

# A ETIOLOGIA DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

**Cristiano Modenesi Moreira<sup>1</sup>, Daniela Tarabal Veloso<sup>2</sup>, Alfeu Saraiva<sup>3</sup>**

<sup>1-2</sup> Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações –UNINCOR - INCIS – Betim  
[cmodenesibh@yahoo.com.br](mailto:cmodenesibh@yahoo.com.br), [danitarabal@globo.com](mailto:danitarabal@globo.com)

<sup>3</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - IP&D, Universidade do Vale do Paraíba -UNIVAP  
Av. Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova 12244-000 - São José dos Campos -SP – Brasil.

**Resumo** - Nos últimos anos, a região crânio facial vem recebendo uma abordagem multidisciplinar. Fisioterapeutas, fonoaudiólogos e psicólogos tornaram-se grandes aliados na busca pelas possíveis causas da disfunção temporomandibular (DTM). Este artigo tem como o objetivo reunir e verificar os fatores envolvidos na síndrome dolorosa musculoesquelética orofacial. Os principais estudos mostraram que o diagnóstico preciso e o tratamento adequado podem vir a ser confusos e difíceis devido à dificuldade de classificação dos sintomas relatados pelos pacientes dentro de apenas uma patologia. Além disso, o paciente pode sofrer de mais de uma desordem, sendo necessário diferenciar a desordem primária da secundária. Conclui-se que, apesar de anos de estudo, ainda não há um consenso sobre os diferentes diagnósticos da disfunção temporomandibular. A dor oriunda da disfunção temporomandibular é musculoesquelética, ou seja: pode ser de origem articular, muscular ou mista.

**Palavras-chave:** articulação temporomandibular, dor muscular, dor orofacial, disfunção temporomandibular.

**Área do Conhecimento:** IV – Ciências da Saúde

## Introdução

Historicamente, os pacientes portadores de disfunção temporomandibular (DTM) eram considerados ansiosos e sugeriu-se que a dor e a disfunção decorriam dessa condição. Não existem diferentes perfis psicológicos entre os subgrupos de DTM, embora fatores psicológicos sejam importantes na evolução de casos clínicos. É fundamental o diagnóstico correto em dor orofacial para evitar o risco de designar como psicológicas aquelas decorrentes de dores não identificáveis, como tumores ou infecções[1].

O difícil diagnóstico e a escassa fonte de consulta bibliográfica compreensível para o diagnóstico diferencial prático da dor orofacial, tornam o tratamento cansativo e a analgesia uma ilusão para o cliente[2,3].

As possíveis causas para o surgimento dos sintomas orofaciais são: traumas diretos e indiretos à articulação, alterações esqueléticas, posturais, oclusais sistêmicas ou locais, hábitos parafuncionais e questões psicossociais[3,4,5,6,7]. Podem estar associadas, alterando o equilíbrio funcional do sistema estomatognático, caminhando, assim, em direção à disfunção e patologia. Em virtude das limitações de cada profissão, é de extrema importância o trabalho multidisciplinar para discussão clínica/diagnóstica e abordagem terapêutica eficaz[3,7,8,9]. Afirma-se que, em termos odontológicos, vivemos em uma época plena de uso de placas, que foi seguida por um período de valorização dos problemas oclusais, e este foi seguido por outro no qual se

valorizavam os problemas emocionais ou psicológicos e, aparentemente, vivemos outra época de enfoque quase exclusivo aos problemas musculares[3].

Este artigo tem como objetivo verificar os fatores envolvidos na síndrome dolorosa musculoesquelética orofacial tais como, causas, diagnóstico e tratamento.

## Revisão de Literatura

A dor oriunda da DTM é musculoesquelética, ou seja: de origem muscular, articular ou mista. A denominação DTM engloba as condições dolorosas crônicas decorrentes dos músculos mastigatórios, das articulações temporomandibulares e das estruturas associadas. A designação DTM é genérica e refere-se a vários subgrupos de dores musculoesqueléticas, preferencialmente crônicas, relacionadas à atividade mandibular[10]. Este conceito sugere que o diagnóstico em DTM deve englobar o aspecto físico, da forma corriqueira como se faz na atualidade, e os aspectos emocionais e comportamentais dos pacientes. Se este conceito de dor crônica for mantido para DTM, é necessário distinção em relação à dor muscular aguda, como ocorre nos traumatismos, no pós-operatório ou na resposta inibitória central frente à lesão no segmento orofacial[2]. A Academia Americana de Dor Orofacial estima que 80% da população americana têm algum sinal ou sintoma de DTM,

sendo que 5% dessa população necessita de alguma forma de tratamento.

A etiologia da DTM é considerada multifatorial. A sintomatologia clínica dá a nítida sensação de que a etiologia desta doença abrange importantes elementos funcionais (fatores neuromusculares), anatômicos (oclusais, articulares) e psicossociais (estresse, sexo)[9]. O grande problema na aceitação de que os fatores oclusais seriam os maiores responsáveis pelas DTMs baseia-se em fatos bem demonstrados. Há uma enorme parcela da população com interferências oclusais e livres de sintomas, pacientes com oclusão perfeita e com sintomas de DTM e a significativa recidiva de sintomas em pacientes tratados com correção oclusal[11,12,13,14]. Há uma maior prevalência de DTMs na faixa etária entre 20 e 40 anos, sendo as mulheres mais acometidas que os homens numa proporção de 5:1[12,13,14]. A gravidade da disfunção é variável de indivíduo para indivíduo, ou seja, o grau de DTM não tem nenhuma predileção[15]. Ainda não há um consenso sobre a classificação dos diferentes diagnósticos da DTM.

Formas foram propostas sendo óbvia, a inexistência de uma classificação ideal e suficientemente específica, a fim de se fazer um diagnóstico preciso e significativo entre os subtipos de DTM. Dois grupos distintos se destacam: as disfunções articulares e as musculares. No entanto, pode ocorrer a fusão destas duas entidades sendo que, o paciente, se encontrará em um estado de dor articular podendo secundariamente gerar dor muscular, ou vice-versa, e com o tempo torna-se difícil distinguir a origem da condição algica[16].

Dentre os problemas articulares encontramos as condições inflamatórias e não-inflamatórias. A maioria das inflamações da ATM é parte da sobrecarga mecânica e de microtraumas repetitivos, ou parte de uma doença inflamatória articular geral, como a artrite reumatóide, artrite reumatóide juvenil, artrite psoriática ou a espondilite anquilosante. A sinovite geralmente acompanha outras disfunções da ATM. As condições não-inflamatórias incluem as incomuns disfunções de desenvolvimento/crescimento adquiridas como aplasias, agenesias, hiperplasias e neoplasmas; desvios da forma dos componentes da articulação como doença articular degenerativa, também denominado osteartrose; desarranjos mecânicos como os deslocamentos do disco com e sem redução; e aderência articular.

As desordens musculares são geralmente descritas como contraturas, mioespaços, miosites, dor miofascial, atividades parafuncionais e fibromialgia. A defesa muscular dos principais músculos da mastigação pode instalar-se em

resposta aos distúrbios articulares. A hiperatividade e a hipertonia dos músculos da mastigação levam ao aumento da pressão intra-articular, de modo a exacerbar a sensibilidade dolorosa local da musculatura, a tendinite, os pontos-gatilhos e a inflamação da articulação[17].

A dor articular é tipicamente unilateral, localizada e quase sempre relacionada à função mandibular. Uma vez que não há inervação nas superfícies articulares, a artralgia pode originar-se somente dos nociceptores localizados nos tecidos moles como os ligamentos do disco, a cápsula articular e os tecidos retrodiscais. A estimulação nociceptiva cria uma ação inibitória nos músculos que movem a mandíbula, desta forma, quando a dor é sentida subitamente sem ser esperada, o movimento mandibular cessa imediatamente. Quando aguda, ela pode ser acompanhada por edema na região pré-auricular e hiperalgesia desta área. Com o passar do tempo, a dor aguda pode gerar sensibilização central, atividade muscular secundária e espalhamento da dor. A dor articular crônica é normalmente desencadeada por algum movimento mandibular, é de intensidade leve a moderada, e nem sempre restringe a função[2,4].

Usualmente a disfunção se apresenta como uma ruptura do movimento normal côndilo/disco com produção de ruídos articulares. Pode também se apresentar como uma sensação de travamento quando o paciente abre a boca podendo permanecer nesta posição. Alguns destes problemas são devidos a um desarranjo ou alteração na inserção do disco ou do côndilo; outros são devidos à incompatibilidade entre as superfícies articulares do côndilo, disco e fossa, outros ainda são devidos ao fato de que estruturas relativamente normais foram estendidas além de seu grau usual de movimento como no caso dos ligamentos colaterais do disco e dos tecidos retrodiscais.

O alongamento permanente dos ligamentos colaterais favorece o movimento de deslizamento puro do côndilo no compartimento inferior, o que não ocorre em articulações normais sadias[18]. As possíveis lesões dos ligamentos de suporte, resultantes de macrotraumatismos como cirurgias intrabuciais, intubação, trauma direto e esforço excessivo de abertura têm sido implicadas no desenvolvimento das disfunções articulares.

Foi sugerida também uma relação de causa e efeito entre as hipermobilidades articulares generalizadas e as disfunções. Na realidade, uma alta frequência de indivíduos que se encaixam nos critérios clínicos de hipermobilidade articular é relatada entre os pacientes com DTMs. Contudo, é incerto se a hipermobilidade seria um fator etiológico ou um possível efeito[19]. Quanto à interferência do disco com redução, um ajuste

repentino do disco e do côndilo durante o movimento condilar pode vir frequentemente acompanhado de um estalido. Se este ruído é único e, se ele ocorre no movimento de abertura, é então chamado genericamente de desarranjo interno e representa um estágio muito precoce da desordem. O volume do ruído da articulação pode estar associado à energia desenvolvida pelo sistema antes da sua liberação. O estalido de abertura pode ocorrer em qualquer tempo durante o movimento dependendo da morfologia do disco/côndilo, tração muscular e tração dos tecidos retrodiscais. O estalido pode ocorrer no ato do fechamento da mandíbula e quase sempre ocorrendo muito próximo da posição de fechamento ou intercuspidação. Estará instalado então o segundo estágio de desordem interna o que pode ser denominado de estalido recíproco sendo observado ruído tanto no movimento de abertura quanto no fechamento. Esta condição, quando crônica, implicará em uma perda da elasticidade da lâmina retrodiscal superior sendo que, esta é a única estrutura capaz de promover a retração do disco no movimento de fechamento mandibular[16]. A hiperatividade muscular, entretanto, por alguma razão, pode mudar a relação funcional existente entre o disco e o côndilo como no caso de uma tensão excessiva exercida pelo músculo pterigóideo lateral superior puxando o disco ântero-medialmente. Na posição articular fechada há pouca força de resistência fornecida pela lâmina retrodiscal superior; assim a posição mediana e anterior são mantidas. Posteriormente quando a borda posterior do disco torna-se afinada, ele é puxado progressivamente dentro do espaço interdiscal e o côndilo fica posicionado neste região do disco. O disco é então chamado de funcionalmente deslocado e o paciente pode sentir sua boca como se estivesse travada. Este estágio é conhecido também pelo nome de deslocamento funcional do disco sem redução ou “*closed lock*”[20,18].

Entretanto, permanece um tanto quanto controverso o papel funcional e disfuncional do músculo pterigóideo lateral superior. Um cuidadoso trabalho de dissecação demonstrou pequeno número de fibras desse músculo inserido no disco em torno de 60% da amostragem. Nos 40% restantes, não foi encontrada nenhuma inserção muscular no disco. Esta variabilidade estrutural permite a possibilidade de que esse músculo possa exercer, em certos casos, uma força anterior no disco, e que associado a fatores como contração prolongada (bruxismo), posição condilar (oclusão e/ou postura), lesão de ligamentos (traumatismos), pode provocar o deslocamento do disco articular[21]. O deslocamento do disco pode dar início a inúmeras

outras desordens articulares de caráter inflamatório como a artrite, capsulite e retrodiscite com sinais e sintomas clássicos dessa condição e muito bem relatada na literatura atual. A inflamação da membrana sinovial leva a uma diminuição da lubrificação, e por conseguinte ocorrerá aderências articulares. Este evento é seguido por uma fibrose capsular, na qual resultará em hipomobilidade da articulação[23].

A doença articular degenerativa, que é usualmente associada com um deslocamento do disco articular afeta predominantemente os elementos anatomofuncionais da articulações[7,4]. A doença é caracterizada basicamente pela deformação e erosão das cartilagens das superfícies dos tecidos moles e variados níveis de espessamento e remodelação do osso subjacente. A crepitação é comum nesta desordem. Dentro ainda das disfunções articulares, as aderências representam uma provável alteração no metabolismo do líquido sinovial e sua ação lubrificadora dos tecidos moles articulares. São caracterizadas pela união das superfícies articulares, em geral, relacionadas ao bruxismo ou apertamento cêntrico onde a carga condilar estática, vertical e prolongada sobre os tecidos moles diminui significativamente a lubrificação. Clinicamente, é comum o relato de que pela manhã a articulação está presa ou rígida e com o esforço da abertura e movimento ocorre um único estalido. Logo após o grau de abertura se normaliza caracterizando uma nova lubrificação e cessação da aderência[7]. Pacientes com fibromialgia também apresentam sintomas de DTM, mas poucos relatam sobre a relação clínica existente entre essas duas entidades[3]. Por isso, há necessidade de avaliação criteriosa de todos os fatores envolvidos na condição dolorosa, para estabelecer se a queixa de dor craniofacial é de origem exclusivamente local, ou se é manifestação secundária da condição sistêmica e, em qualquer situação decidir sobre a necessidade de controle de fatores agravantes locais. [23]. Em estudo realizado com o objetivo de investigar o curso natural da dor orofacial definida pelo Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) após 5 anos de diagnóstico e, analisar os fatores que poderiam contribuir com o prognóstico da doença, foram avaliados os aspectos psicológicos e comportamentais dos pacientes. Chegou-se à conclusão de que as desordens classificadas pelo RDC/TMD são predominantemente de caráter crônico, com 31% dos pacientes apresentando persistência dos sintomas, 36% apresentando estados de remissão e recidiva, e 33% apresentando remissão. Os autores não puderam esclarecer quais fatores poderiam afetar o prognóstico da moléstia.

## Resultados

A etiologia da DTM é multifatorial e deve abranger importantes elementos funcionais, anatômicos e psicossociais [9]. Dois grupos distintos de DTM se destacam: as disfunções articulares e as musculares. No entanto, pode ocorrer fusão destas duas entidades sendo que, o paciente, se encontrará em um estado de dor articular podendo secundariamente gerar dor muscular ou vice versa[16]. Em quadros complexos de DTM, onde observamos tanto comprometimento do componente articular quanto da musculatura mastigatória, seria viável, a realização de inúmeros testes ou provas diagnósticas objetivas para que se entre em um consenso sobre a causa primária. Durante as sessões de tratamento, a relação terapeuta/paciente deixa um pouco de lado o aspecto profissional para uma relação mais pessoal, mediada por uma sensação de segurança/confiança que o paciente deposita no profissional. É justamente nesse período que se observam fatores obscuros como o aspecto psicológico da pessoa, seu cotidiano, sua postura tanto estática quanto dinâmica e até mesmo diante de situações corriqueiras que deflagram um quadro patológico específico. Posteriormente, a correção do quadro etiológico suspeito para tal moléstia será realizado.

## Conclusão

As DTMs causam freqüentemente dor crânio-facial crônica. Como essas disfunções compõem-se de vários sub-grupos, é necessário que eles sejam reconhecidos para que o tratamento apropriado seja aplicado. A distinção entre dor aguda e crônica, articular e muscular é importante para estabelecer o método de tratamento, a eliminação dos fatores causais é indispensável. As alterações da postura mandibular e cervical devem ser corrigidas em associação com a correção de outros fatores locais ou sistêmicos contribuintes para a dor. A fisioterapia ocupa uma posição importante no manejo dos sinais e sintomas dos problemas orofaciais, principalmente em relação à restauração da função do sistema craniocervicomandibular, à correção das alterações posturais, ao aumento da consciência corporal e à prevenção de problemas futuros.

## Referências

- [1] GRAZESIAK, R.C. Considerações psicológicas na disfunção temporomandibular. Abordagem biopsicossocial para a formação de sintomatologia. Clin Odont Am Norte, v. 1, p. 217-235, 1991.
- [2] OKESON, Jeffrey P. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. 4ª ed. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 2000.
- [3] SIQUEIRA, J.T.T.; TEIXEIRA, M. J. Dor orofacial, Diagnóstico, Terapêutica e Qualidade de Vida. 1ª ed. Curitiba: Ed. Maio, 2001.
- [4] OKESON, Jeffrey P. Dor Orofacial ? Guia para avaliação, Diagnósticos e Tratamento. São Paulo: Ed. Quintessence, 1998.
- [5] MONGINI, Franco. ATM e Músculos Craniocervicofaciais: fisiopatologia e tratamento. São Paulo: Ed. Santos, 1998.
- [6] MAGEE, David J. Avaliação Musculoesquelética. 3ª ed. São Paulo: Ed. Manole, 2002.
- [7] MACIEL, Roberto N. et al. ATM e Dores Craniofaciais ? Fisiopatologia Básica. São Paulo: Ed. Santos, 2003.
- [8] GREENE, Charles S. The Etiology of Temporomandibular Disorders: Implications for Treatment. Journal of Orofacial Pain, v. 15, n. 2, p. 93-105, Spring 2001.
- [9] STEENT, M. H.; WIJER, A. de. Disfunção da Articulação Temporomandibular, do ponto de vista da Fisioterapia e da Odontologia: Diagnóstico e Tratamento. São Paulo: Ed. Santos, 1996.
- [10] McNEILL, Charles. Ciência e Prática da Oclusão. São Paulo: Ed. Quintessence, 2000.
- [11] PINHEIRO, A.H.N.; SÁ, A.N.; SILVA, F.C.; SIMÃO, K.A. Diagnóstico diferencial e tratamento conservador da DTM de origem intra-articular. Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e dor Orofacial, Curitiba, v. 2, n. 7, p. 248-252, jul./set. 2002.

- [12] ASH, Ramfjord S. Oclusão. 2 ed., São Paulo: Ed Santos, 2001. p. 55-64.
- [13] MACHADO, G.G.; FERREIRA, C.B.; SILVA, J.S. Estudo epidemiológico e estatístico da prevalência da Síndrome da Dor e Disfunção Miofascial (SDDM) no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Acta Ort Bras. São Paulo, 8(1): 15-20, 2000.
- [14] OLIVEIRA, W. Disfunções temporomandibulares. Série ABCD. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 2002.
- [15] MOLINA, O. Fisiopatologia craniomandibular. Oclusão e ATM. São Paulo: Ed. Pancast, 1999.
- [16] ZARB, George A. Disfunções da Articulação Temporomandibular e dos Músculos da Mastigação. 2ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 2000.
- [17] MALONE, Terry M.; McPOIL, Thomas G.; NITZ, Arthur J. Fisioterapia em Ortopedia e Medicina do Esporte. 3ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 1997
- [18] OKESON, Jeffrey P. Fundamentos de Oclusão e Desordens Temporomandibulares. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992.
- [19] LUDER, H.U. Articular degeneration and remodeling in human TMJ with normal and abnormal disc position. J. Orofac. Pain, 7:391-402, 1995.
- [20] FRIEDMAN, Mark H.; WEISBERG, Joseph; WEBER, Frank L. Postsurgical temporomandibular joint hypomobility: Rehabilitation technique. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, 75 (1): 24-28, 1993.
- [21] MEYENBERG, K.; KUBIK, S.; PALLA, S. Relationship of the muscles of mastication to the articular disc of TMJ. Schweiz Monatschr Zahnmed, 95:8 15-34, 1986.
- [22] KURITA, H.; KURASHINA, K.; OHTSUKA, A. Efficacy of a mandibular manipulation technique in reducing the permanently displaced temporomandibular joint disc. J Oral Maxillofac Surg, 57(7): 784-787; jul., 1999.
- [23] RAMMELSBERG, P.; LeRESCHÉ, L.; DWORKIN, S.; MANCL, L. Longitudinal Outcome of Temporomandibular Disorders: A 5-year Epidemiologic Study of Muscle Disorders Defined by Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. Journal of Orofacial Pain, 17 (1): 09-20, 2003.