



¹Dr. Eduardo Portela
²Prof. Doutor Fernando Almeida

A ORTODONTIA PODE TRATAR DTM? ESTADO DA ARTE

Introdução

A relação entre a Ortodontia e a Disfunção Temporomandibular (DTM) tem despertado interesse crescente na medicina dentária, sendo tema de discussões e controvérsias.

Nas décadas de 70 e 80, a oclusão era considerada o principal fator etiológico das DTM, sendo o tratamento ortodôntico uma medida terapêutica primária¹. No final dos anos 80, as evidências começaram a demonstrar que não existia diferença nos sinais e sintomas de DTM entre os pacientes que foram tratados ortodonticamente e aqueles que não foram tratados².

A falta de consenso em relação à verdadeira função do tratamento ortodôntico em pacientes com DTM motivou a investigação sobre os efeitos deste tratamento sobre as Articulações Temporomandibulares (ATM)³.

O objetivo deste artigo é verificar o estado da arte sobre esta correlação para que o profissional possa estar devidamente preparado para orientar o paciente da melhor forma, além disso é cada vez mais frequente o aparecimento de pacientes portadores de DTM no dia-a-dia clínico, pelo que o profissional deve ter total conhecimento dessa doença e saber orientar apropriadamente esses pacientes, com uma visão global e multidisciplinar.

Revisão da Literatura

Os objetivos principais da ortodontia caracterizam-se pela obtenção de: oclusão funcional; saúde periodontal e articular; estabilidade funcional; estética dentária e estética facial⁴.

A DTM é um termo coletivo que abrange um largo espectro de problemas clínicos da articulação e dos músculos da área orofacial. Estas disfunções são caracterizadas principalmente por dor, ruídos nas articulações e função irregular ou limitada da mandíbula⁵.

A etiologia desta disfunção não é bem definida, no entanto acredita-se que fatores funcionais, estruturais e psicológicos estejam reunidos, caracterizando as características multifatoriais da origem da disfunção da ATM⁶.

Algumas condições, como más oclusões, parafunções e estado emocional estão presentes com determinada frequência em pacientes com sinais de disfunção⁷. Durante os anos 70 e 80 a ideia da relação causal entre DTM e má oclusão era evidente, sendo a oclusão considerada o principal fator etiológico das DTM e, desta forma, o tratamento ortodôntico uma medida terapêutica primária para um restabelecimento fisiológico do sistema estomatognático. Consequentemente, a DTM deveria desaparecer quando eliminada a má oclusão por meio de um tratamento ortodôntico ou protético proporcionado pela mudança das condições oclusais^{1,7-11}.



No final dos anos 80 e início dos anos 90 as revisões de literatura feitas por Reynders e Sadowsky sobre a relação dos problemas de ATM e ortodontia mostraram que, nos artigos científicos consistentes, aqueles que apresentavam grupos de estudo e de controlo, não havia diferença nos sinais e sintomas de DTM entre os pacientes que eram tratados ortodonticamente e os que não eram tratados^{8,9}. Esta dicotomia de opiniões é ainda hoje refletida na forma como o tratamento ortodôntico é considerado em diversas publicações. Ainda há alguns autores que defendem que a correção ortodôntica pode ser a cura das disfunções da ATM ou que a ortodontia pode predispor o paciente a dores e disfunções do sistema estomatognático¹². A verdade é que, de acordo com a opinião científica, nenhuma dessas afirmações é evidente. A maior parte dos estudos executados, usando um método apropriado e avaliando variáveis relevantes, foi incapaz de mostrar que a terapia ortodôntica tem efeito preventivo ou terapêutico na ocorrência de DTM³. Embora muitos ortodontistas afirmem que há uma melhoria no quadro de sintomas da DTM imediatamente após a colocação do aparelho ortodôntico, tem sido aceite que boa parte dessa evolução é em virtude da nova situação intraoral, desencadeando um processo de cognição, onde a nova situação funciona como um alerta para o indivíduo abandonar os maus hábitos, como, por exemplo, o apertamento e/ou rangimento dentário, uso de pastilhas elásticas, etc.⁷ Michelotti et al (2010)¹³ afirmam que sinais e sintomas de DTMs, particularmente sons na ATM, são frequentemente encontrados

em crianças e adolescentes e demonstram um aumento da prevalência em indivíduos entre os 15 e os 25 anos onde cerca de 30% desta população recebe tratamento ortodôntico na Europa Ocidental, dados que realçam a dúvida sobre se o tratamento ortodôntico é ou não um fator de risco para o desenvolvimento de DTMs¹³.

Alterações oclusais, tais como as más oclusões de Angle, mordida aberta, mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, trespasses vertical e horizontal acentuados, ausências dentárias, discrepância entre máxima intercuspidação (MIC) e posição de relação cêntrica (RC) maior que 2 mm, e interferências oclusais foram identificadas em diferentes estudos como fatores predisponentes, desencadeantes ou perpetuantes das DTM¹⁴⁻¹⁷. Outros estudos, no entanto, encontraram associações fracas ou mesmo inexistentes entre os diversos tipos de fatores oclusais e os sintomas de DTM¹⁸⁻²².

Após um longo período de investigação, foi compreendido que as características psicossociais, incluindo a depressão e o *stress*, estão associados às DTM. Além disso, processos fisiopatológicos que envolvem outras áreas do corpo que produzem dor ou atuam nas áreas de percepção da dor e nos sistemas endógenos de regulamentação da sensibilidade dolorosa podem também contribuir para a etiologia das DTM; desta forma, doenças sistêmicas crônicas preexistentes, alterações endocrinológicas e a influência de fatores



hydrorise implant

Silicone para adição de elevada rigidez: um passo em frente no mundo dos moldes de implantes, ideal para implantes com várias unidades.

Disponível em práticos cartuchos automisturáveis, o Hydrorise Implant oferece rigidez e reprodução detalhada e pode utilizar-se com as técnicas monofase (Medium Body) e de duas viscosidades em simultâneo (Heavy e Light Body).

- preciso, graças à elevada rigidez e consistência
- seguro, uma vez que é biocompatível e radiopaco
- fiável: tempo de trabalho adequado e estabilidade dimensional
- fácil de utilizar e digitalizável
- confortável: aroma mentolado e remoção fácil

Hydrorise Implant, simply accurate

5:1 CARTUCHO
compatível com o equipamento de mistura automático mais comum do mercado



Zhermack
Dental

CLÍNICA

genéticos são fatores de risco mais consistentemente associados a DTM, modificando o foco da atenção dos contactos oclusais para a vulnerabilidade genética do indivíduo²³⁻²⁵. O reconhecimento da natureza multifatorial das DTM e a influência dos fatores contribuintes na etiologia e no desenvolvimento das DTM são fundamentais para esclarecer o paciente de que esta não é uma doença de etiologia ou tratamento único²³. Para Machen DE (1990)²⁶, antes do tratamento ortodôntico é aconselhável executar uma triagem para examinar a presença de DTM. Todos os dados, incluindo sons, desvios durante os movimentos mandibulares ou dor devem ser anotados e atualizados a cada seis meses e um consentimento informado deve ser assinado pelo paciente²⁶. Se o paciente apresentar sinais e sintomas antes do tratamento ortodôntico, o primeiro passo deve ser a obtenção de um diagnóstico; o segundo é resolver a dor, seguindo um protocolo de tratamento conservador, incluindo farmacoterapia, aconselhamento, terapia comportamental, terapia física ou aparelhos oclusais²⁷. A prática cirúrgica na ATM é necessária apenas em casos específicos, tais como anquilose, fraturas e determinados distúrbios congénitos ou de desenvolvimento²⁸. Na ocorrência de sintomas durante o tratamento ortodôntico, a fase ativa do mesmo poderá ser temporariamente alterada em favor de uma conduta paliativa²⁹.

Conclusão

Com base na evidência científica, não se deve sugerir tratamento ortodôntico com o intuito de tra-

tamento ou prevenção de sinais e sintomas de DTM, uma vez que não existe, na literatura científica, uma confirmação de que o tratamento ortodôntico seja capaz de tratar ou causar DTM³⁰. O ortodontista tem um papel fundamental na avaliação e diagnóstico das DTM e deve ter consciência da necessidade de uma equipa multidisciplinar para o tratamento completo das DTM, objetivando, além da correção da má oclusão, o bem-estar do paciente³¹. A literatura científica demonstra, de uma forma geral, a necessidade de mais estudos longitudinais antes e após tratamento ortodôntico, desde a adolescência até à idade adulta de modo a entender efetivamente a relação entre a Ortodontia e DTM a longo prazo. Independentemente da maioria dos estudos corroborarem tal relação, permanecem ainda algumas questões sobre esta temática que devem ser respondidas através de mais investigação. ■

¹ Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Pós-graduação em Ortodontia - Cervera Madrid

² Doutorado pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; Diretor Clínico nas clínicas, Clínicas Dentárias Prof. Dr Fernando Almeida e Clínica Dentária Infante Sagres; Formador e coordenador nas áreas de Implantologia e Reabilitação Oral no Centro de Formação FA; Orador convidado de várias Conferências Nacionais e Internacionais; Autor de vários artigos científicos publicados em Revistas Nacionais e internacionais.

Referências Bibliográficas

1. TESCH RS, URSI WJS, DENARDIN OVP. Bases epidemiológicas para análise das má oclusões morfológicas como fatores de risco no desenvolvimento das disfunções temporomandibulares de origem articular. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial [online]; 9(5): 41-48, 2004
2. MACHADO E, MACHADO P, CUNALI PA, GREHS RA. Ortodontia como fator de risco para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. Dental Press J Orthod [online]; 15(6): 1-10, 2010.
3. Sartoretto SC, Bello YD, Bona AD, Azevedo MS. Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. RFO UPF vol.17 no.3 Passo Fundo Set./Dez. 2012.
4. Roth R.: Functional Occlusion for the Orthodontist. JCO 1981 ; 1:32-51.
5. Carlsson GE, Magnusson T, Gujmarães AS. Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica. São Paulo: Quintessence; 2006.
6. (TALLENTS; CATANIA; SOMMERS, 1991; VANDERAS, 1996).
7. Conti PCR. Ortodontia e disfunções temporomandibulares: o estado da arte. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2009; 14(6):12-3.
8. REYNDERS, R. M. Orthodontics and temporomandibular disorders: a review of the literature (1966-1988). Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v. 97, p. 463-471, 1990.
9. SADOWSKY, C. The risk of orthodontic treatment for producing temporomandibular disorders: A literature Overview. Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v. 101, p. 79-83, 1992.
10. Bósió JA. O paradigma da relação entre oclusão, Ortodontia e disfunção temporomandibular. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial 2004; 9(6):84-9.
11. Mcnamara JA, Seligman D, Qkesson J. Occlusion, Orthodontic treatment and temporomandibular disorders: a review. J Orofacial Pain 1996; 9(1):73-90.
12. Delboni MEG, Abrão J. Estudo dos sinais de DTM em pacientes ortodônticos assintomáticos. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005 jul-ago;10(4):88-96.
13. Michelotti A, Jodice G. The role of orthodontics in temporomandibular disorders. J Oral Rehabil. 2010;37:411-429.
14. Badel T, Marotti M, Krolo I, Kern J, Keros J. Occlusion in patients with temporomandibular joint anterior-terisk displacement. Acta Clin Croat. 2008 September;47(3):129-36.
15. Demir A, Uysal T, Basciftci FA, Guray E. The association of occlusal factors with masticatory muscle tenderness in 10- to 19-year old Turkish subjects. Angle Orthod. 2005 January;75(1): 40-6.
16. Hernandez RC, Abalo RG, Martín FC. Associação das variáveis oclusais e a ansiedade com a disfunção temporomandibular. JBA: Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial. 2001 April/June;1(2):134-7.
17. Thilander B, Rubio G, Pena L, Mayorga C. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. Angle Orthod. 2002 April;72(2):146-54.
18. Gesch D, Bernhardt O, Mack F, John U, Kocher T, Alte D. Association of malocclusion and functional occlusion with subjective symptoms of TMD in adults: results of the Study of Health in Pomerania (SHIP). Angle Orthod. 2005 March;75(2):183-90.
19. Mohlin B, Axelsson S, Paulin G, Pietilä T, Bondemark L, Brattström V, et al. TMD in relation to malocclusion and orthodontic treatment: a systematic review. Angle Orthod. 2007 May; 77(3):542-8.
20. Poveda Roda R, Bagán JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bazán S, Jiménez Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007 August;12(4):E292-8.
21. Seligman DA, Pullinger AG. Analysis of occlusal variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls from female patients with intracapsular temporomandibular disorders. J Prosthet Dent. 2000 January;83(1):76-82.
22. Varga ML. Orthodontic therapy and temporomandibular disorders. Med Sci. 2010; 34:75-85.
23. Slade GD, Diatchenko L, Ohrbach R, Maixner W. Orthodontic treatment, Genetic Factors and Risk of Temporomandibular Disorder. Semin Orthod. 2008 Jun;14(2):146-56
24. Stohler CS. Taking stock: from chasing occlusal contacts to vulnerability alleles. Orthod Craniofac Res. 2004 Aug;7(3):157-61
25. Stohler CS. TMJD 3: a genetic vulnerability disorder with strong CNS involvement. J Evid Based Dent Pract. 2006 Mar;6(1):53-7.
26. Machen DE. Legal aspects of orthodontic practice: risk management concepts. Excellent diagnostic informed consent practice and record keeping make a difference. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1990; 98(4):381-82.
27. Michelotti A, De Wijer A, Steenkens MH, Farella M. Home-exercise regimes for the management of non-specific temporomandibular disorders. J Oral Rehabil 2005; 32(11): 779-85.
28. Leeuw R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4. Ed. São Paulo: Quintessence; 2010.
29. MORRISH, RB; STROUD, LP. Long-term management of the TMD patient. In: PERTES, R.A.; GROSS, S.G. Clinical management of Temporomandibular disorders and orofacial pain. [S.l.]: Quintessence Books, 1995.
30. Manfredini D, Stellini E, Gracco A, Lombardo L, Nardini LG, Siciliani G. Orthodontics in temporomandibular disorder-neutral. Angle Orthod. 2016;86:649-654.
31. SANTOS, Rogério Lacerda; PITHON, Matheus Melo; DE FARIAS, Maria Isabel Serpa Simões. Ortodontia e disfunção de ATM: revisão crítica. Ortho Sci., Orthod. sci. pract; 5(20): 584-587, 2012.