

# **ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES IDOSOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA ATENDIDOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

(1) Camilla Porto Campello

(2) Edileine Dellalibera

(3) Renata Silva Melo Fernandes

(4) Maria Tereza Cartaxo Muniz

*(1) Doutoranda em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO/UFRPE), pós-graduanda em Gerontologia pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Cirurgiã-dentista e fonoaudióloga. e-mail: [camilla.campello@gmail.com](mailto:camilla.campello@gmail.com)*

*(2) Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Biomédica do Laboratório de Biologia Molecular do Centro de Oncohematologia Pediátrica (CEONHPE) do Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco (UPE), professora do Centro Universitário Maurício de Nassau. e-mail: [edileine.del@gmail.com](mailto:edileine.del@gmail.com)*

*(3) Doutora em Odontologia pela Universidade de São Paulo (USP), professora adjunta da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Cirurgiã-dentista. E-mail: [rsmfernandes@terra.com.br](mailto:rsmfernandes@terra.com.br)*

*(4) Doutora em Biologia Molecular pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP,) professora associada da Universidade de Pernambuco (UPE), professora da Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO/UFRPE). Farmacêutica. e-mail: [tereza.cartaxo@upe.br](mailto:tereza.cartaxo@upe.br)*

## **RESUMO**

A saúde bucal do idoso é essencial para que este tenha qualidade de vida do ponto de vista funcional, social e psicológico. Na terceira idade podem ocorrer modificações no sistema estomatognático que precisam ser compreendidas pelo odontogeriatra, pois podem causar patologias como a disfunção temporomandibular (DTM). Esta é definida como um conjunto de alterações que comprometem a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e estruturas associadas. É a forma mais comum de dor orofacial crônica sendo caracterizada pela presença de dor muscular e/ou na ATM, ruído, desvio, restrição de movimentos mandibulares, e limitação da abertura de boca. No processo de envelhecimento pode ocorrer uma sobrecarga da ATM provocada pela ausência de dentes, oclusão deficiente, traumas e hábitos parafuncionais, desencadeando a DTM. Dessa maneira, é fundamental conhecer as características clínicas deste distúrbio em idosos a fim de definir a estratégia terapêutica para esses pacientes. Foram avaliados dez idosos na clínica de dor orofacial/ odontologia da UFPE, inicialmente os pacientes responderam ao TMD PAIN SCREENER, posteriormente foram diagnosticados conforme os critérios de diagnóstico do DC/TMD, proposto por Schiffman *et al.*, (2014). Foi constatado que dois idosos apresentaram deslocamento de disco sem redução e sem limitação de abertura bucal, um teve deslocamento de disco sem redução, mas com limitação de abertura bucal e sete dor miofacial. São necessárias análises adicionais para conhecer melhor o perfil clínico destes pacientes, estratificá-los para que estes possam receber uma terapêutica mais específica, promovendo uma melhor qualidade de vida.

Palavras Chaves: Disfunção temporomandibular, Dor facial, Odontogeriatra.

## INTRODUÇÃO

O crescimento da população mundial de idosos é algo que tem se destacado e tem sido maior do que em qualquer outra faixa etária. A projeção demográfica estimada entre 1970 e 2025 é de um aumento de 694 milhões de indivíduos idosos. Os países da América do Norte e Europa Ocidental traçaram estratégias, ao longo do tempo, para atender as necessidades das pessoas na terceira idade. No caso do Brasil, essa questão ainda está sendo planejada, principalmente no que diz respeito às políticas públicas no âmbito da saúde.<sup>[1]</sup>

A saúde bucal do idoso é essencial para que este tenha qualidade de vida do ponto de vista funcional, social e psicológico. É importante ressaltar que na terceira idade podem ocorrer modificações no sistema estomatognático que precisam ser compreendidas pelo cirurgião-dentista, a fim de preveni-las, diagnosticá-las e tratá-las de forma adequada e eficaz.

É importante que o odontogeriatra entenda os aspectos odontológicos e geriátricos da população brasileira. Desse modo, é relevante analisar a relação entre as patologias que alteram o sistema estomatognático, como é o caso da disfunção temporomandibular (DTM), com o envelhecimento e os aspectos emocionais.<sup>[2]</sup>

A DTM é definida como um grupo de alterações que comprometem a articulação temporomandibular (ATM), os músculos mastigatórios e estruturas associadas.<sup>[3-5]</sup> É a forma mais comum de dor orofacial crônica, sendo caracterizada pela presença de dor muscular e/ou na ATM, ruído, desvio e restrição de movimentos mandibulares, e limitação da abertura de boca.<sup>[6]</sup>

A dor facial relacionada à DTM está presente em 4 a 12% da população brasileira. Esta patologia atinge todas as faixas etárias, principalmente indivíduos entre 20 e 40 anos. O sexo feminino apresenta esta alteração de forma mais frequente e severa do que o masculino.<sup>[7]</sup> A etiologia deste distúrbio é multifatorial e envolve hábitos parafuncionais como o bruxismo, aspectos oclusais, sobrecarga, estresse, postura corporal inadequada, trauma e anormalidades de crescimento. A DTM crônica é tida como uma síndrome de dor funcional, e há a possibilidade do indivíduo apresentar uma percepção exacerbada da dor.<sup>[8]</sup>

Os pacientes portadores desta alteração também podem relatar dor de cabeça, de garganta, auricular, orbital ou periorbital unilateral e otalgia. Dessa forma, a DTM pode interferir nas relações pessoais, no trabalho e na qualidade de vida do indivíduo.<sup>[9]</sup>

Embora a disfunção temporomancibular esteja presente mais comumente em adultos jovens e pacientes entre 20 e 45 anos, no processo de envelhecimento pode ocorrer uma sobrecarga da ATM provocada pela ausência de dentes, oclusão deficiente, traumas e hábitos parafuncionais, desencadeando esta patologia.<sup>[5]</sup>

É importante relatar que nos estudos de Honda et al.,<sup>[10]</sup> realizados na Faculdade de odontologia da Universidade de Nihon (Japão), foram avaliados dois grupos, de ambos os sexos que apresentavam disfunção temporomandibular e síndrome da boca ardente, o primeiro com 562 indivíduos com idade entre 45 e 64 anos e o segundo com 318 idosos, entre 65 e 84 anos. Não houve diferença significativa ao comparar a intensidade da dor da DTM entre os grupos etários analisados.

Foi encontrada uma alta prevalência de disfunção temporomandibular em idosos entre 60 e 90 anos participantes do Centro Municipal de Convivência do idoso da cidade de Campina Grande no estado da Paraíba. Os pacientes foram avaliados através de exame físico bucal e Índice anamnético simplificado (DMF), que é composto por dez perguntas relativas aos sinais e sintomas mais comuns da dor orofacial e DTM. Os escores referenciais vão de 0 a 15 pontos para a ausência de DTM, de 20 a 40 pontos quando esta é leve, de 45 a 65 pontos para moderada, e de 70 a 100 pontos para severa. Dos 137 indivíduos idosos examinados, 60% apresentaram DTM, sendo 30,8% DTM leve, 21,9% moderada e 7,3% severa.<sup>[5]</sup>

Oltamari Navarro et al.,<sup>[3]</sup> realizou uma pesquisa na população idosa a fim de verificar a influencia da disfunção temporomandibular no equilíbrio postural. A amostra avaliada foi de 150 idosos, 103 mulheres com idade média de 67,7 anos e 47 homens com idade média de 69,3 anos. Foi constatada uma alta incidência de DTM nestes pacientes 63,3%.

Um outro estudo realizado com 1410 idosos não acamados cadastrados no Programa de Saúde da Família do município de Areia, na Paraíba, mostrou a incidência de DTM em 46,5% dos indivíduos, com predominância do grau de severidade leve.<sup>[11]</sup> A pesquisa de Sampaio et al.,<sup>[12]</sup> desenvolvida em Feira de Santana, Bahia, com 307 idosos, sendo 80 institucionalizados e 227 não institucionalizados, diagnosticou a presença de DTM em 50,5% da amostra estudada, mostrando também uma alta prevalência da patologia em questão na terceira idade.

Os métodos de diagnóstico desta disfunção variam muito, sendo utilizados, na maior parte das vezes, os critérios do Diagnostic Criteria for Temporomandibular disorders (DC/TMD) atualizados por Schiffman et al.<sup>[13]</sup> O tratamento da DTM inclui uma terapia farmacológica ou não e cirurgia. Inicialmente o paciente é orientado a realizar uma mudança da dieta e controlar a dor através de

exercícios e aplicação de compressa quente. A terapia farmacológica engloba agentes anti-inflamatórios, analgésicos, relaxantes musculares e em determinadas situações antidepressivos tricíclicos, porém mesmo com a prescrição dessas medicações, 75% dos pacientes apresentam dor persistente. Outras abordagens como a acupuntura, terapia cognitivo-comportamental e injeção com toxina botulínica também podem ser colocadas em prática como uma terapia adjuvante.<sup>[9]</sup>

É papel do dentista a terapêutica com aparelhos intraorais, a qual é usualmente utilizada a fim de diminuir a dor e melhorar a função da articulação temporomandibular em indivíduos que apresentam DTM.<sup>[4]</sup> A placa oclusal é a conduta mais conservadora para estes casos e seu auxílio se dá através de uma mudança nas relações mandibulares, o que gera um padrão mais harmônico dos músculos mastigatórios e uma redução da compressão do ligamento periodontal.<sup>[6]</sup>

O fonoaudiólogo, por sua vez, deve atuar com exercícios miofuncionais orais visando à reabilitação do sistema estomatognático, pois a maioria dos indivíduos com DTM tem alterações na deglutição, respiração, mastigação e fonação, assim como nos órgãos fonoarticulatórios: língua, lábios e bochechas.<sup>[14]</sup>

A etiologia multifatorial da DTM e a ausência de um tratamento mais eficaz geram um quadro de dor debilitante prolongado e uma redução da qualidade de vida do paciente.<sup>[15]</sup> Embora a DTM esteja mais presente em indivíduos de 20 a 40 anos, é importante que o odontogeriatra fique atento às modificações do sistema estomatognático do idoso e à possibilidade desse indivíduo apresentar esta patologia, pois muitos sujeitos na terceira idade omitem dores ou incômodos que podem estar sentindo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar as características clínicas de pacientes idosos com disfunção temporomandibular dolorosa. A relevância deste estudo está no conhecimento do perfil clínico desta patologia nesses pacientes, alertando o odontogeriatra a estar atento à presença de DTM em indivíduos da terceira idade, assim como estratificar os pacientes e escolher a melhor intervenção terapêutica, promovendo uma melhor qualidade de vida.

## **METODOLOGIA**

Participaram da presente pesquisa dez pacientes idosos, com idades entre 60 e 66 anos, de ambos os sexos, sendo nove mulheres e um homem, que procuraram a clínica de dor orofacial do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial do curso de Odontologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) para a realização de tratamento de dor orofacial.



Inicialmente os indivíduos responderam as questões do TMD-PAIN SCREENER. A primeira se refere à dor na mandíbula ou osso temporal em qualquer um dos lados nos últimos trinta dias, com três alternativas de resposta: se a dor está sempre presente; presente, mas inconstante; ou ausente. Na segunda pergunta os pacientes relataram se sentem dor ou rigidez na mandíbula ao acordar. E a terceira diz respeito à presença de dor na mastigação de alimentos duros ou difíceis, na abertura de boca e/ ou ao mover a mandíbula para o lado, em hábitos como ranger os dentes (bruxismo), apertar os dentes (briquismo) ou mastigar goma de mascar.

Em seguida, os participantes foram avaliados conforme os critérios de diagnóstico do Diagnostic Criteria for Temporomandibular disorders (DC/TMD) proposto por Schiffman et al.,<sup>[13]</sup> Os pacientes foram examinados por uma profissional que é cirurgiã-dentista e fonoaudióloga. O exame clínico foi realizado com o auxílio de luz artificial, espátula de madeira, paquímetro, luvas, máscara e gorro de procedimento. O período de execução da presente pesquisa foi de fevereiro a agosto de 2017.

Foram incluídos nesta pesquisa idosos com disfunção temporomandibular dolorosa, a partir de 60 anos, e foram excluídos os pacientes que apresentaram processos inflamatórios endodônticos, periodontais, lesões orais, próteses totais mal adaptadas, traumas nas regiões de cabeça e pescoço e pacientes com chikungunya.

Os aspectos éticos do presente estudo estão de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, foram respeitados os princípios bioéticos. Os pacientes, familiares e responsáveis foram informados de forma clara e precisa a respeito da natureza e dos objetivos deste estudo, e incluídos somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo paciente. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com o CAAE 60758216.1.3001.5208.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A saúde bucal do idoso é de grande importância para que este tenha qualidade de vida e na terceira idade podem ocorrer mudanças no sistema estomatognático, como uma sobrecarga na articulação temporomandibular, ocasionada pela falta de dentes, oclusão deficiente, traumas e hábitos parafuncionais, o que pode provocar uma disfunção temporomandibular.<sup>[5]</sup>

O odontogeriatra, por sua vez, precisa conhecer e compreender as características odontológicas e geriátricas da população brasileira, assim é essencial analisar a relação do processo de envelhecimento com as patologias que modificam o sistema estomatognático, como é o caso da DTM, a fim de desenvolver uma melhor atuação deste profissional na prevenção, diagnóstico, e tratamento do paciente idoso.

A disfunção temporomandibular está presente principalmente em adultos jovens entre 20 e 45 anos, porém alguns estudos<sup>[3,5,10,11,12]</sup>, tem mostrado que este distúrbio tem acometido também a população idosa. Na presente pesquisa, responderam ao TMD-PAIN SCREENER dez idosos, com idades entre 60 e 66 anos, com queixa de dor. Estes buscaram atendimento, na clínica de dor orofacial do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco Facial do curso de Odontologia da UFPE.

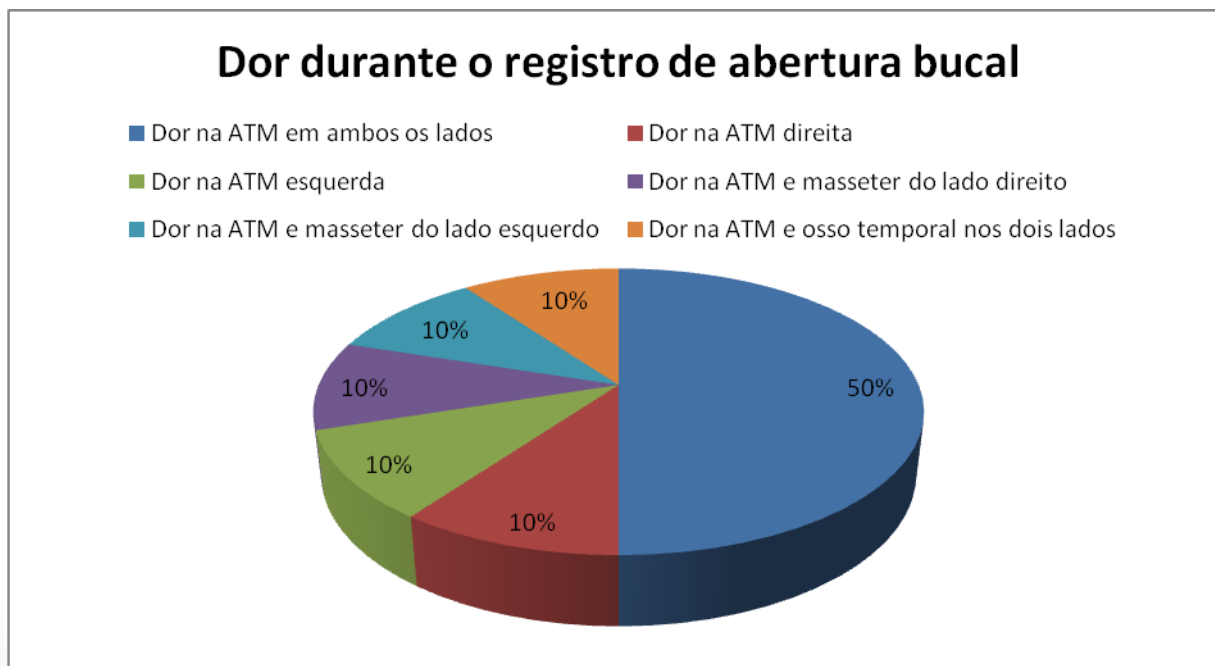
Entre os participantes da pesquisa nove são do sexo feminino e um do sexo masculino, o que pode ser explicado pela maior incidência deste distúrbio em mulheres como afirmam outros estudos.<sup>[6-7]</sup> A primeira pergunta do TMD-PAIN SCREENER investigou se nos últimos trinta dias a dor está sempre presente; presente, mas nem sempre; ou ausente. 40% (4) relataram que a dor vem e vai e 60% (6) dos idosos se queixaram de uma dor sempre presente na mandíbula e/ou no osso temporal em um lado ou em ambos os lados. A dor associada à DTM atinge entre 4 a 12% da população brasileira.<sup>[8]</sup>

Os idosos também foram interrogados a respeito de dor ou rigidez na mandíbula ao acordar, nos últimos trinta dias, 70% (7) apresentaram estes dois sintomas e 30% (3) não. Nos casos de dor e/ou rigidez ao acordar é indicado à confecção de uma placa oclusal para que haja uma mudança nas relações mandibulares, obtendo assim um padrão mais harmônico dos músculos mastigatórios e uma redução da compressão do ligamento periodontal.<sup>[8]</sup>

Os pacientes também foram questionados sobre a presença de dor, nos últimos trinta dias, em situações como mastigar alimentos duros ou difíceis; na abertura de boca e/ ou ao mover a mandíbula para o lado; em hábitos como ranger os dentes, aperta-los ou mastigar goma de mascar. Todos (100%) relataram que sentem dor nestas ocasiões. A DTM provoca um quadro de dor debilitante prolongado.<sup>[15]</sup> Indivíduos com este distúrbio podem apresentar dor muscular e/ou na ATM, ruído, restrição de movimentos mandibulares e uma limitação na abertura bucal.<sup>[6]</sup>

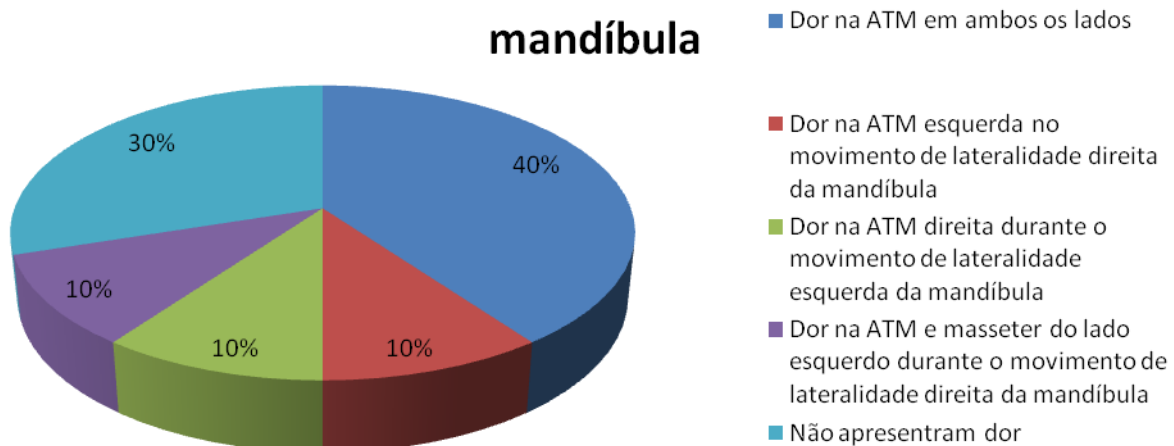
Na realização do DC/TMD examination form foram coletadas informações como a presença de dor de cabeça nos últimos trinta dias. 40% (4) dos idosos não tem dor de cabeça, 50% (5) sentem dores de cabeça na região do osso temporal e 10% (1) referiu dor de cabeça na região frontal. No registro

da máxima abertura bucal e da máxima abertura bucal com o auxílio do cirurgião-dentista, 50% (5) apresentaram dor na ATM em ambos os lados, 10% (1) se queixou de dor apenas na ATM direita, 10% (1) somente na ATM esquerda, 10% (1) relatou dor na ATM e masseter do lado direito, 10% (1) teve dor na ATM e masseter do lado esquerdo e 10% (1) na ATM e osso temporal nos dois lados, como pode ser visto no gráfico 1.



A DTM pode causar alterações na articulação temporomandibular, nos músculos mastigatórios e estruturas associadas<sup>[4]</sup>, como foi observado na realização do diagnóstico desses pacientes idosos. No registro dos movimentos de lateralidade direita e esquerda, 40% (4) apresentaram dor na ATM em ambos os lados, 10% (1) apenas na ATM esquerda, 10% (1) apenas na ATM direita durante a lateralidade esquerda, 10% (1) na ATM e masseter do lado esquerdo na movimentação de lateralidade direita e 30% (3) não tiveram dor neste momento como pode ser observado no gráfico 2.

## Dor nos movimentos de lateralidade da mandíbula

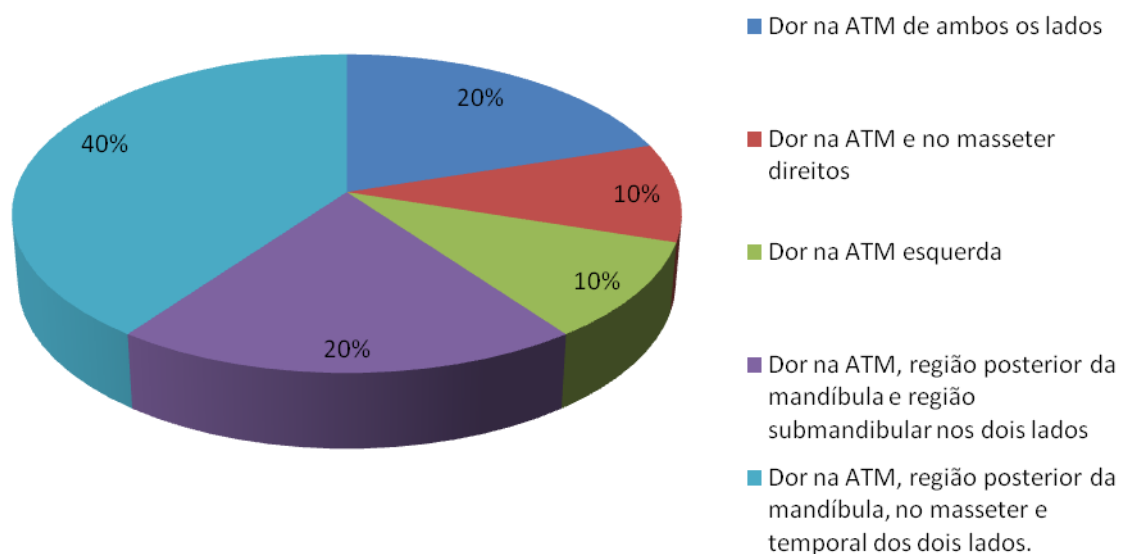


A presença de dor e restrição de movimentos mandibulares ocasionados pela disfunção temporomandibular são mencionados em outras pesquisas. <sup>[5,8,9]</sup> No movimento de protrusão 60% (6) dos pacientes não referiram dor, 10% (1) teve dor na ATM direita, 20% (2) sentiram dor na ATM em ambos os lados e 10% (1) na ATM esquerda e no masseter.

Na avaliação da dor através da palpação 20% (2) dos idosos sentiram dor somente na ATM de ambos os lados, 10% (1) relatou dor na ATM e no masseter direitos, 10% (1) na ATM esquerda, 20% (2) na ATM, região posterior da mandíbula e região submandibular nos dois lados, 40% (4) na ATM, região posterior da mandíbula, no masseter e temporal dos dois lados, o que é demonstrado no gráfico 3.



## Dor durante a palpação



Diante da realização do DC/TMD proposto por Schiffman et al.,<sup>[13]</sup> foi possível realizar o diagnóstico desses pacientes idosos, dois apresentaram deslocamento de disco sem redução e sem limitação de abertura bucal, um apresentou deslocamento de disco sem redução, mas com limitação de abertura bucal, caracterizando uma DTM articular e sete possuíam uma dor miofacial, ou seja, uma DTM muscular.

## CONCLUSÃO

Este estudo foi realizado tendo como ponto de partida a possibilidade da presença da disfunção temporomandibular dolorosa, em idosos, o que leva a uma preocupação com este paciente, que muitas vezes, não se queixa de dores e/ ou incômodos, ainda que estes venham a reduzir a qualidade de vida.

Diante disso, é fundamental que o odontogeriatra esteja atento para a identificação da DTM no idoso e conheça melhor as mudanças ocasionadas pelo envelhecimento no sistema estomatognático, pois estas irão nortear a intervenção clínica tanto no âmbito da prevenção, do diagnóstico, e do tratamento destes pacientes.

A análise das características clínicas de pacientes na terceira idade com disfunção temporomandibular dolorosa mostrou que esta patologia acarreta uma série de dores na ATM, nos músculos da mastigação, na abertura bucal, nos movimentos de protrusão e lateralidade da

mandíbula, não diferindo da forma como ocorre nos jovens, porém a intervenção terapêutica, muitas vezes, não pode ser a mesma e precisa considerar as particularidades do envelhecimento.

Em idosos é necessário avaliar a interação medicamentosa como também as condições de saúde na realização de cirurgias. A relação risco/benefício deve ser minuciosamente observada na escolha do melhor tratamento em cada caso clínico. Uma conduta mais conservadora, muitas vezes, preserva o paciente e proporciona uma maior qualidade de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moura MMD, Veras RP. Acompanhamento do envelhecimento humano em centro de convivência. *Physis Revista de Saúde Coletiva* 2017; 27 (1): 19-39.
2. Rios ACFC, Rocha PVB, Santos LB. Estudo Comparativo entre Índice Anamnético de Disfunção Temporomandibular e Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) em mulheres idosas. *Odontologia Clínico- científica* 2012; 11 (3): 221-27.
3. Oltramari-Navarro PVP, Yoshie MT, Silva RA, Conti ACCF, Navarro RL, Marchiori LLM, Fernandes KBP. Influence of the presence of Temporomandibular Disorders on postural balance in the elderly. *CoDAS Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia* 2017; 29(2): e20160070
4. Conti PCR, Corrêa ASM, Lauris JRP, Stuginski-Barbosa J. Management of painful temporomandibular joint clicking with different intraoral devices and counseling: a controlled study. *J. Appl. Oral Sci* 2015; 23 (5): 539 – 35.
5. Almeida LHM, Farias ABL, Soares MSM, Cruz JSA, Cruz RES, Lima MG. Disfunção temporomandibular em idosos. *Revista da Faculdade de Odontologia –UPF* 2008; 13 (1): 35-8.
6. Grillo, CM, Canales GDLT, Wada RS, Alves MC, Barbosa CMR, Berzin F, Sousa MLR. Could Acupuncture Be Useful in the Treatment of Temporomandibular Dysfunction? *Journal Acupunct Meridian Stud* 2015; 8 (4): 192-99.
7. Freitas LVS, Lopes ACP, Piatto VB, Maniglia JM. Association of temporomandibular dysfunction with the 102T-C polymorphism in the serotonin receptor gene in Brazilian patients. *Arch Med Sci* 2013; 9 (6): 1013-18.
8. Furquim BD, Flamengui LMSP, Conti PCR. TMD and chronic pain: A current view. *Dental Press J Orthod* 2015; 20 (1):127-33.
9. Mor M, Tang C, Blitzler A. Temporomandibular Myofacial Pain Treated with Botulinum Toxin Injection. *Toxins* 2015; 7 (8): 2791-800.
10. Honda M, Iida T, Komiyama O, Masuda M, Uchida T, Nishimura H, Okubo M, Shimosaka M, Narita H, Niwa H, Kubo H, De Laat A, Kawara M, Makiyama Y. Characteristics of middle-aged and older patients with temporomandibular disorders and burning mouth syndrome. *Journal of Oral Science* 2015; 57(4): 355-60.

11. Cavalcanti MOA, Lima CCM, Lima JMC, Gomes I, Goldim JR. Prevalência da disfunção temporomandibular em idosos não institucionalizados. Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento 2015; 20 (2): 551-66.
12. Sampaio NM, Oliveira MC, Ortega AO, Santos LB, Alves TDB. Temporomandibular disorders in elderly individuals: the influence of institutionalization and sociodemographic factors. CoDAS Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia 2017; 29(2): e20160114
13. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet J, List T, Svensson P, Gonzalez Y, Lobbezoo F, Michelotti A, Books SL, Ceusters W, Dragsholt M, Ettlin D, Gaul C, Goldberg LJ, Haythornthwaite JA, Hollender L, Jensen R, John MT, De Laat A, Leeuw R, Maixiner W, Meulen MVD, Murray GM, Nixdorf DR, Palla S, Petersson A, Pionchon P, Smith B, Visscher CM, Zakrzewska J, Dworkin SF. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. J Oral Facial Pain Headache 2014; 28 (1): 6-27.
14. Silva TR, Canto GL. Integração odontologia-fonoaudiologia: a importância da formação de equipes interdisciplinares. Rev. CEFAC 2014; 16 (2): 598-603.
15. Bonato LL, Quinelato V, Granjeiro JM, Casado PL et al. Desordem temporomandibular e a influência do polimorfismo genético. Revista da Faculdade de Odontologia de Lins 2013 (2): 61-8.