

Tratamiento integral con prótesis parcial fija y cirugía maxilofacial en paciente con bruxismo

Alejandra Molina Velez¹, Oscar Iván Osorio Giraldo²

Resumen

El propósito de este caso clínico es mostrar la relación que se puede generar entre tratamientos protésicos y cirugía maxilofacial sin ortodoncia previa, en un paciente bruxomano severo, con micrognatismo mandibular, desarmonía oclusal, pobre estética, patología articular y desgastes dentarios severos. Un año después de terminada la rehabilitación se encuentra un resultado óptimo, estable y biológicamente aceptable.

Abstract

The purpose of this case report is to show the relationship between prosthesis treatment and maxillofacial surgery without orthodontic treatment in a patient diagnosed with severe bruxism, mandibular micrognathism, occlusal discrepancies, articular disorders and severe teeth abrasion. One year after the treatment was finished the result is still stable.

Introducción

La pérdida de estructura dentaria no va ligada a caries necesariamente, existen procesos fisiológico-patológicos que pueden hacer que la estructura dentaria desaparezca. Es así como se conocen términos como: Abrasión, demasticación, atrición, abfracción, reabsorción y erosión. A ellas va ligado el factor etiológico que lo desencadena, además que se hace probable que en un mismo individuo, incluso en un mismo diente se presenten varias de estas entidades, por esto cuando nos encontramos al frente de un paciente donde hay pérdida de la estructura dentaria, se hace necesario indagar no solo por hábitos parafuncionales sino por diversos factores como la alimentación (tipo de dieta), factores del medio ambiente, ingesta de medicamentos, estilo de vida¹, además de factores internos como acidez gástrica, reflujo gastroesofágico o vómitos, desórdenes alimenticios, anorexia o bulimia²

Dentro de los hábitos parafuncionales que pueden llevar a que un individuo pierda parte de su estructura dentaria se encuentra el bruxismo. Este ha sido definido como una actividad parafuncional que puede ocurrir durante episodios

de sueño o durante la el día, puede ser clasificado como bruxismo primario o idiopático, y secundario que es generado por iatrogenia. Es más común el rechinar de los dientes que el apretamiento como tal, generalmente este se padece por el 3 al 8 % de la población. Los episodios de bruxismo se generan durante el sueño en el estadio REM.

Factores psicológicos como el estrés y la ansiedad contribuyen a la fisiopatología del bruxismo.

Algunos estudios sugieren que es una entidad ligada a factores genéticos, en un 50% de los casos los pacientes con bruxismo tienen dentro de su familia miembros que reportan esta actividad parafuncional.

Las observaciones clínicas para determinar bruxismo están dadas por que se relata chasqueo de los dientes durante el sueño, desgastes dentarios, maseteros hipertróficos, fatiga, discomfort y cansancio en los músculos de la masticación generalmente durante la mañana, hipersensibilidad al aire o líquidos fríos, ruidos articulares, Indentación dental en la lengua o en la mejillas³

Desde 1849 con el procedimiento de Hüllihense se viene realizando cirugía ortognática en el

maxilar inferior, para corregir las anomalías maxilo-mandibulares. Desde ese momento, varios investigadores como Whipple, Blair y Angle, Berger, Babcock, Wassmund, Kazangian entre otros, fueron desarrollando y modificando las técnicas quirúrgicas mandibulares, hasta llegar a las técnicas modernas con Trauner, Graz, Obwegeser, Schuchhard, Convers, Caldwell, Bell, Epker, Wolford entre muchos.⁴

Para la corrección de las anomalías dentofaciales pueden ser empleadas la técnicas intraoral de osteotomía mandibular como la osteotomía vertical o sagital de rama,⁵ y cuando se comparan ambas técnicas para retroceso mandibular hay pocas diferencias⁶. Sin embargo, para la realización de avance maxilar por deficiencia mandibular, es necesaria hacer la osteotomía sagital de rama, la cual permite mantener contacto óseo necesario para la cicatrización, maduración y consolidación de los fragmentos óseos separados, estabilizados fijados.^{7,8}

El avance quirúrgico de la mandíbula ha sido reportado ampliamente,^{9,10,11,12,13,14} y los resultados de este procedimiento dependen de varios factores como son la cantidad en milímetros del avance mandibular y el efecto de los músculos suprahioides^{15,16,17}, el tipo de cicatrización ósea alcanzado¹⁸, la estabilidad postoperatoria que se relaciona con la recidiva^{19,20} la adaptación después de la osteotomía sagital²¹, el tipo de osteosíntesis empleado^{22,23} y la disposición espacial, el tamaño y el tipo de material de osteosíntesis rígido empleado (tornillos solos o combinados con placas)^{24,25,26}

No se encontraron reportes de casos en los cuales a un paciente se le realizara simultáneamente cirugía otognática y rehabilitación protésica sin ortodoncia previa.

Reporte del caso Clínico

El caso que se presentara fue atendido en el posgrado de prótesis periodontal de la facultad de odontología del CES.

Identificación: Paciente de sexo masculino de 41 años de edad.

Motivo de consulta: "Por que me estoy comiendo los dientes"

Enfermedad actual: desgastes dentarios severos que generan inestabilidad oclusal permanente, y pobre estética.

Presenta alta ingesta de alimentos ácidos (Mango verde, limón, vinagre, jugos ricos en ácido) y hábito de masticar hielo.

Antecedentes médicos: Paciente con gastritis crónica. Relata bruxismo en familiares.

Examen Clínico y Radiográfico: Paciente que presenta:

Examen Extraoral:

Perfil Cóncavo (Micrognatismo mandibular).

Ruidos articulares y desviación mandibular mayor a 2 mm, con desviación lateral del condilo derecho.

Examen intraoral:

Hiperqueratosis friccional en línea alba, Ausencia de segundos premolares y terceros molares extraídos por tratamiento ortodóntico a los 18 años.

Coronas metalceramicas en 11 y 21.

Incrustaciones metálicas en 36 y 37.

Línea media desviada. la inferior a la izquierda.

Linguoversión de 45, 46, 47.

Desgastes dentarios severos, Perdida de la dimensión vertical y bruxismo. (Fotos 1, 2, 3,)

Sobremordida vertical 4 mm

Sobremordida horizontal de 1 mm. (Foto 4).

Presentando así problemas estéticos y funcionales considerables.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

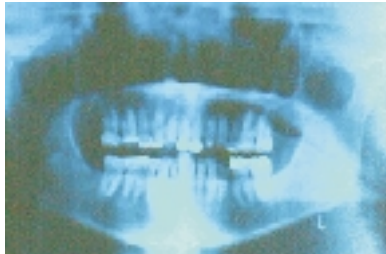


Foto 5



Foto 6. Relación clase II



Foto 7. Relación clase I



Foto 8



Foto 9. Osteotomía sagital de rama



Foto 10. Mentoplastia de retroceso



Foto 11



Foto 12



Foto 13

Radiográficamente se encuentra obliteración de cámaras pulpares por dentina reparativa y tratamiento endodóntico con periápice sano en 41 (Foto 5)

Diagnósticos

Esquelético: Micrognatismo mandibular

Articular: Luxación discal con reducción.²⁷

Funcional: Bruxismo³

Oclusal: Oclusión Patológica, trauma oclusal primario.²⁷

Periodontal: Gingivitis marginal generalizada asociada a placa.²⁸

Dental: Atrición severa¹ en: 16, 13, 12, 21, 22, 23, 26, 35

Atrición moderada¹ en 15, 25, 45, 46.

Facetas de desgaste en: 17, 27, 33, 31, 41, 42, 43, 47

Pulpar: Pulpas vitales sanas.

Tratamiento realizado:

Fase inicial del tratamiento.³⁰ Enseñanza y motivación en higiene oral para disminuir el índice de placa.

Se realizó la predeterminación protésica con la que se buscaba encontrar la posición ideal en la que el paciente lograra oclusión óptima y disminuir la sobremordida horizontal (4 mm); es así como se realizó encerado diagnóstico en el cual se presentaba relación oclusal clase II y al hacer un avance mandibular se podía llegar a una a obtener acople anterior y relación molar y camininas satisfactorias. Esto se realizó para lograr una adecuada relación antero – posterior y en el plano horizontal armoniosas (Foto 6 7) Además se restableció la dimensión vertical que se había perdido por el desgaste dental.

El encerado fue acrilado y se temporalizó el arco superior completo y los segmentos posteriores inferiores. Los objetivos fueron establecer una oclusión fisiológica, restablecer la dimensión vertical perdida, mejorar la estética y permitir que durante

al periodo correctivo inicial, en el cual se llevaría a cabo la cirugía maxilofacial, el paciente tuviera oclusión en clase II previo a la cirugía y clase I posterior a esta. Los dientes anteriores inferiores presentaban desgaste moderado y se tomó la determinación de no hacer coronas completas, al finalizar se harían resinas en el borde incisal para dar él acople (Foto 8).

Periodo correctivo inicial

Se realizó osteotomía sagital de rama bilateral introral según la técnica descrita por Bell⁵. Para avance de 7 mm y corrección de laterognatismo de 2 mm hacia la derecha. Para la fijación rígida de los fragmentos se utilizaron tres tornillos de titanio de 2.0 por 13 mm de longitud (Ti6AL4V) Mondeal, transcutáneos, dispuestos espacialmente en cada lado, dos tornillos por encima del nervio alveolar inferior y uno por debajo del mismo, dispuestos triangularmente.^{26, 29} (Foto 9) y mentoplastia de retroceso de 3 mm con fijación no rígida (Foto 10).

El objetivo quirúrgico era mejorar la relación intermaxilar y llevar al paciente a una relación Clase I esquelética y obtener coincidencia de línea media facial y dental

Periodo correctivo final

Para el manejo periodontal definitivo se realizaron cirugías de desplazamiento apical con recontorneado óseo³¹, con las cuales se buscaba aumentar la longitud de las coronas clínicas del arco superior y de los segmentos posteriores inferiores, además de nivelar los márgenes para buscar estética gingival.

Después de esto, los temporales fueron cambiados nuevamente porque se deterioraron por el paso del tiempo y la cantidad de intervenciones a las que el paciente había sido sometido.

Sin embargo se conservaron los mismos parámetros para su elaboración, evitando modificar

la oclusión y la dimensión vertical ya establecida.

Fase protésica

El paciente fue rehabilitado en coronas metal cerámicas, con caras oclusales cerámicas y en bucal se manejo junta a tope, mientas que por palatino se hizo un collar metálico.^{32,33}

En los segmentos posteriores las coronas fueron individuales, pero en los anteriores se ferularon



Por ser un paciente bruxomano, al realizar los movimientos parafuncionales, se ejerce gran cantidad de fuerzas horizontales y oblicuas que pueden llegar a descementar las coronas.²⁷ Además, después de realizar las cirugías de alargamiento periodontal, la longitud de los caninos no fue optima, sin embargo se prefirió mantenerlos a esta altura para poder mantener la estética gingival y conservar proporciones corono – radiculares favorables. El esquema oclusal dado fue desoclusión en grupo, por el bruxismo.

Los bordes incisales de los anteriores inferiores fueron restaurados con resinas, sin aumentar la longitud de estos ya que no era necesario, además para minimizar el riesgo de fractura. (Fotos 11, 12, 13).

El paciente fue instruido para el uso de placa neuromiorelajante nocturna y diurna en periodos de alto estrés, buscando proteger las restauraciones realizadas.

Fase de mantenimiento

Citas de control clínico cada 6 mes y control radiográfico cada año

Conclusiones:

1. En pacientes bruxomanos se pueden usar coronas con caras oclusales cerámicas si se obtiene un esquema oclusal estable y se asegura la utilización de placa neuromiorelajante por parte del paciente.
2. Si se logra una oclusión estable en pacientes bruxomanos, se elimina uno de los factores etiológico que lo desencadenan, generando estabilidad en el sistema.
3. Después de un año seguimiento del caso, el estado dental, periodontal, oclusal y funcional es optimo.
4. La Cirugía ortognática es dependiente de la estabilidad oclusal pre y posquirurgica, y a pesar de no usar ortodoncia, la planificación protésica ofreció las herramientas para obtener un resultado satisfactorio.

Agradecimientos

A los Doctores Juan Carlos Ruiz, Mauricio Naranjo y Lina Uribe docentes del posgrado de Prótesis Periodontal del CES y al Doctor Pablo Emilio Correa docente del posgrado de Cirugía Maxilofacial del CES por su asesoría y colaboración en el diagnóstico y tratamiento del paciente.

Referencias

1. Imfeld T: Dental Erosion. Definition Classification and links. Eur J Oral Sci 1996;104:151 - 155.
2. Scheutzel P: Etiology of dental erosion – Intrinsic factors. Eur J Oral Sci 1996; 104: 178 - 190.
3. Kato T, Thie N, Montplaisir JY, Lavigne G: Bruxism and orofacial movements during sleep. Dent Clin of North am 2001; 45: 657-84.
4. Steinhauser EW. Historical Development of Orthognathic Surgery. J Cranio-Maxillofac Surg. 24. 1996:195-204.

5. Bell WH. Modern Practice in Orthognathic and Restaurative Surgery. Mandibular Prognathism. Cap 61 .Philadelphia. WB Saunders. Vol III. 1992:2110-39.
6. Wang JH, Waite DE. Vertical Osteotomy vs Split Osteotomy of the Mandibular Ramus: Comparison of Operative and Postoperative Factors. J Oral Surg. Vol 33. 1975:596-600.
7. Reitzik M. Cortex-to-Cortex Healing after Mandibular Osteotomy. J Oral Maxillofac Surg. 1983. 41:658-63.
8. Ellis E III, Carlson DS, Billups J. Osseous Healing of the Sagittal Ramus Osteotomy: A Histologic Comparison of Rigid and Nonrigid Fixation in Macaca Mullatta. J Oral Maxillofac Surg. 50. 1992:718-23.
9. Lake SL, McNeill RW, Little RM, West RA. Surgical Mandibular Advancement: A Cephalometric Analysis of Treatment Response. Am J Orthod. Vol 80 No 4. 1981:376-94.
10. Phillips C, Turvey TA, McMillian A. Surgical Orthodontic Correction of Mandibular Deficiency by Sagittal Osteotomy: Clinical and Cephalometric Analysis of 1-year Data. Am J Orthod Dentofac Orthop. Vol 96 No6. 1989:501-06.
11. Bothur S, Blomquist JE. Stability of Le Fort I Osteotomy with Advancement: A Comparison of Single Maxillary Surgery and a Two-Jaw Procedure. J Oral Maxillofac Surg. 1998. 56:1029-33.
12. Nimkarn Y, Miles PG, Waite PD. Maxillomandibular Advancement Surgery in Obstructive Sleep Apnea Syndrome Patients: Long-Term Surgical Stability. J Oral Maxillofac Surg. 1995. 53:1414-18.
13. Satrom KD, Sinclair PM, Wolford LM. The Stability of Double Jaw Surgery: A Comparison of Rigid versus Wire Fixation. Am J Orthod Dentofac Orthop. Vol 99 No 6. 1991:550-63.
14. Forssell K, Turvey TA, Phillips C, Proffit WR. Superior Repositioning of the Maxilla Combined with Mandibular Advancement: Mandibular RIF Improves Stability. Am Orthod Dentofac Orthop. Vol 102 No 2. 1992:342-50.
15. Will LA, West RA. Factors Influencing the Stability of the Sagittal Split Osteotomy for Mandibular Advancement. J Oral Maxillofac Surg. 1989. 47:813-18.
16. Ellis III E, Carlson DS. Stability Two Years after Mandibular Advancement with and without Suprahyoid Myotomy: An Experimental Study. J Oral Maxillofac Surg. 1983. 41:426-37.
17. Wessberg GA, Schendel SA, Epker NP. J Oral Maxillofac Surg. 1982. 40:273-77.
18. Reitzik M, Schooli W. Bone Repair in the Mandible: A Histologic and Biometric Comparison between Rigid and Semirigid Fixation. J Oral Maxillofac Surg. 1983. 41:215-18.
19. Welch T. Stability in the Correction of Dentofacial Deformities: A Comprehensive Review. J Oral Maxillofac Surg. 1989. 47:1142-49.
20. Perrot DH et al. Stability of Sagittal Split Osteotomies: A Comparison Of Three Stabilization Techniques. Vol 78 No 6. 1994. Pp 696-704.
21. Gassmann CJ, Van Sickels JE, Trhash WJ. Causes, Location, and Timing of Relapse Following Rigid Fixation after Mandibular Advancement. J Oral Maxillofac Surg. 1990. 48:450-4.
22. Ellis III E, Carlson D. Adaptations after Mandibular Sagittal Osteotomy: A Comparison of Rigid and Non-rigid Fixation Techniques. Biologic Mechan Tooth Mov Craniofac Adaptat. 1992. Pp 589-600.
23. Hobar PC. Methods of Rigid Fixation. Clinics Plast Surg. Vol 19 No 1. 1992. Pp 31-39.
24. Blomqvist JE, Ahlborg G, Isaksson S, Svartz K. A Comparison of Skeletal Stability after Mandibular Advancement and Use of Two Rigid Internal Fixation Techniques. J Oral Maxillofac Surg. 1997. 55:568-74.
25. Foley WL, Frost DE, Paulin WB, Tucker MR. Internal Screw Fixation: Comparison of Placement Pattern and Rigidity. J Oral Maxillofac Surg. 1989. 47:720-23.
26. Ardary WC, Tracy DJ, Brownridge II GW, Urata MM. Comparative Evaluation of Screw

- Configuration on the Stability of the Sagittal Split Osteotomy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* Vol 68 No 2. 1989:125-129.
27. Okeson JP: Oclusion y afecciones temporo-mandibulares. 3ª ed. Madrid : Mosby / Doyma Libros 1995: 178.
28. Mariotti A: Dental plaque – induced gingival diseases. *Ann periodontol* 1999;4:7 – 17.
29. Shetty V, Freymiller E, McBrearty D, Caputo AA. Functional Stability of Sagittal Split Ramus Osteotomies: Effects of Positional Screw Size and Placement Configuration. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996. 54:601-9.
30. Guilbert Pn, Rozanes SD, Tecucianu JF: Periodontal and prosthodontic treatment for patients with advanced periodontal disease. *Dent Clin of North am.* 1988;32:331-54.
31. Lindhe J, Karring T, Lang NP: Clinical periodontology and implant dentistry 3ª ed. Copenhagen: Munksgaard 1998: 550 - 591.
32. Shillimburg HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE: Fundamentals of fixed prosthodontics. 3ª ed. Chicago Quintessence books 1997: 139 – 155, 455-484.
33. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J: Contemporary Fixed Prosthodontics 2ª ed. Missouri: Mosby 1995:180-193.

Correspondencia:

Alejandra Molina Velez: amolina@ces.edu.co

