

Etiologia das Disfunções temporomandibulares apresentadas por pessoas com idade igual ou superior a 60 anos: Uma revisão sistemática

Etiology of Temporomandibular Disorders in Individuals Aged 60 and Over: A Systematic Review

Etiología de las disfunciones temporomandibulares presentadas por personas de 60 años o más: Una revisión sistemática

Beatriz Severiano¹, Gabrielle Cangirana², Camila Eduarda³, Walisson Bruno Souza⁴,
Leonardo Costa Pereira⁵

Como citar: Severiano B, Cangirana G, Eduarda C, Souza WB, Pereira LC. Etiologia das Disfunções temporomandibulares apresentadas por pessoas com idade igual ou superior a 60 anos: uma revisão sistemática. REVISIA. 2026; 15(Esp5): 1-20. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v15.n.Esp5.p1.a20>

REVISIA

1. Centro Universitário Euro Americano UNIEURO. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-7863-1165>
2. Centro Universitário Euro Americano UNIEURO. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-1302-9069>
3. Centro Universitário Euro Americano UNIEURO. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0009-0004-3147-736X>
4. Centro Universitário Euro Americano UNIEURO. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0009-0001-2953-3092>
5. Centro Integrado de Pesquisa - CIU/Uniser/UnB. Brasília, Distrito Federal, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3319-5679>

Recebido: 17/01/2026
Aprovado: 17/03/2026

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores etiológicos das DTM em idosos por meio de uma revisão sistemática. **Métodos:** Foram seguidas diretrizes metodológicas PRISMA, com seleção, extração e análise de dados realizadas por revisores independentes. **Resultados:** Dos 2129 trabalhos identificados, 381 foram excluídos por duplicidade. Após a aplicação dos critérios de seleção, 34 trabalhos foram considerados elegíveis, resultando em 11 artigos para a revisão. A análise revelou que 7 estudos associaram o sexo feminino à maior prevalência de DTM, enquanto 6 estudos destacaram a perda dentária e o suporte oclusal deficiente como fatores relevantes. Alterações articulares degenerativas foram mencionadas em 5 estudos, e fatores musculares e parafuncionais em 4 estudos. Dois estudos abordaram a influência de fatores psicossociais e comorbidades sistêmicas. **Conclusão:** A etiologia das DTM em idosos é multifatorial, envolvendo alterações senis, hábitos parafuncionais e condições sistêmicas, impactando a função da articulação temporomandibular. Este trabalho contribui para a geriatria ao integrar achados científicos sobre DTM.

Descritores: Disfunção Temporomandibular; Idosos; Etiologia. Odontologia geriátrica.

ABSTRACT

Objective: to identify the etiological factors of TMD in the elderly through a systematic review. **Methods:** PRISMA methodological guidelines were followed, with selection, data extraction, and analysis carried out by independent reviewers. **Results:** Of the 2129 studies identified, 381 were excluded due to duplication. After applying the selection criteria, 34 studies were considered eligible, resulting in 11 articles for the review. The analysis revealed that 7 studies associated female gender with a higher prevalence of TMD, while 6 studies highlighted tooth loss and deficient occlusal support as relevant factors. Degenerative joint changes were mentioned in 5 studies, and muscular and parafunctional factors in 4 studies. Two studies addressed the influence of psychosocial factors and systemic comorbidities. **Conclusion:** The etiology of TMD in the elderly is multifactorial, involving senile changes, parafunctional habits, and systemic conditions, impacting the function of the temporomandibular joint. This work contributes to geriatrics by integrating scientific findings on TMD.

Descriptors: Temporomandibular Dysfunction; Elderly; Etiology. Geriatric Dentistry.

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores etiológicos de las TMD en ancianos mediante una revisión sistemática. **Métodos:** Se siguieron las directrices metodológicas PRISMA, con selección, extracción y análisis de datos realizados por revisores independientes. **Resultados:** De los 2129 trabajos identificados, 381 fueron excluidos por duplicidad. Tras la aplicación de los criterios de selección, 34 trabajos fueron considerados elegibles, resultando en 11 artículos para la revisión. El análisis reveló que 7 estudios asociaron el sexo femenino con una mayor prevalencia de TMD, mientras que 6 estudios destacaron la pérdida dentaria y el soporte oclusal deficiente como factores relevantes. Alteraciones articulares degenerativas fueron mencionadas en 5 estudios, y factores musculares y parafuncionales en 4 estudios. Dos estudios abordaron la influencia de factores psicossociales y comorbilidades sistémicas. **Conclusión:** La etiología de las DTM en personas mayores es multifactorial, involucrando cambios propios de la edad, hábitos parafuncionales y condiciones sistémicas, afectando la función de la articulación temporomandibular. Este trabajo contribuye a la geriatría al integrar hallazgos científicos sobre DTM.

Descritores: Disfuncción Temporomandibular; Personas mayores; Etiología. Odontología geriátrica.

Introdução

O processo de senescência gera diversas alterações na vida do ser humano (1). Estudos relacionados a essa fase da vida são primordiais para o desenvolvimento de protocolos, serviços e políticas públicas capazes de proporcionar o gozo pleno e digno da vida do idoso (2). A senescência é um processo complexo e que envolve diferentes campos do conhecimento, exigindo a colaboração interprofissional em prol da manutenção da qualidade de vida da pessoa idosa (3).

A odontologia deve contribuir para a manutenção da pessoa idosa inserida efetivamente na sociedade, como um elemento presente, sadio e capaz de contribuir para o desenvolvimento da comunidade (4). Por tanto, a saúde bucal é indispensável para boa manutenção do sistema estomatognático e interação social da pessoa idosa com os diferentes agentes sociais (5,6). Especificamente, este trabalho chama atenção para alterações referente ao processo de mastigação, que frequentemente é influenciado por mudanças na articulação sinovial temporomandibular (ATM)(7-9).

Os distúrbios temporomandibulares (DTM), podem ocorrer em qualquer fase da vida, contudo entender quais motivos levam a desenvolver esse distúrbio é fundamental para o tratamento bem-sucedido (10). A etiologia da DTM deve conduzir as alternativas terapêuticas escolhidas pelo profissional que as realizará (11-13), por tanto, identificar perfil do paciente, como a faixa etária pode reduzir de forma assertiva a etiologia da DTM. Desta forma esta revisão busca identificar fatores etiológicos das disfunções temporomandibulares em pacientes idosos por meio de uma revisão sistemática.

Método

Protocolo e Diretrizes

Esta revisão sistemática foi conduzida e relatada de acordo com as recomendações do PRISMA 2020 (14), que fornece um checklist de 27 itens para garantir transparência e reprodutibilidade na condução e relato de revisões sistemáticas. O protocolo da revisão foi previamente delineado com base na estratégia PICOS (Population, Intervention/Exposure, Comparison, Outcomes, Study design) (15), amplamente utilizada para estruturar perguntas de pesquisa e estratégias de busca em revisões sistemáticas (Quadro 1). Para o desenvolvimento da revisão baseou-se na seguinte questão norteadora: Quais são os fatores etiológicos associados à disfunção temporomandibular (DTM) em indivíduos idosos?

Quadro 1. Critérios PICOS da Revisão Sistemática

| Elemento | Descrição |
|---------------------------|---|
| P (População) | Idosos (≥ 60 anos) |
| I (Intervenção/Exposição) | Fatores etiológicos associados à disfunção temporomandibular (DTM), incluindo fatores anatômicos, fisiopatológicos, psicossociais e traumáticos |
| C (Comparação) | Não aplicável (estudos observacionais e experimentais sem grupo controle obrigatório) |
| O (Desfecho) | Identificação e descrição dos fatores etiológicos da DTM |
| S (Tipo de estudo) | Estudos observacionais (transversais, caso-controle, coorte) e experimentais |

Como critérios de elegibilidade, assumiu-se que para a inclusão os estudos foram encontrados nas bases de dados Pubmed, Scopus e Bireme. As bases de dados utilizadas nesta revisão apresentam características complementares. PubMed é uma das principais fontes de literatura biomédica, mantida pela U.S. National Library of Medicine, com ampla cobertura de artigos revisados por pares, especialmente nas áreas de medicina, odontologia e ciências da saúde. Scopus, da Elsevier, é uma base multidisciplinar que inclui periódicos científicos, anais de conferências e literatura técnica, oferecendo ferramentas robustas para análise de citações e métricas bibliométricas. Já a BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde) é voltada para a disseminação de informação científica na América Latina e Caribe, reunindo bases como LILACS e SciELO, o que permite acesso a estudos regionais muitas vezes não indexados em bases internacionais.

Para a exclusão foram definidos 5 critérios elencados da seguinte forma: 1) Estudos com populações mistas (jovens e idosos) sem dados estratificados por idade; 2) Estudos que abordaram DTM em pacientes com condições específicas não representativas da população idosa geral; 3) Estudos sem caracterização socioeconômica da amostra; 4) Estudos que não apresentaram método diagnóstico para DTM; 5) Estudos que não relataram fatores etiológicos.

As buscas foram realizadas nas bases PubMed, BIREME e Scopus, no período de fevereiro de 2025 a março de 2025, sem restrição de idioma ou data de publicação. A estratégia de busca foi construída com base no modelo PICOS, utilizando descritores controlados (MeSH, DeCS) e apropriado a cada base de dados assim como no quadro 2.

Quadro 2. Estratégias de Busca por Base de Dados

| Base de Dados | Algoritmo de Busca | Observações |
|----------------------|---|---|
| PubMed | ("Temporomandibular Joint Disorders"[MeSH] OR "Temporomandibular Disorders" OR "TMD") AND ("Aged"[MeSH] OR elderly OR older adults) AND ("Etiology"[MeSH] OR "Risk Factors" OR "Causality") | Utiliza descritores MeSH para maior precisão na recuperação de artigos biomédicos. |
| Scopus | TITLE-ABS-KEY("Temporomandibular Disorders" OR "TMD") AND TITLE-ABS-KEY("elderly" OR "older adults") AND TITLE-ABS-KEY("etiology" OR "risk factors") | Busca realizada nos campos de título, resumo e palavras-chave com operadores booleanos. |
| BIREME | ("Transtornos da Articulação Temporomandibular" OR "DTM") AND ("Idoso" OR "adulto mais velho") AND ("Etiologia" OR "Fatores de risco") | Utiliza descritores DeCS e termos livres em português e espanhol para abrangência regional. |

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas principais, utilizando a ferramenta Rayyan para otimizar a triagem e garantir maior rigor metodológico. Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, conduzida de forma independente e às cegas por três revisores. Cada revisor avaliou os registros identificados nas bases de dados quanto à relevância para a questão de pesquisa, aplicando os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Em casos

de inconsistências ou discordâncias entre os avaliadores, um quarto revisor, com maior experiência na área, atuou como juiz para a decisão final.

Na segunda etapa, os artigos que atenderam aos critérios na triagem inicial foram submetidos à leitura na íntegra. Essa análise completa foi realizada e discutida por todos os autores, garantindo consenso quanto à elegibilidade final dos estudos incluídos.

Para a extração dos resultados foi elaborado uma tabela padronizada no Microsoft 365, para extração das seguintes informações:

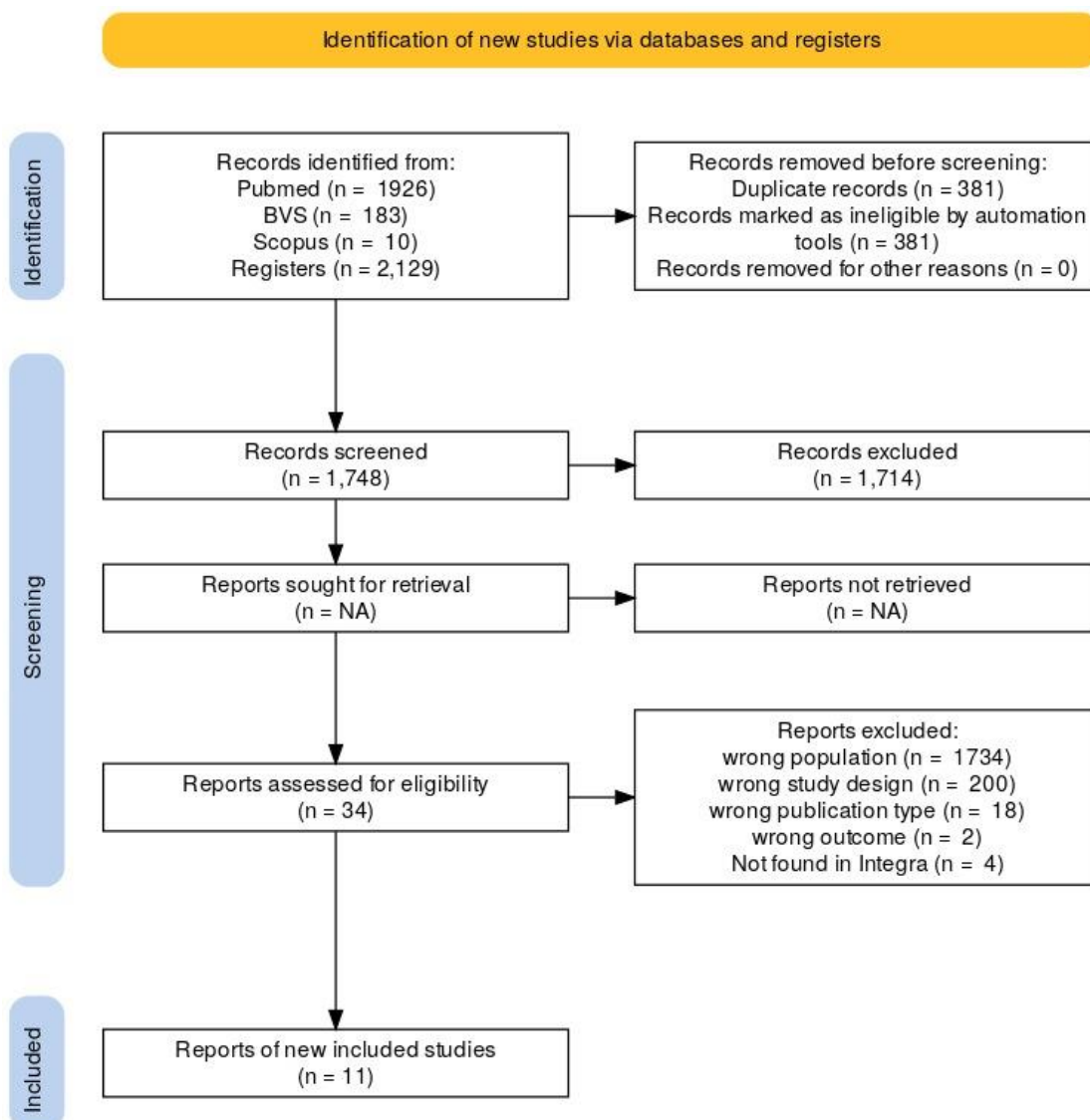
- Autor, ano, país
- Características da amostra (idade média, sexo, dados socioeconômicos)
- Método diagnóstico da DTM
- Fatores etiológicos identificados (classificados em traumáticos, anatômicos, fisiopatológicos, psicossociais)
- Tipo de estudo

Devido à heterogeneidade esperada, optou-se por uma síntese narrativa dos achados. A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada utilizando considerando risco de viés, clareza metodológica e completude dos dados.

Resultados

Foram identificados 2.129 registros nas bases de dados PubMed (n = 1.926), BVS (n = 183) e Scopus (n = 10). Após a remoção de 381 duplicatas, 1.748 artigos foram submetidos à triagem por títulos e resumos, sendo 1.714 excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Trinta e quatro artigos foram avaliados na íntegra, dos quais 23 foram excluídos por motivos de população inadequada, desenho metodológico incompatível, tipo de publicação inadequado, desfecho incorreto ou indisponibilidade no acesso. Ao final, 11 estudos compuseram a amostra final. O processo de seleção está ilustrado no Fluxograma PRISMA (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma Prisma



Os 11 estudos foram publicados entre 1994 e 2021, conduzidos em países como Brasil, Cuba, Vietnã e Suécia, com amostras variando entre 114 e 1646 participantes idosos. O delineamento predominante foi o transversal, e os métodos diagnósticos utilizados incluíram o Índice Anamnésico de Fonseca, o Índice de Helkimo modificado, RDC/TMD, DC/TMD e exames clínicos complementados por métodos de imagem. Os detalhes referentes a cada estudo estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Tabela de extração dos dados (n=11).

| Autores | Ano | Número e Características da Amostra | Ferramenta para Diagnóstico de DTM | Fatores Associados/Influentes | Etiologia |
|--------------------|------------|---|--|---|--|
| Widmalm SE, et al. | 1994 | 248 ATMs de 224 cadáveres frescos (média de idade na morte: 71,5 anos para ♂, 73,6 anos para ♀; faixa de 33 a 94 anos). | Macroscópica por dissecção ou criosecção. | Artrose e Perfuração no disco da ATM | Perda dentária e condições oclusais. |
| Hiltunen et al, | K, 1997 | 364 idosos (76, 81 e 86 anos) participantes de um exame odontológico. Taxas | Índice Anamnético de Disfunção (Ai) e Índice Clínico de Disfunção (Di) de Helkimo; Estado oclusal pelo | Não houve diferença na gravidade da DTM ao comparar grupos com e sem próteses removíveis. A gravidade | Alterações fisiopatológicas ósseas, especialmente osteoporose, levando |

de participação de Índice de Eichner. 69% para ♂ e 58% ♀. da DTM não dependeu a osteoartrite e apenas das zonas de degeneração da suporte da dentição. articulação temporomandibular.

Ikebe K, et 2008 1646 idosos A palpação digital foi Sons da ATM (mesmo Alterações al. japoneses que utilizada para assintomáticos) biomecânicas, como vivem identificar dor e associados a menor desequilíbrio da independentemente ruídos (cliques e força oclusal (OR = força oclusal e (>60 anos, média crepitação) na ATM. A 3,20, p = 0,046) e impacto funcional 66,6 ± 4,4 anos; abertura máxima da menor desempenho mastigatório que 827 ♂, 819 ♀). Para boca foi medida pela mastigatório (OR = causam ruídos força oclusal e distância entre as 3,18, p = 0,041). sexo articulares e desempenho bordas incisais dos feminino associado a sintomas. mastigatório, 912 incisivos centrais, maior probabilidade de participantes com limite de <40 mm sons da ATM. selecionados para abertura aleatoriamente sem limitada

dor na ATM.

| | | | | | | |
|---|-------------|---|---|--|---|------------------------------------|
| <p>Almagro Céspedes I, et al.</p> | <p>2011</p> | <p>94 idosos semi- institucionalizados (média 80,2 ± 7,8 anos; 34 ♂, 60 ♀).</p> | <p>semi- Critérios Diagnósticos de Investigação de Transtornos Temporomandibulares (CDI/TTM); Índice Anamnético de Helkimo.</p> | <p>DTM moderada-severa foi mais frequente em mulheres. Sons articulares (21,3%), fadiga muscular (26,6%) e dor na ATM (14,9%) foram as manifestações mais frequentes associadas à DTM.</p> | <p>Ausência inadequação suporte oclusal causando desequilíbrios musculares e articulares.</p> | <p>ou do oclusal e</p> |
|---|-------------|---|---|--|---|------------------------------------|

Divaris K, et al. 2012 873 pacientes geriátricos usuários de próteses totais (média de idade = 72 anos; faixa de 65–95 anos). Diagnóstico de qualquer sinal de DTM (variável binária: 1 = DTM, 0 = saudável). Avaliação de O tempo desde a edentulação foi comprometendo função mandibular e provocando sintomas musculares e articulares. O sexo feminino foi associado a maiores chances de DTM (OR = 1,58).

Macedo J, 2014 197 idosos fisicamente independentes (média 68,89 ± 5,68 anos; 123 ♀, 74 ♂). Avaliação odontológica da DTM (dor na ATM por palpação, muscular mastigatória cervical, articulares); Dor de ouvido verificada por Associação significativa (p = 0,036) entre DTM e dor de ouvido (otalgia) (odds ratio = 2,3). 40,9% dos idosos com queixa de dor de ouvido tinham DTM. Condições musculares e articulares multifatoriais influenciadas por saúde bucal e função mandibular reduzida.

histórico médico e anamnese audiológica.

De Moraes 2014 199 idosos Avaliação Associação significativa Fatores psicossociais
 Marchiori LL, fisicamente odontológica da DTM (p = 0,0256) entre DTM e hormonais,
 et al. independentes (dor na ATM por e vertigem (odds ratio = estresse, adaptação
 (média 69,23 ± palpação, palpação 2,3793). ao envelhecimento e
 5,70 anos; 127 ♀, muscular perda dentária
 73 ♂). mastigatória e progressiva.
 cervical, ruídos
 articulares); Vertigem
 verificada por
 histórico médico e
 anamnese audiológica
 (Protocolo de Katz).

Bäck K, et al. 2017 114 mulheres e Sinais radiográficos Nenhuma associação Componentes
homens idosos (75 de OA/artrose na foi encontrada entre o neurofisiológicos e
ou 80 anos). 88 ATM (achatamento, diagnóstico clínico de musculoesqueléticos,
participantes de 80 osteófito e erosão dos RDC/TMD e envolvendo sintomas
anos (48 ♀, 40 ♂) côndilos por osteopenia/osteoporose vestibulares
para exame clínico radiografias . Dor no sistema relacionados à DTM.
orofacial. panorâmicas); Exame temporomandibular foi
clínico orofacial associada a uma
segundo os Critérios capacidade de abertura
Diagnósticos de da boca <40 mm .
Pesquisa, RDC/TMD
(eixo I e parte do eixo
II); Escala de dor
crônica gradual.

Nguyen MS, 2017 et al. 145 participantes com DTM e 112 sem DTM (grupo controle), idade entre 65 e 74 anos. Amostra total de 257 (128 ♀, 129 ♂).

Critérios Diagnósticos para Transtornos Temporomandibulares (DC/TMD) Eixo I.

Perda total unilateral de unidades oclusais (UO) (OR = 3,4, P = 0,020) e perda total bilateral de UO (OR = 2,7, P = 0,027) foram positivamente associadas à DTM. O grupo DTM perdeu significativamente mais dentes posteriores (média 5,1 ± 4,7) do que o grupo controle (4,0 ± 3,9) [28, 30]. A perda de dentes posteriores mandibulares foi significativamente

Perda dentária que altera o equilíbrio oclusal e funcional do sistema mastigatório, favorecendo o desenvolvimento da DTM.

maior no grupo DTM.

| | | | | | | |
|----------------------------------|------|-----|-----------|--|---|---|
| Rodríguez- Ramos B, et al. | 2020 | 103 | pacientes | O índice de Helkimo. A palpção e manipulação funcional dos músculos mastigatórios e ATMs foram realizadas. Manifestações clínicas como | Predominou a perda dentária não restituída como fator de risco (55,3%). A osteoartrose foi a principal afecção na ATM (39,8%). Os ruídos articulares foram a principal manifestação clínica | Proximidade anatômica da ATM com estruturas auriculares levando a dor referida e inflamação associadas à DTM. |
|----------------------------------|------|-----|-----------|--|---|---|

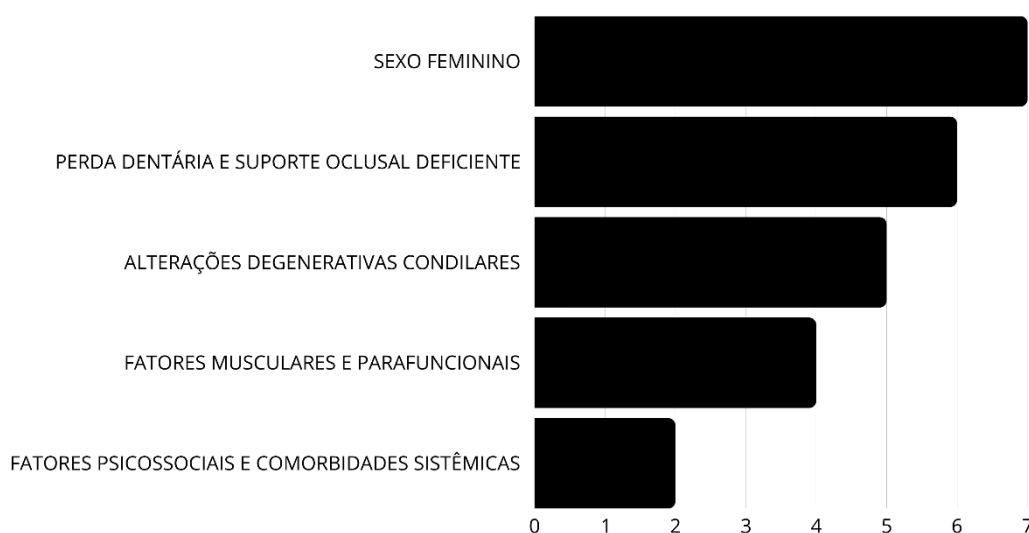
articulares, dor (71,4%).
muscular, dor
articular e alterações
no movimento
mandibular.

Zatt FP, et al. 2021 282 idosos com Índice Anamnético de Fonseca (IAF). idade ≥ 60 anos (média 71,42 \pm 7,89 anos; 81 ♂, 201 ♀).
♀ idosas DTM (62,8% maior RP; $p=0,040$) em comparação com ♂ idosos.
traumas, sobrecarga articular, hormonais, psicológicos (estresse), neuromusculares, alterações oclusais, além de processos degenerativos relacionados ao envelhecimento.

A análise dos artigos revelou que, em 7 dos estudos a prevalência da DTM foi identificada no sexo feminino. Que as perdas dentárias e do suporte oclusal, seja a principal origem da DTM para pessoas maiores de 60 anos, seguidas de alterações degenerativas na ATM, alterações parafuncionais da musculatura mastigatória e por fim, fatores psicossociais e comorbidades sistêmicas possam influenciar no desenvolvimento de DTM.

Os sintomas mais relatados incluíram dor orofacial, estalos articulares e limitação da abertura bucal, frequentemente associados à redução da função mastigatória e da qualidade de vida. A distribuição dos fatores etiológicos está representada no gráfico de barras (Figura 2).

Figura 1. Gráfico de distribuição dos fatores associados aos distúrbios temporomandibulares.



Discussão

A presente revisão sistemática evidenciou que a etiologia das disfunções temporomandibulares (DTM) em indivíduos idosos é multifatorial, envolvendo principalmente fatores degenerativos, oclusais, musculares, parafuncionais, hormonais e psicossociais. Essa diversidade etiológica reflete as alterações anatômicas e funcionais decorrentes do processo de envelhecimento, que impactam diretamente a articulação temporomandibular (ATM) e o sistema estomatognático (16,17).

A degeneração articular associada à senescência foi amplamente destacada nos artigos incluídos, corroborando achados de Wu, Lin e Lin (2025) e Yadav et al. (2018) (18,19), que associam o envelhecimento a processos degenerativos da ATM, como desgaste cartilaginoso, remodelação óssea e diminuição da lubrificação sinovial. Essas mudanças estruturais favorecem quadros dolorosos e restrição de movimentos mandibulares, tornando o diagnóstico e o manejo clínico mais complexos nessa faixa etária.

Outro fator importante identificado foi a perda dentária e a redução do suporte oclusal, que se relacionam diretamente com a sobrecarga articular e com a

adaptação muscular do sistema mastigatório (20). A ausência de elementos dentários pode induzir padrões mastigatórios compensatórios, contribuindo para o desequilíbrio biomecânico da ATM e maior suscetibilidade ao desenvolvimento de DTM. Em consonância, Segù e Manfredini (2019)(21) destacam que a preservação da dentição natural ou a reabilitação protética adequada são fundamentais para minimizar os impactos funcionais em idosos.

Além das alterações estruturais, fatores musculares e parafuncionais foram consistentemente relatados. Há evidências de que hábitos como bruxismo, somados à diminuição da capacidade adaptativa muscular, intensificam a sobrecarga articular (22). Essa condição pode ser agravada pela presença de fatores psicossociais, como estresse e ansiedade, que têm sido apontados como potenciais desencadeadores ou agravantes de DTM em idosos (23).

Outro ponto relevante refere-se à influência hormonal e a comorbidades sistêmicas. Alterações endócrinas e condições crônicas, como osteoartrite e doenças metabólicas, também foram associadas à disfunção articular (23). Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no diagnóstico e tratamento da DTM em idosos, integrando odontologia, geriatria, fisioterapia e psicologia.

Apesar de sua relevância, esta revisão enfrentou limitações metodológicas inerentes aos estudos incluídos, como heterogeneidade das amostras, critérios diagnósticos variados e ausência de ensaios clínicos randomizados, dificultando comparações diretas entre os trabalhos (14). Ainda assim, os dados reunidos contribuem para a compreensão do perfil etiológico das DTM na população idosa, ressaltando a importância da avaliação precoce, do planejamento reabilitador individualizado e de estratégias preventivas para minimizar o impacto funcional e psicossocial dessas disfunções.

Conclusão

Esta revisão aponta para uma possível influência do sexo feminino como preditor das DTM's em pessoas maiores de 60 anos, e ainda que a perda dental e o suporte oclusal sejam as principais origens das DTM's para essa mesma população.

Sugere-se que outras revisões sejam conduzidas buscando identificar o perfil das pessoas idosas que apresentaram a DTM, assim como as ferramentas para auxílio no diagnóstico e tratamento.

Agradecimento

Esse estudo foi financiado pelos próprios autores.

Referências

1. He S, Sharpless NE. Senescence in Health and Disease. *Cell* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2025 Aug 30];169(6):1000-11. Available from: <https://www.cell.com/action/showFullText?pii=S0092867417305469>
2. Tchkonja T, Kirkland JL. Aging, Cell Senescence, and Chronic Disease: Emerging Therapeutic Strategies. *JAMA* [Internet]. 2018 Oct 2 [cited 2025 Aug 30];320(13):1319-20. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2703113>
3. dos Santos AO, Tier CG, Cogo SB, Lira LG, de Melo de Moura CB, de Melo LN, et al. The Care Provided by the Multi-professional Team to Institutionalized Aged: Integrative Review. *Lect Notes Bioeng* [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 30];366-77. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-97524-1_34
4. Razak PA, Richard KMJ, Thankachan RP, Hafiz KAA, Kumar KN, Sameer KM. Geriatric Oral Health: A Review Article. *J Int Oral Heal JIOH* [Internet]. 2014 [cited 2025 Aug 30];6(6):110. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4295446/>
5. Campoverde Marín KL. Alteraciones clínicas del sistema estomatognático tras pérdida dentaria. Revisión de la literatura. [Internet]. Universidad Católica de Cuenca.; 2023 [cited 2025 Aug 30]. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/15582>
6. Pompéia LE, Ilinsky RS, Feijóortolani CL, Faltin K. A INFLUÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2017 Apr 1 [cited 2025 Aug 30];35(2):216-21. Available from: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/pNR3h4QGRbMk3KXSxhff6Zn/?lang=pt>
7. Segù M, Manfredini D. Temporomandibular Joint Disorders in the Elderly. *Oral Rehabil Compromised Elder Patients* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2025 Aug 30];63-79. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-76129-9_5
8. Wu Z, Lin Y, Lin Y. Impact of age on degenerative joint disease of the temporomandibular joint: A systematic review and meta-analysis. *Med (United States)* [Internet]. 2025 Apr 25 [cited 2025 Aug 30];104(17). Available from: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2025/04250/impact_of_age_on_degenerative_joint_disease_of_the.19.aspx
9. Yadav S, Yang Y, Dutra EH, Robinson JL, Wadhwa S. Temporomandibular Joint Disorders in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2025 Aug 30];66(6):1213-7. Available from: [/doi/pdf/10.1111/jgs.15354](https://doi.org/10.1111/jgs.15354)

10. Pantoja LLQ, de Toledo IP, Pupo YM, Porporatti AL, De Luca Canto G, Zwir LF, et al. Prevalence of degenerative joint disease of the temporomandibular joint: a systematic review. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2025 Aug 30];23(5):2475–88. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-018-2664-y>
11. Prechel U, Ottl P, Ahlers OM, Neff A. The Treatment of Temporomandibular Joint Dislocation: A Systematic Review. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. 2018 Feb 2 [cited 2025 Aug 30];115(5):59. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5817180/>
12. Lucena L de O, Nascimento CMM, Asano NMJ, Coriolano M das GW de S, Lins CC dos SA. Manual therapy for temporomandibular disorder in older adults: an integrative literature review. *Rev CEFAC* [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 30];24(1):e9721. Available from: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/cKnXTn7WwRhHRzVHTgbMWWp/?lang=en>
13. Rodrigues JH, Marques MM, Biasotto-Gonzalez DA, Moreira MSNA, Bussadori SK, Mesquita-Ferrari RA, et al. Evaluation of pain, jaw movements, and psychosocial factors in elderly individuals with temporomandibular disorder under laser phototherapy. *Lasers Med Sci* [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2025 Aug 30];30(3):953–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10103-013-1514-z>
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021 Mar 29 [cited 2025 Aug 31];372. Available from: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
15. Cochrane PICO search | Cochrane Library [Internet]. [cited 2025 Aug 31]. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/about/pico-search>
16. Tchkonja T, Kirkland JL. Aging, Cell Senescence, and Chronic Disease: Emerging Therapeutic Strategies. *JAMA* [Internet]. 2018 Oct 2 [cited 2025 Sep 7];320(13):1319–20. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2703113>
17. He S, Sharpless NE. Senescence in Health and Disease. *Cell* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2025 Sep 7];169(6):1000–11. Available from: <https://www.cell.com/action/showFullText?pii=S0092867417305469>
18. Yadav S, Yang Y, Dutra EH, Robinson JL, Wadhwa S. Temporomandibular Joint Disorders in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2025 Sep 7];66(6):1213–7. Available from: [/doi/pdf/10.1111/jgs.15354](https://doi.org/10.1111/jgs.15354)
19. Wu Z, Lin Y, Lin Y. Impact of age on degenerative joint disease of the temporomandibular joint: A systematic review and meta-analysis. *Med (United States)* [Internet]. 2025 Apr 25 [cited 2025 Sep 7];104(17). Available from:

https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2025/04250/impact_of_age_on_degenerative_joint_disease_of_the.19.aspx

20. Campoverde Marín KL. Alteraciones clínicas del sistema estomatognático tras pérdida dentaria. Revisión de la literatura. [Internet]. Universidad Católica de Cuenca.; 2023 [cited 2025 Sep 7]. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/15582>

21. Segù M, Manfredini D. Temporomandibular Joint Disorders in the Elderly. Oral Rehabil Compromised Elder Patients [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2025 Sep 7];63-79. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-76129-9_5

22. Pantoja LLQ, de Toledo IP, Pupo YM, Porporatti AL, De Luca Canto G, Zwir LF, et al. Prevalence of degenerative joint disease of the temporomandibular joint: a systematic review. Clin Oral Investig [Internet]. 2019 May 1 [cited 2025 Sep 7];23(5):2475-88. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-018-2664-y>

23. Rodrigues JH, Marques MM, Biasotto-Gonzalez DA, Moreira MSNA, Bussadori SK, Mesquita-Ferrari RA, et al. Evaluation of pain, jaw movements, and psychosocial factors in elderly individuals with temporomandibular disorder under laser phototherapy. Lasers Med Sci [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2025 Sep 7];30(3):953-9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10103-013-1514-z>

Autor de correspondência
Leonardo Costa Pereira
St. de Clubes Esportivos Sul Núcleo de Prática
Jurídica Assistência à Comunidade. CEP: 70200-
001 - Asa Sul. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
leonardo.pclcp@gmail.com