COMPARAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO ARTICULAR E CEFALEIA EM INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E ASSINTOMÁTICOS

PAULO FERNANDES PIRES[1,]
, DANILO SAAD SOARES[2]
WELLINGTON CONTIERO[2]
FABIO DA SILVA FERREIRA VIEIRA[1,2]
[1.] Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP - Jacarezinho – Paraná – Brasil.
[2] Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Piracicaba – São Paulo – Brasil.
e-mail: fabio.vieira@uenp.edu.br

INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é um elemento do sistema estomatognático formado por várias estruturas internas e externas, como ATM, músculos mastigadores, músculos do assoalho bucal, ligamentos, língua, lábios, glândulas salivares, dentes, nervos motores e sensitivos e ossos maxilares capaz de realizar movimentos complexos. A mastigação, a deglutição, a fonação e a postura, dependem muito da função, saúde e estabilidade desta para que esta funcione de forma adequada (OLIVEIRA, 2002; PEREIRA et al, 2005).

Quando existe alguma alteração nesta articulação há o que chamamos de disfunção temporomandibular (DTM), que é definida como uma coleção de condições médicas, dentárias ou faciais associadas com anormalidades do sistema estomatognático, que desencadeiam disfunções na articulação temporomandibular (PEREIRA et al., 2005).

Estima-se que 50-70% da população apresenta sinais da disfunção em algum estágio durante a vida (PASINATO, 2010). A distribuição dos casos de DTM na população em geral mostra predominância por mulheres numa proporção de 5:1 em relação ao gênero masculino, com idade entre 20 a 40 anos (MALUF, 2006).

A etiologia da DTM é multifatorial, não apresentando, portanto uma causa única, onde vários aspectos como: as alterações na oclusão (perdas dentárias, desgaste dental, próteses mal adaptadas, cáries, restaurações inadequadas e outras); lesões traumáticas ou degenerativas da ATM; problemas esqueléticos; fatores psicológicos (provocando tensão e aumento da atividade muscular, gerando espasmo e fadiga) e os hábitos parafuncionais (roer unhas, apoio de mão na mandíbula, postura de mandíbula inadequada, fumar, morder objetos, sucção digital ou de chupeta, bruxismo entre outros) podem ser prejudiciais e levar a desequilíbrio da ATM e desarmonia de todo o sistema estomatognático (GOMES, 2010).

Os sinais e sintomas clássicos de uma disfunção na articulação temporomandibular são: dor e sensibilidade nos músculos mastigatórios e/ou na ATM, ruídos articulares (estalidos, rangidos ou crepitações), limitação e/ou assimetria nos movimentos. A dor pode aparecer desde a área suboccipital e esternocleidomastóidea, até a região temporal e ângulo da mandíbula. Entretanto é mais frequente ocorrer na região pré-auricular. Pode ocorrer irradiação deste sintoma para a cabeça, ombro, braço ou até região interescapular (ZANINI, 1999).

A cefaleia é um sintoma frequentemente observado em pacientes com disfunção temporomandibular a qual, representa qualquer dor referida no segmento cefálico, tratando-se de uma manifestação extremamente comum. Na população geral, durante o curso da vida, a prevalência de cefaleia é maior que 90%, representando o terceiro diagnóstico mais comum (10,3%) nas clínicas médicas (GOMES, 2010).

No seguimento cefálico, a dor musculoesquelética crônica da face associada à disfunção temporomandibular (DTM) e às cefaleias são as condições que parecem ocorrer com frequência considerável num mesmo indivíduo. Há pacientes com DTM que apresentam cefaleia como um dos seus sintomas principais, quando não o único (GONÇALVES, 2009).

No Brasil são poucos os estudos que correlacionam a medida de abertura mandibular máxima com a disfunção temporomandibular, e esta disfunção com a prevalência de cefaleia. Esse trabalho vem pela necessidade de ampliar os estudos sobre as consequências da DTM, como a restrição de movimentos da ATM e o aumento da incidência de dores de cabeça. A partir dos resultados observados divulgar aos profissionais da área da saúde quais as medidas a serem tomadas e qual o prognóstico de tratamento a ser direcionado ao paciente.

O objetivo da pesquisa foi analisar a amplitude de movimento articular da ATM e cefaleia em indivíduos assintomáticos e com DTM.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo apresentou como delineamento de pesquisa o estudo observacional caso-controle, de corte transversal.

Como critério de inclusão para o grupo DTM os indivíduos deveriam ser maiores de 18 anos, apresentar a pontuação maior que 20 pontos no Índice de Fonseca e não deveriam estar realizando tratamento ortodôntico.

Como critério de inclusão para o grupo controle os indivíduos precisariam ser maiores de 18 anos, apresentar a pontuação no Índice de Fonseca menor que 20 pontos e não deveriam estar realizando tratamento ortodôntico.

O recrutamento dos voluntários foi realizado por meio de convite verbal, no qual foram explicados os procedimentos ao qual o indivíduo seria submetido e o objetivo do trabalho. O indivíduo que aceitou participar da pesquisa recebeu um termo de consentimento livre e esclarecido contendo todas as informações necessárias sobre a pesquisa, bem como o anonimato e o caráter confidencial das informações fornecidas.

A avaliação tanto para o grupo DTM quanto para o grupo controle, foi realizado por meio questionário anamnésico de Fonseca segundo CHAVES et al (2008), e com uma ficha para a identificação, contendo os dados demográficos dos indivíduos como Idade, IMC e gênero. O questionário foi aplicado sem limite de tempo, para não conduzir o aluno a respostas apressadas, e após o seu preenchimento foi mensurada a mobilidade da ATM, como abertura mandibular máxima e o transpasse horizontal de acordo com as figuras abaixo. Todo procedimento de avaliação foi realizado por um único avaliador, sendo que este permaneceu no local para qualquer dúvida na compreensão do mesmo.

Foram coletados os dados de abertura mandibular máxima e transpasse horizontal em mm. Foi realizado 3 mensurações de cada item avaliado através do paquímetro para obtenção de uma média geral após as 3 mensurações, de acordo com a figura 1.

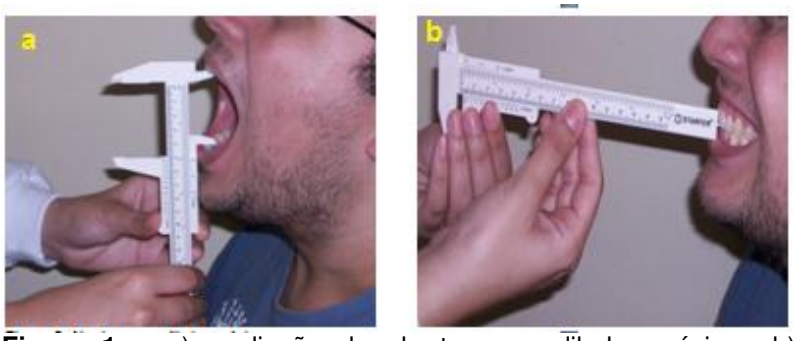


Figura 1 – a) avaliação da abertura mandibular máxima; b) avaliação do transpasse horizontal.

Para a verificação dos indivíduos que possuíam cefaleia, foi verificada a questão de número quarto do Questionário de Fonseca, o qual questiona o indivíduo sobre a presença de cefaleia como um sintoma da DTM. Para a resposta “Sim” foi considerado que o indivíduo

apresenta cefaleia sempre, e para os indivíduos que assinalaram “Não”, foi considerado que o indivíduo nunca apresentava cefaléia.

Para avaliação de normalidade dos dados foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*. Para comparação das variáveis entre os grupos DTM e controle foram utilizados os testes de *Mann Whitney* independente não paramétrico, teste t independente paramétrico e teste Qui-quadrado para variável categoria gênero. O valor de significância considerado foi $p < 0.05$. Todos os testes realizados por meio do software SPSS 13.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a tabela 1, observam-se que as variáveis idade, IMC, gênero, Índice de Fonseca, abertura mandibular máxima, transpasse horizontal entre os grupos. Na variável idade não foi encontrada uma diferença significativa em relação aos grupos ($p = 0.1$), quanto a variável IMC os dados foram homogêneos em relação aos grupos ($p = 0.1$). De acordo com a proporção de gênero masculino e feminino entre os grupos observou-se uma diferença significativa ($p = 0.02$). Quanto ao transpasse horizontal não houve diferença significativa entre os grupos ($p = 0.26$). Na variável abertura mandibular máxima foi encontrada uma diferença muito significativa ($p = 0.001$) entre os grupos, demonstrado também na figura a seguir.

Tabela 1- Características Demográficas dos indivíduos entre os grupos

	Grupo DTM (n=52)	Grupo Controle (n=20)	*P* valor
	MD ± DP	MD ± DP	
Idade (anos)	20.4 ± 1.73	22.25 ± 2.29	0.1
IMC (Kg/m^2)	22.6 ± 2.87	23.88 ± 3.01	0.1
Mulheres/Homens (n)	35 / 17	7 / 13	0.02*
Índice de Fonseca (%)	48.75 ± 15.43	0 ± 0 (0-0)	Não aplicável
Abertura mand. máx (mm)	43.6 ± 6.8	49.2 ± 7.4	0.001*
Transpasse horiz. (mm)	1.7± 0.9	2.0 ± 0.8	0.26

* diferença significativa; MD (Média) / DP (Desvio Padrão)

Kitsoulis (2011) relacionou a disfunção temporomandibular com a perda auditiva, no qual avaliou 464 indivíduos, sendo 308 do gênero feminino e 156 do gênero masculino, com idades entre 18 e 26 anos (idade média 19.6 anos), onde verificaram a abertura mandibular máxima. Os resultados encontrados foram em média de 44,59 mm para o grupo DTM e 46,45 mm para o grupo assintomático. Observando uma não homogeneidade em relação aos gêneros e uma diferença significativa entre a abertura mandibular máxima nos grupos DTM e assintomáticos, como também observado na presente pesquisa.

Em um estudo realizado por Celic (2004) na Universidade de Zagreb, na Croácia, no qual avaliou os movimentos da ATM em indivíduos com DTM e assintomáticos, com uma amostra de 180 indivíduos sendo distribuídos em 90 indivíduos para o grupo DTM e 90 indivíduos assintomáticos para o grupo controle. Todos os indivíduos eram gênero masculino. No estudo em questão, a faixa etária utilizada foi de 19 a 28 anos, obtendo uma média de idade semelhante com a presente pesquisa. Os dados de abertura mandibular máxima do grupo controle foram em média de 49,89 mm e para o grupo DTM foi de 46,47 mm. Os resultados deste estudo também demonstraram diferenças clínicas significativas entre os pacientes com DTM e controle, na medida de abertura ($p= 0.016$), corroborando também com a

presente pesquisa que apresentou uma diferença ainda mais significativa entre grupos (p = 0.001).

De acordo com a figura 6, observa-se que porcentagem de indivíduos com DTM que apresentaram cefaleia, totalizaram 69%, sendo que a maior porcentagem foi de indivíduos que às vezes apresentam cefaleia, 40%.

Ainda não está bem compreendida a relação entre a DTM e os diferentes tipos de cefaleias, entretanto existem indícios clínicos extremamente sugestivos que aproximam estas duas afecções. Alguns autores evidenciaram cefaleia em mais de 60% dos pacientes com DTM. Foi demonstrado em um trabalho realizado com 1000 indivíduos portadores de DTM, uma presença significativa de cefaleia em quase todas as faixas etárias. A avaliação dos sinais e sintomas apontou a cefaleia como uma das principais queixas, 70,1% (Rocha et al. 2002; Gomes, 2006).

Ozkan (2011) pesquisou a relação da DTM em indivíduos com cefaleia, na Universidade de Gaziosmanpaşa na Turquia. Sua amostra foi composta de 40 indivíduos, sendo 36 mulheres e 4 homens, com a idade média de 29,9 anos. A porcentagem dos indivíduos que referiam cefaleia e que apresentaram DTM foi de (66,6%), demonstrando, portanto um alto índice de relação, semelhante à presente pesquisa.

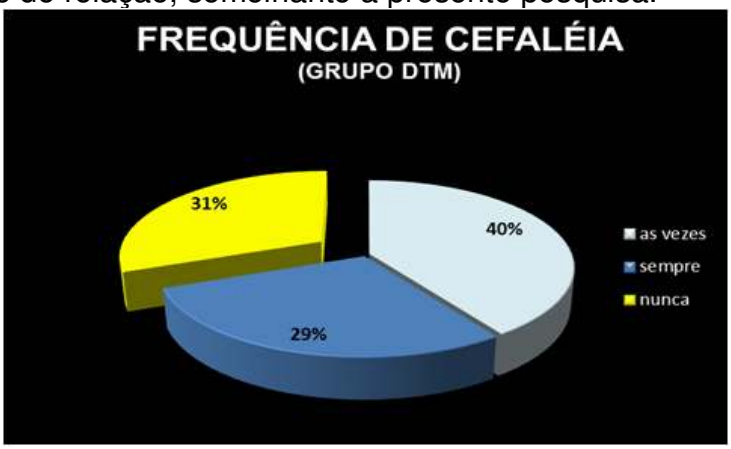


Figura 2- Frequência da cefaleia no grupo DTM

As limitações do estudo foram: ausência de uma avaliação clínica completa no indivíduo, como cita Szuminski (1999), relatando que o profissional deve avaliar as oclusões observando: as perdas dentárias; o estado geral dos dentes, os movimentos mandibulares, ainda relata que é importante verificar se há desvio da linha média em repouso ou em movimentos de retrusão, propulsão e durante as funções de mastigação, deglutição e fala.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, que a diferença da medida de abertura mandibular máxima foi estatisticamente significativa entre os dois grupos avaliados (grupo DTM e grupo controle), apresentando-se significativamente menor nos indivíduos com DTM.

Como houve uma diferença significativa na medida de abertura mandibular máxima, acredita-se que esta seja uma variável fundamental na avaliação do indivíduo para a confirmação da DTM, porém não pode ser unicamente utilizado para a confirmação desta, sendo necessário, portanto um exame clínico completo.

Verificou-se que a frequência da cefaleia é alta em indivíduos que apresentam a DTM. Mas apesar de ser um sintoma que aparece frequentemente associado à DTM, a interação entre cefaleia e DTM ainda não foi totalmente esclarecida.

Sugere-se a continuação e publicação de novos estudos com uma amostra maior, uma proporção semelhante entre os gêneros, uma maior semelhança entre a faixa etária e utilização de instrumentos acurados para avaliação da DTM.

REFERÊNCIAS

CELIC A.S. Measurement of mandibular movements in patients with temporomandibular disorders and in asymptomatic subjects mandibular movements and TMD. **Coll. Antropol**, v. 27, n. 2, p. 43–49, 2004.

CHAVES, T.C.; OLIVEIRA, A.S.; GROSSI, D.B. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. **Fisioter Pesq**, vol.15, n.1, p. 92-100, 2008.

GOMES L.B. Limiar de dor à pressão em pacientes com cefaléia tensional e disfunção temporomandibular. **Cienc Odontol Bras**, v. 9, n. 4, p. 84-91, 2006.

GONÇALVES, D.A.G. **Headache and Symptoms of Temporomandibular Disorder: an Epidemiological Study.** Tese**,** Universidade Estadual Paulista Araraquara, 2009.

KITSOULIS, P. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders related to the degree of mouth opening and hearing loss**. BMC Ear Nose Throat Disord**, v. 11, n. 5, 2011.

MALUF, S.A. **O efeito da reeducação postural global e do alongamento estático segmentar em portadores de disfunção temporomandibular: um estudo comparativo**. Tese, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, S.L.S.; CARVALHO, D.S. Cefaléia e Articulação Temporomandibular (ATM). **Rev. Neurociências**, v. 10, n. 3, p. 141-152, 2002.

ÖZKAN N.C. The relationship of temporomandibular disorders with headaches: a retrospective analysis. **The J Turks Soc Algology**. v. 23, n. 2, p.13-17, 2011.

PASINATO, F. Disfunção têmporo-mandibular e hipermobilidade articular generalizada: aplicação de critérios diagnósticos. **Braz. j. otorhinolaryngol**, v. 77, n. 4, 2010.

PEREIRA, K.N.F. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. **Rev CEFAC**, v. 7, n. 2, P. 221-8, 2005.

SZUMINSKI, Stela Maris. **A fonoaudiologia e as disfunções da articulação temporomandibular**. Dissertação, CEFAC, São Paulo, 1999.

ZANINI, C.F.C. **Os hábitos parafuncionais na disfunção da articulação têmporo-mandibular**. Dissertação, CEFAC, Porto Alegre, 1999.

Paulo Fernandes Pires
Rua Paraná, 1134
Centro – Ourinhos – SP – Brasil
CEP.: 19900-021
E-mail: paulofffpires@yahoo.com.br
Tel: (14) 3324-3240

(14) 8139-0137