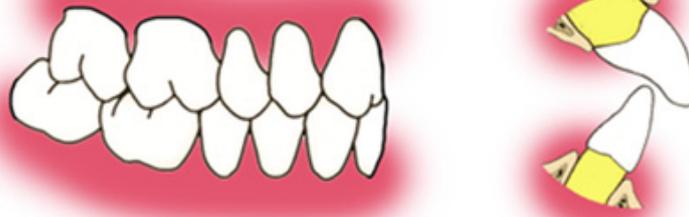


FIGURA 3. OCLUSIÓN MUTUAMENTE COMPARTIDA

Esquema propiedad de los autores

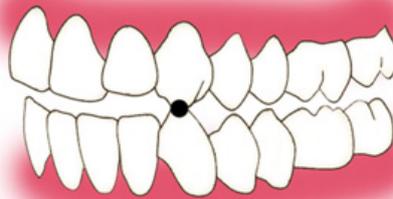


FIGURA 4. OCLUSIÓN MUTUAMENTE PROTEGIDA

Esquema propiedad de los autores

Un mecanismo de compensación de reposicionamiento mandibular produce un deslizamiento o deflexión durante el cierre para evitar contactos prematuros desde céntrica hasta máxima intercuspidad, que se hace evidente por facetas de desgaste y trauma oclusal secundario en los dientes posteriores malposicionados y en los dientes antero-superiores que migran patológicamente hacia vestibular, así, el trauma por oclusión sumado a la lesión inflamatoria crónica asociada a placa bacteriana comienza a ser un factor co-destructivo para el periodonto (3,14-16), proceso patológico que Ámsterdam (15) ha denominado como "Periodontitis Oclusal".

La discontinuidad del arco y la pérdida de inserción en los dientes remanentes, ocasionan inestabilidad oclusal, tendiente a la migración patológica (15,16). El primer signo de la desarmonía es la pérdida de la relación correcta de rebordes marginales dentales alterando los puntos de contacto interproximal y conformando una arquitectura angulada de la cresta ósea proximal, lo que genera empaquetamiento alimenticio y mayor dificultad para una adecuada higiene oral (18-19).

La migración patológica característica de los dientes anteriores es de abanicamiento, por vestibuloversión y extrusión, formando diastemas en el sector anterior (20,21). Esto resulta

en ausencia de guía anterior o incapacidad del grupo incisivo-canino para cumplir su función protectora; cuadro que se complica por la pérdida de espacio interoclusal posterior y el aumento de la sobrepaso oclusal vertical, presentándose disminución de dimensión vertical (21,22) en una relación de 1 a 3 del sector posterior al anterior; es decir, por cada milímetro de aumento o disminución en el sector posterior, se alterará 3 mm en el sector anterior (23). Esta disminución de la dimensión vertical oclusal conlleva a la pérdida de espacio fisiológico de la lengua, tendiendo ésta a protruirse en la zona anterior, vestibularizando y creando diastemas en los dientes anteriores inferiores, en tal grado como sea la pérdida de espacio funcional (figura 5).

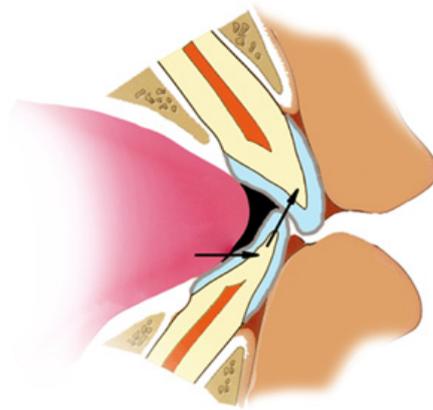


FIGURA 5. VESTIBULOVERSIÓN DE DIENTES ANTEROSUPERIORES Y ANTEROINFERIORES

Esquema propiedad de los autores

Al valorar la disminución del tercio inferior facial, serán característicos signos tales como comisuras bajas con tendencia a formación de queilitis angular, surcos faciales marcados y formación de pliegues en la zona del bermellón de los labios. Esta pérdida, puede ser la causa de problemas articulares y/o musculares (6,23,24).

Como se ha descrito, en este síndrome se manifiesta una conjugación entre consecuencias generadas por trauma y por inflamación, donde la placa bacteriana, juega un papel importante en el desencadenamiento de la enfermedad periodontal, agravada por el trauma oclusal, puntos claves a manejar en el tratamiento interdisciplinario.

TRATAMIENTO INTEGRAL

El tratamiento integral debe ser realizado por fases o etapas con objetivos claros en una secuencia ordenada y lógica para lograr resultados predecibles y duraderos (25).

FASE HIGIÉNICA Ó INICIAL

El objetivo principal de esta etapa es la eliminación de los focos de infección y el control del proceso inflamatorio en curso (19,26). Según la Academia Americana de Periodoncia (25)

el tratamiento de la enfermedad periodontal debe iniciar por educar al paciente y entrenarlo en técnicas de higiene oral; así mismo se debe buscar el control de factores de riesgo como condiciones médicas, tabaquismo, estrés, etc (27), haciendo las interconsultas que sean necesarias (28,29). Se debe hacer remoción supra y subgingival de placa bacteriana/biofilm y cálculos con un meticuloso raspaje y alisado radicular, los cuales pueden estar incluidos en procedimientos quirúrgicos cuando son necesarios.

La ambientación dental se hace tratando las caries, corrigiendo restauraciones defectuosas o sobrecontorneadas y tratamientos endodónticos que fuesen necesarios. En todas las fases del tratamiento y posterior al mismo se debe hacer un control y mantenimiento periodontal estricto (28).

Por otro lado, se deben identificar los contactos prematuros que están desencadenando el problema oclusal (figura 6).

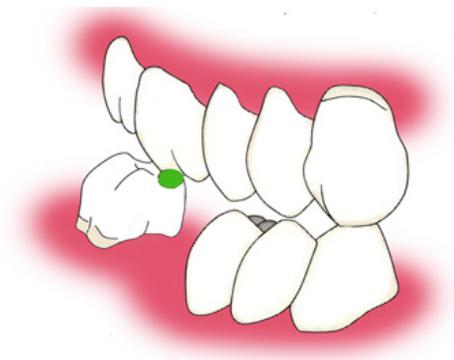


FIGURA 6. MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD CON INTERFERENCIAS EN EL LADO DE TRABAJO.

Esquema propiedad de los autores

La utilización de una placa oclusal permite llevar al paciente a relación céntrica, ayuda a controlar el trauma oclusal y a recuperar la dimensión vertical perdida (30,31). La activación de la placa deberá empezarse por el sector anterior con lo cual se obtiene una adecuada guía anterior y función canina, colocando la cantidad de acrílico que permita la desoclusión de los dientes posteriores recuperando la dimensión vertical sin invadir el espacio libre interoclusal (32). Esto permite la relajación muscular llevando fácilmente al paciente a la posición de relación céntrica (33). Esta situación no se debe mantener por mucho tiempo pues podría haber extrusión de los dientes posteriores, la estabilización completa de la placa se hace colocando acrílico para obtener un único contacto por cada cúspide vestibular verificando que no haya interferencias en las excursiones excéntricas (12). En cada cita de revisión debe evaluarse la comodidad del paciente con la nueva dimensión vertical y verificar la programación oclusal pues el paciente tenderá a llevar la mandíbula a una posición más retruída, para lo que debe elaborarse una meseta posterior al plano inclinado de la guía anterior, lo que indica el uso de placas maxilares más que mandibulares.

En esta fase pueden eliminarse los contactos prematuros más fuertes lo que permite disminuir el trauma y ayuda a nivelar paulatinamente el plano Oclusal (30).

FASE RE-EVALUATIVA INICIAL

En esta fase se debe valorar el nivel de higiene oral alcanzado por el paciente y hacer un refuerzo para motivarlo a obtener una higiene oral óptima. Así mismo debe evaluarse la respuesta de los tejidos a los procedimientos realizados en la fase inicial con lo que se deben controlar los procesos infecciosos e inflamatorios en el paciente (34,35).

FASE CORRECTIVA INICIAL

Debido a la gran cantidad de mal posiciones dentales y alteraciones del plano encontradas en estos pacientes, no muchas veces, es posible restaurar al paciente sólo por medio de tratamiento rehabilitador, sobre todo si se desea ser más conservador en la rehabilitación final. La mayoría de los pacientes que presentan este síndrome requieren de un manejo interdisciplinario donde la periodoncia, ortodoncia y en algunos casos la cirugía maxilofacial, juegan un papel importante (21,30,34,35). La presencia de alteraciones tales como, el crecimiento alveolar segmentario, puede requerir una corrección quirúrgica por medio de osteotomía subapical segmentaria, en la cual se reposicione el segmento descendido; indicada en casos donde el manejo protésico y periodontal no es suficiente para corregir la alteración del plano oclusal (35).

Castaño A y colaboradores (37) afirman que la ortodoncia puede ser de gran ayuda en el tratamiento periodontal y restaurativo, en donde la alineación y nivelación dental facilitan la consecución de los objetivos planteados y que el propósito del tratamiento ortodóntico en pacientes con secuelas de enfermedad periodontal es reducir la necesidad de cirugías periodontales por medio de la creación de una topografía fisiológica de la cresta alveolar. Aunque los mecanismos del efecto co-destrutivo de las cargas biomecánicas sobre el periodonto afectado aún no han sido dilucidadas (38), se aconseja que para el montaje de la aparatología ortodóntica se haya conseguido un periodonto sano a pesar de estar disminuido como consecuencia de la enfermedad periodontal, ya que se ha reportado por autores como Ericsson I (39) que movimientos de intrusión en dientes contaminados con placa bacteriana pueden transportar la placa supragingival a una posición subgingival resultando en una destrucción del aparato de inserción. Adicionalmente, se recomienda realizar el menor número de movimientos dentales para evitar un trauma adicional no controlado sobre los dientes con periodonto disminuido (20,21), concepto sustentado por el estudio de Nokhbehsaim M y colaboradores (38) quienes investigaron cómo las fuerzas biomecánicas modulan la respuesta de las células del ligamento periodontal frente a la inflamación y reportan que las cargas oclusales y ortodónticas pueden contribuir a la pérdida ósea en pacientes con enfermedad periodontal a través de un mecanismo de baja regulación de la matriz y proteínas osteogénicas, más no por el aumento de la inflamación periodontal, mientras que Ericsson I (39) reporta que movimientos ortodónticos en dientes con periodontitis asociada a placa generaron reacciones inflamatorias que causaron pérdida de inserción y defectos óseos angulares, resultados que pueden relacionarse con lo encontrado por Yamaguchi M (40) quien asegura que se encontraron niveles elevados de mediadores inflamatorios en fluido crevicular gingival y un exudado inflamatorio en el surco gingival, durante el tratamiento ortodóntico, por lo que consideran que las fuerzas ortodónticas pueden jugar un papel importante en la inflamación periodontal. Sin embargo, como esta correlación aún está en estudio, es importante considerar que por el uso de la aparatología se le puede dificultar al

paciente realizar una adecuada higiene oral (41), por lo tanto, durante esta fase es necesario concientizar al paciente del mantenimiento periodontal y citas de control, además de manejar contactos e interferencias oclusales que puedan presentarse y originen trauma adicional.

Al terminar el tratamiento de ortodoncia o si éste no fue necesario, se inicia la etapa de planeación de la rehabilitación definitiva; un primer paso es la realización de un encerado de pronóstico sobre modelos articulados, con lo que se podrá hacer una predicción muy cercana al resultado que se puede obtener con las restauraciones finales, además que puede servir de guía para la realización de provisionales. Con este paso evacuado se procede a realizar las preparaciones y provisionalización indicadas para devolver integridad coronal y de arco, así como la estabilización y nivelación de plano oclusal. Se sugiere la colocación de prótesis transicionales parciales removibles para devolver soporte posterior, y así, comenzar a lograr los objetivos propuestos (22,35).

Cuando es necesaria la nivelación del plano oclusal, se debe considerar su severidad para la elección del tipo de tratamiento, si la extrusión es leve o de dientes aislados y no de todo el segmento, se puede realizar la nivelación con preparaciones para corona completa o incrustaciones tipo Onlay; mientras que, en el caso de crecimiento alveolar segmentario ya se enunció la posibilidad de una osteotomía subapical segmentaria (35) o preparaciones para corona completa, sin embargo, como el complejo alveolar ha migrado coronalmente junto con el diente, las coronas clínicas pueden quedar cortas al ser preparadas, lo que disminuye la retención de la restauración; estando indicada una cirugía de alargamiento coronal, teniendo en cuenta que se debe mantener la relación corono-radicular y analizando el tipo de tronco radicular para evitar exposición de la zona de la bi o trifurcación (19).

Alonso y colaboradores.(12) describen la necesidad de realizar una nivelación del plano denominada "alineación tridimensional" definida como el mecanismo por el cual se crea un puente biológico entre la desoclusión y la oclusión, evitando interferencias en los movimientos excéntricos (figura 7).

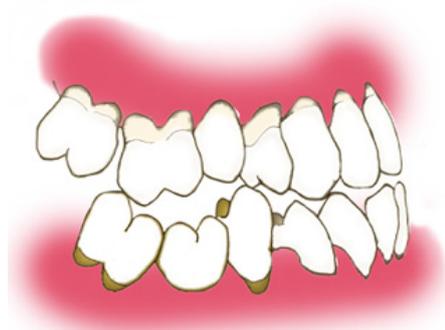


FIGURA 7. CONTACTOS INTERFERENTES EN MOVIMIENTOS EXCÉNTRICOS POR LA FALTA DE NIVELACIÓN DEL PLANO OCLUSAL DURANTE EL TRATAMIENTO RESTAURADOR.

Esquema propiedad de los autores

Con los provisionales y prótesis transicionales el paciente debe funcionar adecuadamente en cuanto a guía anterior y función canina, ya que se ha reportado por Goldstein G. (42) que los pacientes que presentan oclusión con protección canina presentan menor índice de enfermedad periodontal que los que presentan oclusión progresiva o función de grupo. Deben restaurarse contactos interoclusales, ojalá con coincidencia entre máxima intercuspidad y relación céntrica, concepto que Ámsterdam (34,35) define como la relación maxilomandibular impartida al paciente por el odontólogo, aceptable fisiológicamente y duplicable con confiabilidad, con relaciones adecuadas de dientes, estructuras de soporte, ATM y su neuromusculatura asociada; y con la dimensión vertical re-establecida; tratando de darle al paciente una oclusión terapéutica, que es el resultado de las maniobras realizadas como un medio para tratar la oclusión patológica (35). Así, se concluye que en esta fase existirán cinco variables que deben ser controladas y pueden ser modificadas para el buen funcionamiento del sistema: 1) Contactos céntricos localizados y dirigidos a lo largo del eje del diente; 2) Contactos excéntricos como guía anterior distribuida sobre múltiples dientes y guía canina o función de grupo; 3) Dos tipos de ángulo de contacto dental: de los dientes anteriores en sus caras palatinas para dar la angulación del movimiento excursivo de guía anterior que debe correlacionarse con la guía condilar, y el ángulo de las cúspides en los dientes posteriores, ya que a menor angulación o tablas oclusales más planas mayor posibilidad de áreas de contacto mayores y fuerzas menos verticales; en lo posible esto se debe cumplir para minimizar fuerzas de corte o tangenciales en cierre, y lograr la desoclusión posterior en excursivas; 4) Posición de máxima intercuspidad sin deslizamientos y 5) Dimensión vertical oclusal adecuada para crear una forma y función óptimas corroboradas por el habla con sonidos sibilantes, espacio libre interoclusal, medidas faciales y deglución (44,45).

En esta fase el trauma y la inflamación deben estar controlados, y el paciente debe ser capaz de funcionar sin la placa oclusal.

FASE RE-EVALUATIVA FINAL

Posterior a la correctiva inicial se debe re-valorar el estado periodontal, dental, oclusal, articular y muscular, pues la idea es lograr en las restauraciones provisionales lo deseado en la restauración definitiva, siendo el momento adecuado para hacer las correcciones necesarias. Pueden requerirse cirugías estéticas en el sector anterior, nuevos tratamientos de endodoncia o nuevas cirugías periodontales pre-protésicas, sobre todo si falla la retención en alguna zona de la restauración fija.

FASE CORRECTIVA FINAL

Se realizará la inserción y cementación de las prótesis definitivas, siendo muy cuidadosos en el esquema oclusal restaurado y en el manejo de la dimensión vertical. El uso de materiales con bajo módulo elástico, mayor facilidad de adaptación marginal y pulido, como el oro, pueden ser de ayuda para evitar sobrecarga a los dientes con periodonto disminuido y mejorar la capacidad de auto-higiene por parte del paciente.

La evaluación de los dientes pilares está en relación con el pronóstico que se le haya estimado a cada pilar y a la misma rehabilitación final (45). Por esto, se debe comprender el alto grado de complejidad que implica un diagnóstico integral (46), y su necesidad al intentar realizar un plan de tratamiento adecuado, tomando como referencia el análisis realizado del

estado dentario inicial con que se cuenta en el paciente, para poder guiarlo en un proceso racional donde pase por las etapas de preparación previa de la boca en las que intervienen sistemáticamente la endodoncia, la cirugía, la periodoncia y ortodoncia, entre otras especialidades; y así, poder construir un esquema oclusal óptimo, que sin lugar a dudas se va a relacionar en forma directa con la adecuada evaluación de los dientes pilares, quienes a la final son los que van a soportar las fuerzas propias de la oclusión y de los elementos protésicos (12).

La restauración de zonas edéntulas debe adaptarse a la distribución de los pilares dentarios. Las prótesis deben diseñarse de forma que los pilares terminales y los intermedios sean capaces de soportar las fuerzas funcionales a través de la guía dentaria excéntrica. Una longitud menor del área desdentada da la posibilidad de realizar prótesis fija con mejor pronóstico, ya que la distribución de esfuerzos va a ser favorable porque el número de dientes a reemplazar es mínimo y la ubicación de los dientes pilares es óptima (12,14).

La ferulización de los pilares está condicionada por varios factores: Soporte disminuido, necesidad de anclaje contra lateral y las relaciones interoclusales. El anclaje contra lateral es un concepto muy importante donde los pilares en tramos largos posteriores podrían tener la capacidad de absorber las fuerzas axiales durante el cierre, pero sería insuficiente para soportar las fuerzas laterales. En consecuencia, tendrán que integrarse dientes de refuerzo por fuera del eje longitudinal del tramo. Dicho anclaje, se conoce como anclaje contra lateral y podría considerarse una variable de ferulización mecánica en la que dientes ajenos a los pilares colaboran con ellos ante la presencia de fuerzas laterales nocivas (12).

La estabilidad entre dientes y entre los arcos se debe mantener gracias al contacto sutil simultáneo de las cúspides de soporte en las fosas o rebordes marginales antagonistas. Así, que puede haber la necesidad de elegir otros dientes pilares adicionales cuando el algún molar debe ser ferulizado para evitar su gresión y subsecuente empaquetamiento alimenticio o contactos interoclusales inadecuados (12,14,47).

Como otra opción de tratamiento puede considerarse la colocación de implantes oseointegrados. La motivación principal sería manejar la estabilidad permanente del soporte posterior en la oclusión y adicionalmente, evitar que los dientes que presenten secuelas de la enfermedad periodontal deban ser sobrecargados al utilizarse como pilares para prótesis fija o removible. Sin embargo, es necesario tener en cuenta la predictibilidad biológica, biomecánica y estética del tratamiento restaurador dependiendo de la cantidad de tejido blando y duro que se tenga a disposición (48).

Aspectos biomecánicos, microbiológicos, protésicos y estéticos deben ser considerados para hacer una evaluación integral del riesgo costo-beneficio al rehabilitar los pacientes con este tipo de síndrome oclusal; donde la historia de la evolución de la enfermedad ha demostrado un bajo compromiso con el cuidado e higiene de su cavidad bucal (3,34). Pese a esto no puede generalizarse el concepto y será importante que el clínico tenga la capacidad de discernir la categoría de pacientes con los que se podría considerar convenientemente este tipo de tratamiento.

La evolución del síndrome oclusal que está directamente asociado con la evolución de la enfermedad periodontal, lleva a pensar que deben controlarse los factores de riesgo de la

periodontitis, pues ellos mismos podrían contribuir en el desarrollo de una periimplantitis (49), tales como el tabaquismo, presencia de restauraciones sobre contorneadas, y otros, sin olvidar que los microorganismos periodonto patógenos son capaces de colonizar los tejidos peri-implantares; es por esto que se debe ser cauto en la utilización de implantes en pacientes edentados parciales con enfermedad periodontal.

En un estudio prospectivo a 10 años Karoussis y colaboradores (50), evaluaron el pronóstico a largo plazo de los implantes en pacientes con y sin historia de periodontitis crónica, encontrando que cuando había historia de periodontitis crónica la tasa de supervivencia de los implantes fue más baja y se presentaron con más frecuencia complicaciones biológicas alrededor de los mismos, lo que coincide con lo reportado por Rocuzzo y colaboradores (51), quien encontró que las mayores complicaciones se presentaron en pacientes que no acudieron regularmente a las citas de mantenimiento.

En contraposición a esto, el mismo autor Karoussis unos años después (52), reportó que no hay diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia de implantes en pacientes con historia de periodontitis crónica cuando se comparan con pacientes periodontalmente sanos, sin embargo si se evidencia mayor profundidad al sondaje y pérdida ósea, por lo que es necesario estudiar y definir mejor los criterios de éxito. El patrón de comportamiento de los implantes en pacientes con historia de periodontitis agresiva parece ser diferente y aún está por aclararse.

La pérdida dental como consecuencia de enfermedad periodontal deja como secuela un reborde con una disponibilidad ósea deficiente, tanto en altura como en volumen, lo que hace que con frecuencia deban utilizarse implantes cortos o técnicas de regeneración ósea, razones que hacen imperativa una rehabilitación muy exquisita en cuanto a la calidad de los contactos oclusales y amplitud de la tabla oclusal, pues una sobrecarga podría traer como consecuencia fracaso biomecánico de los implantes (53-55).

Otro elemento a tener en cuenta es el factor estético de la restauración, principalmente cuando debe reemplazarse un diente en el sector anterior. En la actualidad ha mejorado sustancialmente el manejo estético de los tejidos peri-implantares y de la misma rehabilitación implanto-soportada como tal, por lo que las expectativas estéticas de los pacientes han aumentado, siendo por esto, uno de los puntos decisivos en el momento de elegir el tipo de restauración final (52,53). Concretamente debe analizarse la posibilidad de crear un arquitectura de tejidos blandos que corresponda lo más cerca posible a la situación natural dental y periodontal, por lo que debe evaluarse la altura de la cresta ósea y su distancia con el punto de contacto interdental como un predictor del llenado del espacio interproximal con la papila interdental (16,46) situación que no sólo será un éxito estético, sino que también, facilitará el mantenimiento periodontal evitando en estas zonas acumulo de placa bacteriana (40,56,57).

Como generalmente son restauraciones extensas, en estos pacientes, es aconsejable la colocación de una placa protectora de uso nocturno, luego de terminado el tratamiento (9,12,29) (figura 8).

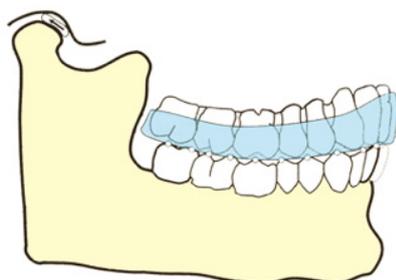


FIGURA 8. PLACA PROTECTORA CON PROGRAMACIÓN PARA LOGRAR UNA DISTRIBUCIÓN EQUILIBRADA DE FUERZAS OCLUSALES Y DESOCLUSIONES ANTERIOR Y LATERAL

Esquema propiedad de los autores

FASE DE MANTENIMIENTO

Se debe realizar un seguimiento del estado periodontal, dental, oclusal, muscular y articular, clasificando al paciente según el riesgo en alguna de estas áreas. Como son pacientes con antecedentes de enfermedad periodontal, es recomendable al principio tener intervalos cortos entre cita y cita de control para verificar que el paciente pueda realizarse una adecuada higiene oral, y luego quizás, puedan irse distanciando (18,19,40), sobre todo si se logra un eficiente establecimiento de los contornos tisulares necesarios para la auto limpieza, si se erradican los hábitos oclusales disfuncionales y se establece un adecuado contorno dental para proteger los tejidos insertados y para promover la cicatrización (58). Sin embargo, hay factores individuales que deben tenerse en cuenta en el momento de considerar la terapia de mantenimiento y factores añadidos que puedan alterar la evolución y éxito del tratamiento (27,59,60).

El mantenimiento en este tipo de pacientes será el camino adecuado hacia un éxito a largo plazo, ya que siempre se debe tener presente que la vía de menor resistencia es el soporte periodontal y la historia de la enfermedad comenzó por caries dental.

CONCLUSIONES

El Síndrome de Colapso de Mordida posterior es una entidad oclusal evolutiva y secuencial que enmarca signos característicos para su diagnóstico, como lo es la discontinuidad del arco por pérdidas asociadas a caries dental, alteración del plano oclusal por mal posiciones dentales que generan contactos interoclusales inadecuados que interfieren con la posición de relación céntrica produciendo deflexión mandibular y posterior abanicamiento de dientes anteriores con disminución de la dimensión vertical oclusal, asociándose a veces con problemas articulares.

El plan de tratamiento debe ser estructurado por fases que garanticen la recuperación y el control de los factores adversos a nivel periodontal y oclusal que conllevan al desarrollo del Síndrome. Un manejo interdisciplinario es clave para el éxito restaurativo del paciente.

REFERENCIAS

1. **DERSOT JM, GIOVANNOLI JL.** Posterior bite collapse. 1. Etiology and diagnosis. *J Parodontol.* 1989; 8(2):187-94.
2. **SHIFMAN A, LAUFER H.** Posterior bite collapse – revisited. *J Oral Rehab.* 1998; 25: 376-385.
3. **BARDÁLEZ R, ARMERO C, LIRA S.** Colapso Posterior de Mordida. *La Carta Odontológica.* 2002; 7(18): 10-12.
4. **BRUNSVOLD MA.** Pathologic tooth migration. *J Periodontol.* 2005; 76(6):859-66.
5. **ROSENBERG ES.** Posterior bite collapse, Part I: Pathologic occlusion. *Compendium* 1988; 9(3):207-10, 212-4, 216-9.
6. **KELLY JT JR.** A multidisciplinary approach to restoring posterior bite collapse. *Compend Contin Educ Dent.* 1997;18(5):483-5, 488-9.
7. **PUPPO D, BATISTA XB, NÁPOLES IJ, RIVERO O.** Loss of the first permanent molar tooth in children from 7 to 13 years. *AMC [revista en línea].* 2008 [citado 2012 Jul 14]; 12(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500008&lng=es.
8. **KILIARIDIS S, LYKA I, FRIEDE H, CARLSSON GE, AHLQWIST M.** Vertical position, rotation, and tipping of molars without antagonists. *Int J Prosthodont.* 2000; 13(6):480-6.
9. **CRADDOCK HL, YOUNGSON CC, MANOGUE M, BLANCE A.** Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 2. Clinical parameters associated with movement of teeth adjacent to the site of posterior tooth loss. *J Prosthodont.* 2007; 16(6):495-507.
10. **CRADDOCK HL, YOUNGSON CC.** A study of the incidence of overeruption and occlusal interferences in unopposed posterior teeth. *Br Dent J.* 2004;196(6):341-8; discussion 337.
11. **CRADDOCK HL.** Occlusal changes following posterior tooth loss in adults. Part 3. A study of clinical parameters associated with the presence of occlusal interferences following posterior tooth loss. *J Prosthodont.* 2008;17(1):25-30.
12. **ALONSO A, ALBERTINI J, BECHELLI A.** Guía anterior y alineación tridimensional como factores de desoclusión. En: *Oclusión y diagnóstico en Rehabilitación Oral.* Buenos Aires, Argentina: Ed. Panamericana; 1999. p. 172-219.

13. **DAWSON P.** A classification system for occlusions that relates maximal intercuspation to the position and condition of temporomandibular joints. *J of Prosthet Dent.* 1995; 75(1): 60–66.
14. **CAPUTO A, STANDLEE J.** Biomechanics in clinical dentistry. Chicago, Illinois. Editorial Quintessence Publishing Co. 1987.
15. **AMSTERDAM M.** Periodontal prosthesis: twenty-five years in retrospect. Part I. Occlusion. *Compend Contin Educ Dent.* 1984; 4(3):325–34.
16. **GREENSTEIN G, CAVALLARO J, SCHARF D, TARNOW D.** Differential diagnosis and management of flared maxillary anterior teeth. *J Am Dent Assoc.* 2008; 139(6):715–23.
17. **MARTINEZ P, CARRASQUER A, MAGÁN R, LORCA A.** A study on factors associated with pathologic tooth migration. *J Clin Periodontol.* 1997; 24(7):492–7.
18. **GAVIRIA JE.** Empaquetamiento alimenticio en el periodonto. *Odont Moder* [revista en línea]. 2006; 2(19) [citado 2011 Jul 14]. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showIndex&id_revista=144&id_seccion=2368&id_ejemplar=6959.
19. **LINDHE J.** Peridontología clínica e implantología odontológica. 4ta edición. Buenos Aires, Argentina: Ed. Panamericana. 2005.
20. **MARKS M, CORN H.** Atlas de Ortodoncia del Adulto. Tratamiento funcional y estético. 2da edición. Barcelona: Masson, Salvat Odontología. 1992. p. 470–474.
21. **MARKS M.** Colapso posterior de la mordida; alteración de la dimensión vertical oclusal previa a la retracción anterior. En: Atlas de Ortodoncia del Adulto. 3era Edición. España: Masson, Salvat; 1992. p. 475–494.
22. **HERNÁNDEZ M.** Rehabilitación Oral para el paciente geriátrico. Bogotá, Colombia: Editorial Unibiblos. 2001.p.48–51.
23. **ROSENSTIEL S.** Contemporary Fixed Prosthodontics. 3ra edición. USA: Mosby Company; 200. p. 59–134.
24. **HARPER R.** Clinical indications for altering vertical dimension of occlusion. *Quintessence Int.* 2000; 31 (4): 275 – 282.
25. **AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY.** A comprehensive Periodontal Therapy: A Statement by the American Academy of Periodontology. *J of Periodontol.* 2011; 82(7): 943–949.
26. **GLICKMAN L, SMULOW H.** Occlusal Forces: Gingival Inflammation. En: *Clinical Periodontology*. 4th Edition. Philadelphia Saunder. 1972. p. 53–143.

27. OLIVEIRA CO, MIRANDA CL, PEREIRA LE, VILELA CG, CAVALCA CS, CORTELLI J, COSTA JE, CAMPOS MT. Oral impact on daily performance, personality traits, and compliance in periodontal maintenance therapy. *J of Periodontol*. 2011; 82(8): 1146–1154.
28. LINDHE J, NYMAN S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol*. 1975; 2(2):67–79.
29. ESCUDERO N, PEREA MA, BASCONES A. Revisión de Periodontitis Crónica. Evolución y aplicación clínica. *Avances en Periodoncia [revista en línea]*; 2008; 20(1) [citado 2011 Jul 19]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852008000100003&script=sci_arttext.
30. ROSENBERG ES, LEVER BA. Posterior bite collapse, part II: occlusal therapy. *Compendium* 1988;9(4):258, 261–264.
31. CAFFESSE RG. Management of periodontal disease in patients with occlusal abnormalities. *Dent Clin North Am*. 1980; 24(2):215–30.
32. RAMFJORD S, BLANKENSHIP J. Increases occlusal vertical dimension in adult monkeys. *J Prosthet Dent*. 1981; 45 (1):74–83.
33. MANNS AD, CHAN C, MIRALLES R. Influence of group function and canine guidance on electromyographic activity of elevator muscles. *J Prosthet Dent*. 1987; 57(4):494–501.
34. AMSTERDAM M. Periodontal prosthesis: twenty-five years in retrospect. Part II. Occlusion. *Compend Contin Educ Dent*. 1984; 5(4):325–34.
35. AMSTERDAM M. Periodontal prosthesis: twenty-five years in retrospect. Part III. Therapeutic occlusion. *Compend Contin Educ Dent*. 1985; (5): 28–47.
36. MORENO M. Osteotomía segmentaria en maxilar superior por propósitos protésicos. *Revista FOC*. 2001; 60(200):62–68.
37. CASTAÑO AM, RODRÍGUEZ A. Manejo ortodóntico de pacientes con peridontitis. *Rev. Estomat*. 2010; 18(1):35–44.
38. NOKHBEHSAIM M, DESCHNER B, WINTER J, REIMANN S, BOURAUDEL C, JEPSEN S, JÄGER A, DESCHNER J. Contribution of orthodontic load to inflammation-mediated periodontal destruction. *J Orofac Orthop*. 2010; 71(6):390–402.
39. ERICSSON I. The combined effects of plaque and physical stress on periodontal tissues. *J Clin Periodontol*. 1986; 13(10):918–22.
40. YAMAGUCHI M, KASAI K. Inflammation in periodontal tissues in response to mechanical forces. *Arch Immunol Ther Exp*. 2005; 53(5):388–98.

41. **NABEEL F.** Talic. Adverse effects of orthodontic treatment: A clinical perspective. *The Saudi Dental Journal*. 2011; 23: 55–59.
42. **GOLDSTEIN G.** The relationship of canine-protected occlusion to a periodontal index. *J Prosthet Dent*. 1979; 41(3):277–283.
43. **ÁMSTERDAM M.** Periodontal prosthesis: twenty-five years in retrospect. Part V. Final treatment plan. *Compend Contin Educ Dent*. 1984; 5(7):577–89.
44. **MACK R.** Vertical dimension: A dynamic concept based on facial form and oropharyngeal function. *J Prosthet Dent*. 1991; 66 (4): 478 – 485.
45. **KOTH D, MALONE W.** Tylman`s: Teoría y práctica en prostodoncia fija. 8va edición [esp]. Caracas, Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. 1991.p.50–106.
46. **COHEN L.** Integrating treatment procedures in occluso-rehabilitation. *J of Prosthet Dent*. 1957; 7 (4):37–42.
47. **COHEN L.** Factors of dental occlusion pertinent to the restorative and prosthetic problem. *J Prosthet Dent*. 1959; 9: 256–257.
48. **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PERIODONCIA Y TERAPÉUTICA EN IMPLANTES.** Área de Implantes. 3ra Edición. Buenos Aires, Argentina; Ed. Panamericana. 2005. 1: Secc 1–7.
49. **RENOUARD F, RANGERT B.** Factores de riesgo en implantología oral. Barcelona, España; Quintessence Books. 2000. p.27–55.
50. **KARO USSIS IK, SALVI GE, HEITZ-MAYFIELD LJ, BRÄGGER U, HÄMMERLE CH, LANG NP.** Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year. Prospective cohort study of the ITI Dental Implant System. *Clin Oral Implants Res*. 2003; 14(3):329–39.
51. **ROCCUZZO M, DE ANGELIS N, BONINO L, AGLIETTA M.** Ten-year results of a three-arm prospective cohort study on implants in periodontally compromised patients. Part 1: implant loss and radiographic bone loss. *Clin Oral Implants Res*. 2010; 21(5):490–6.
52. **KARO USSIS IK, KOTSOVILIS S, FOURMOUSIS I.** A comprehensive and critical review of dental implant prognosis in periodontally compromised partially edentulous patients. *Clin Oral Implants Res*. 2007; 18(6):669–79.
53. **BECERRA SG.** Fundamentos biomecánicos en rehabilitación oral. *Rev Fac Odont Univ Ant*, 2005; 17(1): 67–83.
54. **MORALES LR, GARCÍA BA, PIERI SK, GONZÁLEZ AD, BENET RM.** Factores biomecánicos en la rehabilitación por prótesis parcial fija sobre implantes Microdent. *Revista Científica MediSur*. [revista en línea]; 2011; 9(2) [citado 2012 Sep 24]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1565/664>.

55. [KIM Y, OH TG, MISCH CE, WANG HL](#). Occlusal considerations in implant therapy: clinical guidelines with biomechanical rationale. *Clinical Oral Implants Research*. 2005; 16(1):26–35.
56. [BUSER D, WITTNEBEN J, BORNSTEIN M, GRÜTTER L, CHAPPUIS V, BELSER U](#). Stability of contour augmentation and esthetic outcomes of implant-supported single crowns in the esthetic zone: 3-Year results of a prospective study with early implant placement postextraction. *J Periodontol*. 2011; 83(3): 342–349.
57. [WILSON TG, BUSER D](#). Timing of anterior implant placement postextraction: Immediate Versus Early Placement. *Clinical Advances in Periodontics*. 2011; 1(1):61–76.
58. [LANG NP, BERGLUNDH T](#). On Behalf of Working Group 4 of the Seventh European Workshop on Periodontology. Periimplant diseases: where are we now? – Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. *J Clinical Periodontol*, 2011; 38: 178–181.
59. [CARSTEN KO, AAMDAL SA, MERETE AA](#). Prevalence of Implant loss and the influence of associated factors. *J Periodontol*. 2009; 80(7): 1069–1075.
60. [PJETURSSON BE, ZWAHLEN, M, LANG NP](#). Quality of reporting of clinical studies to assess and compare performance of implant-supported restorations. *J Clin Periodontol*. 2012; 39: 139–159.