

DISTÚRBIOS TEMPOROMANDIBULARES EM ATLETAS: A IMPORTANCIA DA ODONTOLOGIA DO ESPORTE NO DESEMPENHO ESPORTIVO

Paulo Cecílio de Oliveira Junior¹
Maurílio Soares Barcelos Rocha¹
Luiza Cristina de Magalhães Dutra¹
Arthur Costa Pereira Silva¹
Vinícius Martins da Cunha¹
Sthefane Brandão Barbosa²
Graciane Ester Rosa de Queiroz Gomes³

gracianerq@hotmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A saúde bucal é essencial para o bem-estar geral e o desempenho físico dos atletas devido à sua conexão direta com problemas sistêmicos que podem afetar sua performance. Este artigo destaca a importância da odontologia esportiva na prevenção, diagnóstico e tratamento de condições como a disfunção temporomandibular (DTM), que pode ser exacerbada por estresse emocional, tensão muscular e hábitos parafuncionais, sublinhando a necessidade urgente de integrar a odontologia em equipes que apoiam esportes de alto rendimento. Estudos mostram que distúrbios na ATM podem impactar não apenas a saúde bucal, mas também a postura e o desempenho atlético, evidenciando a necessidade de intervenção precoce para maximizar o potencial dos atletas. Além de tratar lesões, a Odontologia do Esporte desempenha um papel fundamental na promoção da saúde bucal dos atletas, contribuindo significativamente para sua qualidade de vida e bem-estar físico. A revisão literária realizada aborda a prevalência dessas disfunções entre atletas e ressalta a importância da integração da odontologia no suporte multidisciplinar ao esporte de alto rendimento, não apenas para tratar lesões, mas também para promover a saúde oral e geral dos praticantes, também visando elucidar um alerta para educação e conscientização da comunidade esportiva sobre a importância da saúde bucal como parte integrante de um regime de treinamento mais eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: Atletas; Articulação Temporomandibular; DTM; Auto-rendimento; Odontologia do Esporte.

¹ Acadêmico(a)s do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Vértice-Univértix.

² Cirurgiã-Dentista pela UFF-NF; Mestre em Clínica Odontológica pela UFF-NF; Especialista em Prótese Dentária pela Faculdade Arnaldo; Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Vértice-Univértix.

³ Cirurgiã-Dentista pela UFF; Especialista em Endodontia pela UFMG; Especialista em Docência do Ensino Superior pelo Centro Universitário Vértice-Univértix; Mestre em Endodontia- UFF; Especialista em Odontologia do Esporte-USP; Doutorado em andamento pela UFMG; Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Vértice-Univértix.

1 INTRODUÇÃO

A saúde bucal é essencial para a saúde geral do indivíduo e está diretamente ligada aos riscos de problemas sistêmicos que podem comprometer o rendimento físico dos atletas. Portanto, é crucial conscientizar o meio esportivo sobre a importância da manutenção do sistema estomatognático (Ribas, 2009).

Com a exigência crescente de alcançar altos níveis de desempenho físico, os atletas enfrentam treinamentos cada vez mais intensos e para garantir um bom rendimento, é fundamental que todo o corpo esteja saudável. Neste contexto, o cirurgião-dentista desempenha um papel crucial devido ao impacto significativo que a saúde bucal tem na saúde geral e na performance dos atletas (Padilha & Namba, 2016). A odontologia do esporte atua na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças bucais específicas em atletas, representando uma área de especialização profissional reconhecida. (Ashley *et al.*, 2015).

A relação entre uma boa saúde bucal e o desempenho esportivo pode ser comprometida pela presença de diversos problemas bucais, como a disfunção temporomandibular. Essa condição pode estar associada a fatores como tensão emocional, estresse, alterações posturais, interferências na oclusão, hábitos parafuncionais, abertura bucal excessiva, doenças sistêmicas, além de alterações articulares intrínsecas ou extrínsecas, ou uma combinação desses fatores (Oliveira *et al.*, 2021).

Quando esses fatores estão desequilibrados, exercem uma influência negativa significativa diante das elevadas cargas de estresse às quais os atletas estão constantemente expostos, incluindo estresse físico, nutricional, psicológico, de saúde e ambiental. Isso pode prejudicar o desempenho do atleta tanto nos treinos quanto durante as competições (Reinhel *et al.*, 2015).

A disfunção da articulação temporomandibular (DTM) é um exemplo significativo de uma condição que pode prejudicar o rendimento humano, com uma prevalência considerável na população. Conforme descrito por Horswell & Sheikh (2018), essa desordem surge devido a uma disfunção dos músculos da mastigação, provocando distúrbios degenerativos e inflamatórios que podem resultar no deslocamento do disco da articulação temporomandibular (ATM).

ADTM pode estar relacionada a diversos fatores, como tensão emocional, estresse, alterações posturais, interferências na oclusão, hábitos parafuncionais, abertura excessiva da boca, doenças sistêmicas, alterações articulares intrínsecas ou extrínsecas, ou uma combinação desses elementos (Oliveira *et al.*, 2021).

Estudos demonstram que problemas como respiração bucal, má oclusão dental e disfunção na articulação temporomandibular (DTM) podem comprometer significativamente a performance do atleta, podendo até mesmo levá-lo ao afastamento das suas atividades (Reinhel AF, Scherma, 2015). Além disso, a disfunção da articulação temporomandibular pode provocar modificações na postura do atleta e alterações no sistema estomatognático (Arellano, 2002). Isso ocorre porque o sistema estrutural do corpo humano é interligado por músculos que trabalham de forma coordenada, influenciando diretamente a postura. Qualquer disfunção ou perturbação nessas interligações pode resultar em problemas de tônus postural (Viana, 2015).

O objetivo deste estudo é integrar a odontologia de forma definitiva no contexto da prática esportiva de alto rendimento. Não apenas como recurso para a saúde individual, mas especialmente como ferramenta de prevenção contra lesões musculares e articulares. A DTM está presente em considerável parcela da população e os que atletas são considerados um grupo populacional exposto a fatores de risco e que não foi encontrado na literatura, até o presente momento, nenhum estudo que sintetize as evidências relacionadas ao assunto, levando a uma revisão literária para verificar temas relacionados a prevalência das DTMs, Além disto o proposto trabalho destaca a importância da odontologia na promoção da saúde bucal e na prevenção de doenças relacionadas à prática de qualquer atividade esportiva e exercício físico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ATM (Articulação Temporomandibular)

As articulações temporomandibulares são partes fundamentais do sistema mastigatório humano, frequentemente descritas como as articulações mais complexas do corpo humano. Elas são compostas por estruturas ósseas,

ligamentos, cartilagens e outras estruturas associadas, e têm como função principal unir o crânio à mandíbula. Essas estruturas desempenham um papel crucial na expressão facial, na atividade dos músculos mastigatórios, na deglutição, na fala e na mecânica mandibular (Sartoretto, Bello & Bona, 2013).

A expressão "disfunção temporomandibular" (DTM) refere-se a várias condições dolorosas e/ou disfunções que envolvem os músculos mastigatórios, as articulações temporomandibulares e estruturas relacionadas, podendo afetar também indivíduos com distúrbios de sensibilidade à dor. (Branco, Branco, Tresch & Rapoport, 2008). As disfunções temporomandibulares são comorbidades complexas, podendo apresentar um caráter cíclico ou transitório, demonstrando uma variedade de sintomas e sinais, tais como dor à palpação articular e muscular, ruídos articulares, desvios mandibulares, fadiga muscular, desgaste dentário, dor de cabeça, cansaço, distúrbios de fala, dores de ouvido, espasmos, bruxismo e limitação da função mandibular.

A prevalência total desses sintomas atinge aproximadamente 75% da população adulta, independentemente do sexo (Galvão, Barbosa & Almeida, 2020). Essas disfunções são atualmente consideradas um dos grandes impactos na qualidade de vida da população mundial, e, portanto, têm sido objeto de crescente investigação para desenvolver terapias eficazes (Galvão *et al.*, 2020).

A prevalência de disfunção temporomandibular (DTM) entre atletas pode variar significativamente de acordo com o tipo de esporte praticado, bem como a intensidade e frequência dos treinamentos (Duplat, 2018). A competição (seja entendida como processo ou como momento final) é, sem dúvida, uma fonte inesgotável de situações causadoras de estresse (DE ROSE, 2002) e o estresse está diretamente relacionado à DTM (MARTINS *et al.*, 2007). Estudos indicam que alterações na posição da articulação temporomandibular (ATM) podem influenciar a sincronização dos músculos da cabeça e da mandíbula com os músculos de outras partes do corpo, resultando em alterações posturais, desequilíbrio corporal e impacto no desempenho físico (Moon, 2011).

A articulação temporomandibular (ATM) influencia a posição da mandíbula, afetando a deglutição e mastigação. Disfunções na ATM podem prejudicar o desempenho do atleta e aumentar o risco de se tornar um respirador bucal. (Filho,

2009). Existem diferentes tipos de respiradores bucais, como os orgânicos (causados por obstruções nasais) e funcionais (sem obstrução aparente). Atletas que respiram pela boca durante o exercício podem ter redução na resistência aeróbica e reflexos, afetando seu desempenho em até 20% (Leite, 2011). Sendo assim essencial um diagnóstico precoce pelos profissionais de saúde, incluindo cirurgiões-dentistas, para garantir que os atletas alcancem alta performance (Kayser, 2012).

Especificamente em relação às modalidades esportivas, sugere-se que os praticantes de esportes radicais apresentam um maior risco para o surgimento de alterações na ATM (Duplat, 2018) e a busca incessante por especialização nos esportes e na superação de recordes cada vez mais desafiadores, os atletas enfrentam treinamentos intensivos para alcançar um desempenho de alto nível durante as competições. Para que esses resultados sejam alcançados, é crucial que os atletas mantenham condições físicas ideais, minimizando riscos e garantindo máximo rendimento. No entanto, quando um ou mais desses fatores estão desequilibrados, isso pode ter um impacto negativo significativo. As elevadas cargas de estresse impostas aos atletas, sejam elas físicas, nutricionais, psicológicas, relacionadas à saúde ou ao ambiente, podem prejudicar tanto o desempenho nos treinos quanto nas competições (Reinhel *et al.*, 2015), até mesmo colocando em risco a saúde do atleta e influenciando diretamente na participação eficaz das atividades esportivas (Souza, 2016).

2.2 Odontologia do Esporte

A Odontologia do Esporte promove a saúde bucal prevenindo e intervindo em fatores prejudiciais como a doença cárie, Desordens na Articulação Temporomandibular (DTM), má oclusão, traumas dentários e orofaciais, Doença Periodontal (DP), entre outros. Em consequência, pode ocorrer à restrição alimentar, dor, prejudicar o repouso, reduzir o desempenho nos treinamentos ou até mesmo o afastamento do atleta de competições (Bastos *et al.*, 2013).

Bonotto (2013) verificou maior prevalência de DTM em atletas profissionais quando comparado com os outros grupos e um dos fatores que mais contribui para o

surgimento das DTMs são os traumas, o que é muito frequente nas práticas esportivas, principalmente nos esportes de contato (Weiler *et al.*, 2010).

O nosso organismo possui uma tolerância fisiológica que permite que eventos como esforços físicos e outras alterações ocorram sem causar danos significativos (Costa *et al.*, 2020). No entanto, se essas alterações ultrapassarem o limite dessa tolerância de forma severa, podem ocorrer modificações no sistema mastigatório, afetando as articulações temporomandibulares, os músculos envolvidos e até mesmo as estruturas dentárias e cada componente do sistema mastigatório possui uma tolerância fisiológica específica, e o colapso pode ocorrer no componente que apresentar a menor capacidade de suportar essas alterações (Costa *et al.*, 2020). Para evitar esses problemas é necessário a atuação de um dentista na equipe multidisciplinar para a conscientização, prevenção, diagnóstico e tratamento precoce dessas alterações e suas consequências (Reinhel *et al.*, 2015).

A Odontologia do Esporte surgiu da necessidade de especialização odontológica voltada para o ambiente esportivo, tornando-se uma disciplina de grande importância dentro da equipe multidisciplinar (Padilha & Namba, 2016). Seu foco principal é o estudo, revisão, prevenção e tratamento da traumatologia orofacial, além da manutenção da saúde bucal dos atletas e da disseminação de informações e novos conhecimentos na comunidade esportiva (Gay-Escoda *et al.*, 2011).

O primeiro trabalho de Odontologia do Esporte no Brasil se deu durante a Copa do Mundo de Futebol na Suécia, em 1958, pelo então o cirurgião-dentista da Seleção Brasileira, Dr. Mario Trigo. Devido às condições financeiras dos jogadores, muitos enfrentavam problemas dentários que prejudicavam seu desempenho. O Brasil se destacou ao ser o único país a enviar um cirurgião-dentista e um psicólogo para a Copa, demonstrando um cuidado diferenciado com seus atletas. Dr. Trigo continuou acompanhando a equipe nas Copas de 1962, 1966 e 1970 (Padilha & Namba, 2016).

Em seu livro “O Eterno Futebol”, Dr. Trigo mencionou que jogadores com problemas dentários demoravam mais para se recuperar de lesões e isso o levou a investigar como focos dentários infecciosos poderiam influenciar na recuperação.

Após tratamento odontológico adequado, observou-se uma melhoria significativa na rapidez da recuperação dos atletas (Amorim & Añez, 2017; Padilha & Namba, 2016).

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica exploratória focada em revisar a literatura utilizando-se como base bibliográfica em artigos científicos publicados do ano de 2002 até o ano de 2020, foi utilizado para a realização da busca destes as palavras “Disfunções temporomandibulares”, “Atletas e DTM”, “DTM” e “Odontologia do Esporte”, “Saúde Bucal”, “Articulação Temporomandibular” “Auto Rendimento Esportivo”, estes encontram-se apresentados nas línguas portuguesa e inglesa e disponíveis nos bancos de dados PubMed, Lillacs, BVSSalud e Scielo. Este tipo de revisão permitiu uma visão ampla e atualizada sobre o tema, sem reproduzir dados específicos, mas contribuindo para a educação continuada. Após a busca inicial, selecionamos os artigos com base nos títulos e resumos, seguido pela análise dos textos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A saúde bucal é parte integrante da saúde sistêmica e é necessária para o bom rendimento físico e considerando que o esporte e um estilo de vida saudável convergem para uma percepção de boas práticas em saúde, há uma situação paradoxal envolvendo a saúde bucal dos atletas. Os resultados desta revisão indicam que doenças bucais podem prejudicar o desempenho esportivo, seja de forma direta ou indireta. Uma boa saúde bucal pode contribuir significativamente para o desenvolvimento físico, melhoria da saúde geral, bem-estar e qualidade de vida dos atletas, refletindo em um melhor rendimento atlético.

Tais necessidades colocam em evidencia a importância da Odontologia do Esporte que diferentemente de uma abordagem puramente curativa após lesões (Lima *et al.*, 2019), a Odontologia do Esporte visa também à prevenção de problemas bucais e à promoção da saúde oral como parte integrante do desempenho esportivo.

Assim sendo, o cirurgião-dentista especializado em Odontologia do Esporte desempenha diversas funções essenciais para o cuidado da saúde bucal dos

atletas. Isso inclui realizar avaliações odontológicas nos períodos pré-contratual, pré-participação e pós-participação. Trabalha em colaboração com uma equipe multidisciplinar para desenvolver campanhas de prevenção em saúde bucal, oferecendo orientações sobre procedimentos de emergência e o uso de equipamentos de proteção adequados para cada modalidade esportiva. Essas ações visam garantir a saúde bucal integral dos atletas e maximizar seu desempenho esportivo (Santos, 2013), afinal, uma equipe multidisciplinar de apoio ao atleta garantiria melhor rendimento competitivo, visto que problemas na saúde bucal podem ser fontes de dores e infecções podendo atrapalhar os resultados de um competidor (Lemos, 2007). Confirmado posteriormente por Goswami e colaboradores (2017), ao afirmarem que a atuação do cirurgião-dentista juntamente com uma equipe multidisciplinar pode melhorar a atuação do atleta em suas atividades, visto que é cada vez mais evidente a estreita relação entre a odontologia e as práticas esportivas (Goswami *et al.*, 2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cuidados com a saúde bucal devem ser uma parte essencial do suporte integral ao atleta. A participação do cirurgião-dentista no ambiente esportivo é fundamental, não só para prevenir e tratar lesões na região facial, mas também para abordar outras áreas relevantes. É crucial aumentar a conscientização no meio esportivo sobre a importância da saúde bucal para melhorar tanto a saúde geral quanto o desempenho dos atletas.

A ocorrência da DTM é evidente entre atletas e em alguns casos, essas disfunções podem ser evitadas com a adoção de medidas preventivas e tratamentos conservadores, e o acompanhamento odontológico são fundamentais para prevenir ou tratar. Precisamos construir esta política de saúde bucal no esporte com a inclusão da odontologia e maior integração (multidisciplinaridade) entre as áreas de saúde do esporte de alto rendimento, como também, nos exercícios físicos como um todo. Ações educativas precisam ser introduzidas desde a infância nas práticas esportivas, porque, indubitavelmente, se terão menores agravos bucais com mais necessidades preventivas que curativas.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. F., & AÑEZ, I. N. F. (2017). **Importância da odontologia esportiva no condicionamento do atleta.** [Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário São Lucas]. <http://hdl.handle.net/123456789/2010>. Acesso em 15 de jul. de 2024.

ASHLEY P, DI Iorio A, COLE E, TANDAY A, NEEDLEMAN I. **Saúde bucal de atletas de elite e associação com desempenho: uma análise sistemática.** Br J Sports Med. 2015;49(1):14-9.

ARELLANO JCV. **Relações entre postura corporal e sistema estomatognático.** JBA. 2002; 2(6):155-64

BASTOS, R. d. S., Vieira, E. M. M., Simões, C. A. D., Sales Peres, S. H. d. C., Caldana, M. d. L., Lauris, J. R. P., & Bastos, J. R. d. M. (2013). **Odontologia desportiva: proposta de um protocolo de atenção à saúde bucal do atleta.** Revista Gaúcha de Odontologia, 61, 461-468. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372013000500006&script=sci_arttext. Acesso em 15 de jul. de 2024.

BRANCO, R. S., BRANCO, C. S., TESCH, R. S., & RAPOPORT, A. (2008). **Frequência de relatos de para funções nos subgrupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD).** Rev Dent Press OrtodOrtop Facial. 13(2), 61-69.

BONOTTO D, Namba EL, Veiga DM, Wandembruck FM, Mussi F, Cunali PF, *et al.* **Lutadores profissionais de karatê e artes marciais mistas e a alta prevalência de disfunções temporomandibulares.** 2015;32(4):281-5.

COSTA, I. C. S., Detoni, J. C., Galvão, S. A., Lucietto, G., Santos, E. B., & Fosquiera, E. C. (2020). **Prevalência de osteoartrite em pacientes de uma clínica odontológica escola e sua relação com DTM.** Res Soc Dev. 9(11), 1-11.

DUPLAT YS, ACHILLES MN. **Prevalência de sinais e sintomas para disfunção temporomandibular em lutadores de boxe.** Rev Pesqui Fisioter. 2018;8(2):191-8

FILHO DN, BERTOLINI MM, LOPES ML. **Contribuição multidisciplinar no diagnóstico e no tratamento das obstruções da nasofaringe e da respiração bucal.** Clin Ortodon Dental Press. 2009;4(6):90-102.

GALVÃO, C. S., BARBOSA, G. A. S., & ALMEIDA, E. O. (2020). **Avaliação funcional após terapia de placa oclusal e fisioterapia em pacientes com DTM: ensaio clínico randomizado.** Res Soc Dev. 9(11), 1-14

GAY-ESCODA, C., Pereira, D. M. V. D., Ardèvol, J., Pruna, R., Fernandez, J., & ValmasedaCastellón, E. (2011). **Estudo do efeito da saúde bucal no físico**

condição dos jogadores profissionais de futebol. J Medicina Oral, Patologia Oral e Cirurgia Bucal, 16(3), 436-439. [https://doi: 10.4317/medoral.16e436](https://doi.org/10.4317/medoral.16e436).

GIL, A. C. J. C. e. p. d. p. E. S. P. A. (2010). **Como elaborar projetos de pesquisa**—12. Atlas, 2009.

GOSWAMI M., *et al.* (2017). **Avaliação da Conscientização do Conhecimento e Ocorrência de Odontologia Lesões durante esportes: um estudo piloto.** Clínica J. Pediatr Dent, 10:373-8.

HORSWELL BB, SHEIKH J. **Avaliação de síndromes dolorosas, cefaleias e disfunções da articulação temporomandibular.** Clínicas de Cirurgia Oral e Maxilofacial, 30(1):11-24, 2018.

LEITE JVM. **Odontologia Desportiva x Performance Física [monografia].** Brasília: Universidade Católica de Brasília; 2011.

KAYSER EG. **Relações entre respiração bucal e alto rendimento atlético: Uma revisão de literatura [monografia].** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do sul, Faculdade de Odontologia; 2012.

LEMOS LFC, Oliveira RS. **Odontologia desportiva.** Uma breve revisão sobre essa nova tendência no esporte. Rev. Digital EducFis Deportes.2007; 12:1-5.

LIMA, A. C. A., Cardoso, E. L. d. O., Ferreira Junior, P. R. L., Bento, G., & Haddad, M. F. (2019). **Odontologia do esporte: revisão de literatura.** J Archives of Health Investigation, 8(12), 836-845. <https://doi.org/10.21270/archi.v8i12.4646>.

MAYDANA AV. **Critérios diagnósticos de pesquisa para as desordens temporomandibulares em uma população de pacientes brasileiros.** [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

MARTINS, R. J. *et al.* **Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 10, p. 215- 222, 2007.

MOON HJ, Lee YK. **The relationship between dental occlusion/temporomandibular joint status and general body health: part 1. Dental occlusion and TMJ status exert an influence on general body health.** J Altern Complement Med. 2011;17(11):995- 1000.

OLIVEIRA, A. S., MAIA, I. H. T., RIFANE, T. O., SILVESTRE, F. A., FREITAS, B. F. B., PICANÇO, P. R. B. *et al.* (2021). **Efficacy of dry needling in TMD treatment: clinical case report.** Res Soc Dev. 10(3), 1-9.

PADILHA, C., & Namba, E. L. (2016). **Introdução A Odontologia do Esporte.** In: Namba, E. L., Padilha, C. Odontologia do Esporte: Um novo caminho. Uma nova especialidade. p. 32-53. Editora Ponto.

REINHEL AF, SCHERMA AP, PERALTA FS, *et al.* **Saúde bucal e performance física de atletas.** ClipeOdonto - UNITAU. 2015; 7(1):45-56.

RIBAS ME, Souza BC. **Associação entre condição periodontal e níveis séricos de creatinina quinase em jovens atletas jogadores de futebol [monografia].** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do sul. Faculdade de Odontologia; 2009.

ROSE, de J.R. D. **A competição como fonte de estresse no esporte.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v.10, p. 19-26, 2002.

SANTOS V. **Odontologia do Esporte.** Odonto Magazine 2013; 3:18-20.

SARTORETTO, Cristina S., DAL Bello, Y., & DELLA Bona, A. (2013). **Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia.** Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF, 17(3).

SOUZA, B. C., Teixeira, B. C., & Ribas, M. E. (2016). **Doenças infecto inflamatórias bucais e alterações no tecido muscular.** In: Namba, E. L., Padilha, C. Odontologia do Esporte: Um novo caminho. Uma nova especialidade. (p. 72-83).

VIANA MdO, Lima EICBMF, MENEZES JNRd, *et al.* **Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical.** Rev Odonto UNESP. 2015; 44:125-30

WEILER, R.M. *et al.* **Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in male adolescentathletes and non-athletes.** InternationalJournal of PediatricOtorhinolaryngology, v. 74, n. 8, p. 896, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2010.05.007>.