

Giovanna Paôla da Cunha Nunes Nader

**RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E
ALTERAÇÕES POSTURAS:**

uma revisão narrativa

Belo Horizonte

2011

Giovanna Paôla da Cunha Nunes Nader

RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E ALTERAÇÕES POSTURAS:

uma revisão narrativa

Trabalho apresentado ao Curso de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Fisioterapia.

Área de Concentração: Ortopedia

Orientador: Prof. Marcos Antônio de Resende, PhD

Belo Horizonte

2011

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo o seu imenso amor e por me conceder essa vitória.

Aos meus familiares, por tudo o que representam para mim, pelo amor, incentivo e apoio diante das dificuldades.

Ao professor Marcos Antônio Resende pela atenção e disponibilidade na orientação deste estudo.

RESUMO

A relação entre disfunção temporomandibular e alteração postural (cabeça e pescoço) tem sido amplamente estudado, mas muito pouco foi esclarecido. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura para verificar a existência de uma correlação entre disfunção temporomandibular e alterações na postura da cabeça e pescoço. De acordo com a literatura revisada dos oito artigos avaliados, cinco estudos: Oliveira e Arcanjo (2008), Saito *et al.* (2009), Miranda *et al.* (2010), Neto *et al.* (2010) e Pasinato *et al.* (2008) mostraram que existe uma relação entre posição da cabeça e pescoço na presença da disfunção tempomandibular, enquanto três estudos sendo eles o de lunes *et al.* (2009), Andrade e Teixeira Salmela (2006) e Biasotto-Gonzales *et al.* (2008) não verificaram esta relação significativa. Dessa forma outros estudos são necessários para a confirmação de uma relação entre disfunção temporomandibular e alteração postural da cabeça e pescoço.

Palavras chave: Articulação temporomandibular, disfunção temporomandibular, alteração postural, cabeça e pescoço.

ABSTRACT

The relation between temporomandibular joint disorders and postural changes (head and neck) has been widely studied although little has been clarified. The aim of this study was to review the literature in order to verify the existence of a correlation between temporomandibular disorders and postural changes in head and neck. According to the literature reviewed, five of the eighth articles assessed showed the existence of a relation between head and neck posture and temporomandibular disorders. These studies were: Oliveira e Arcanjo (2008), Saito *et al.* (2009), Miranda *et al.* (2010), Neto *et al.* (2010) e Pasinato *et al.* (2008). On the other hand, three studies, Iunes *et al.* (2009), Andrade e Teixeira Salmela (2006) e Biasotto - Gonzales *et al.* (2008), did not verify this significant relationship. In conclusion, more studies are necessary to ensure the relationship between temporomandibular disorders and postural changes in head and neck.

Key-words: Temporomandibular joint, temporomandibular disorder, postural changes, head and neck.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 METODOLOGIA.....	10
3 RESULTADOS.....	11
4 DISCUSSÃO.....	15
5 CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é constituída por dois ossos, o temporal e a mandíbula. Tal articulação é responsável, aproximadamente, por dois mil movimentos diários. A ATM forma um complexo interligado de ossos, músculos, ligamentos, vasos e nervos conectados com outras partes do corpo. Sendo assim, as modificações dessas estruturas podem causar alterações funcionais do corpo como o aparecimento de quadro álgicos e mau alinhamento postural. (OLIVEIRA e ARCANJO, 2008).

Biasotto-Gonzalez *et al* (2008) sustentam que as desordens que acometem a ATM compreendem distúrbios clínicos dentre os quais estão a musculatura da mastigação, a articulação temporomandibular e estruturas associadas. São características dessas desordens dor crônica, fadiga, sensibilidade nos músculos da mastigação, ruídos e limitação de movimento. Assim, tais distúrbios clínicos são responsáveis por uma sintomatologia diversificada, difícil de ser diagnosticada e tratada, que envolvem dores e incoordenação muscular, associada ao desequilíbrio biomecânico tanto da própria articulação como de áreas adjacentes, abrangendo a região cervical.

Os fatores etiológicos da disfunção temporomandibular ainda são bastante subjetivos.

Segundo Lunes *et al* (2009) dentre os fatores que levam ao surgimento da disfunção temporomandibular estão as anormalidades estruturais da mandíbula, as alterações neuromusculares e o stress.

Muitos autores têm afirmado que pacientes com disfunção temporomandibular apresentam modificações posturais tais como alterações da

cabeça e pescoço, concluindo, assim, que tais alterações podem ser um fator etiológico de DTM.

De acordo com Shetty (2010) a tensão emocional e a oclusão também desempenham um papel importante como fator etiológico da DTM, os mesmos desencadeiam espasmos da musculatura da mastigação, levando ao surgimento da sintomatologia dolorosa.

A disfunção temporomandibular é uma patologia com uma variada sintomatologia clínica mostrando, assim, que não há um único fator etiológico da DTM sendo ela multifatorial, abrangendo importantes elementos funcionais, anatômicos e psicossociais. (BIASOTTO-GONZALEZ, 2008).

A postura ideal pode ser verificada durante um alinhamento postural biomecânico, com menor sobrecarga e maior eficiência do corpo. O menor desarranjo das estruturas leva a um desequilíbrio postural com alteração nos segmentos corporais e, como consequência, uma compensação funcional.

De acordo com Saito *et al* (2009) a complexidade biomecânica da postura corporal sobrevém da integração funcional de vários segmentos corporais e, quando há um desajuste de qualquer segmento, um refinamento dos sistemas de controle postural acontece necessariamente. Os grupos de músculos do sistema estomatognático fazem parte da cadeia muscular cervical. Tendo em vista que o sistema músculo-esquelético constitui-se de várias dessas cadeias musculares integradas entre si, qualquer perturbação de um segmento do corpo acarretará uma reorganização dos outros segmentos.

Oliveira e Arcanjo (2008) ressaltam que a íntima relação da ATM com a coluna cervical se faz por meio de cadeias musculares, interligadas por fáscias

conectadas umas as outras. Dessa forma, ao longo da cadeia miofascial, as tensões são transmitidas para as várias regiões corporais.

No entendimento de Oliveira e Arcanjo (2008) as complexas interações anatômicas e biomecânicas que ocorrem entre os sistemas estomatognático e a área da cabeça e pescoço permitem uma relação entre disfunção temporomandibular e a postura. A caixa craniana encontra-se equilibrada na articulação temporomandibular e na articulação crânio-cervical. A posição do crânio pode ser alterada quando a mandíbula não se encontra em seu posicionamento fisiológico, o que pode levar a uma alteração na relação do crânio com a coluna cervical e em toda a coluna vertebral.

Distúrbios do aparelho estomatognático, tais como hiperatividade muscular, acarretam à anteriorização cervico - escapular e, como consequência, levam ao encurtamento dos músculos posteriores do pescoço e ao alongamento dos músculos anteriores. Ao mesmo tempo, a posição anteriorizada da cabeça causará alterações no posicionamento e função da mandíbula, desencadeando a DTM. (PASINATO, 2008).

Uma disfunção da articulação temporomandibular pode gerar adaptações nas estruturas do corpo visando à diminuição do quadro álgico do paciente e reconfiguração de zonas de tensão músculo-esqueléticas. De acordo com Saito *et al.* (2009) essas adaptações frequentemente desencadeiam desvios na postura normal.

Pasinato *et al* (2008) mostram, por meio de estudos epidemiológicos efetuados nas últimas décadas, que grande porcentagem (80-90%) da população adulta desenvolve um sinal de DTM em algum período da vida.

De acordo com Neto *et al.* (2010) a prevalência de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular tem sido maior em adolescentes e adultos jovens. Tal disfunção tem aparecido com maior frequência nas mulheres do que nos homens (MOBILIO 2011).

De acordo com Oliveira e Arcanjo (2008) o maior predomínio no gênero feminino atribui-se a características fisiológicas, hormonais e estruturais, tais como flexibilidade, vulnerabilidade e instabilidade ligamentar, que aumentam a prevalência de lesões na articulação temporomandibular. Contudo, há estudos afirmando que a disfunção temporomandibular é mais freqüente no gênero feminino em razão de serem as mulheres quem mais procuram por cuidados especializados. (PASINATO, 2008).

Segundo lunes *et al.* (2009) devido à elevada prevalência da disfunção temporomandibular, a mesma foi considerada um problema de saúde pública e tornou-se objeto de estudos entre profissionais e pesquisadores. A provável relação existente entre disfunção temporomandibular e alteração postural tem sido amplamente estudada. Entretanto, ainda não está totalmente esclarecido se a disfunção temporomandibular desencadeia alterações na postura corporal, principalmente dos seguimentos superiores como cabeça e pescoço. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura a fim de verificar se existe relação entre disfunção temporomandibular e alteração postural da cabeça e pescoço.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado através de uma revisão da literatura obtida em periódicos e banco de dados como *Medline*, *Lilacs* e *Scielo*. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos, na língua inglesa e português do Brasil.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “articulação temporomandibular”, “disfunção temporomandibular”, “alteração postural”, “cabeça e pescoço”.

3 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta uma síntese das principais características metodológicas dos artigos selecionados, bem como dos principais desfechos.

Tabela 1: principais características metodológicas

Autor	Ano	Tipo de estudo	Amostra		Alteração postural	Desfecho
			Gênero	Idade		
Oliveira, LDS, Arcanjo, GN	Abril a Maio 2006	Quantitativo, Transversal e Descritivo	08 mulheres 02 homens	Idade Média 34,3 anos	Alteração da postura da cabeça e da coluna cervical.	A maioria das lateralizações da cabeça era para o mesmo lado da ATM e com maior sintomatologia dolorosa. Anteriorização da cabeça e retificação cervical.
Miranda <i>et al.</i>	Outubro 2007 Abril 08	Descritivo, Correlacional	28 mulheres	Idade Média 20,75 ± 2,53 anos	Posição anterior da cabeça.	Observou-se uma correlação entre DTM de origem artrogênica e miogênica com a postura anterior da cabeça.
Biasotto González <i>et al.</i>	Março a Setembro 2006	Clinico Prospectivo	54 mulheres 44 homens	18 a 33 anos	Anteriorização da cabeça.	Observou um aumento do ângulo cervical nos indivíduos com disfunção temporomandibular em relação ao grau de severidade, porém esta correlação não foi significativa estatisticamente.
Saito <i>et al.</i>		Clinico Transversal	26 mulheres	Idade Média 24,4 ± 2,8 Grupo controle 24,5 ± 3 Grupo c/ deslocamento de disco	Cabeça com desvio para a direita e mandíbula desviada para a esquerda com a boca aberta.	Os resultados sugerem uma estreita relação entre a postura corporal e a disfunção temporomandibular.

lunes <i>et al.</i>		Experimental Aleatorizado Controlado	90 mulheres	Idade Média 26,17 ± 9,18 Grupo controle 29,13 ± 11,45 Grupo Disfunção miofacial 28,13 ± 9,42 Grupo com DTM mista	Alteração no posicionamento da cabeça e o alinhamento da coluna cervical foi encontrada em indivíduos com e sem DTM.	A presença de DTM não influenciou na postura da cabeça e da coluna cervical.
Neto <i>et al.</i>	Abril 2008 Setembro 2009	Clinico	9 homens 14 mulheres	Idade Média 20,0 Grupo Controle 2,5 grupo com DTM	Anteriorização da coluna cervical	Os indivíduos com DTM tiveram uma tendência de apresentar flexão da primeira vértebra cervical e anteriorização (hiperlordose) da coluna cervical

Andrade , Teixeira- Salmela		Transversal	34 homens e mulheres	Idade Média 23,47 ± 3,59 Grupo com DTM 23,71 ± 3,39 Grupo controle	Ambos os grupos apresentaram redução significativa ou retificação da lordose cervical.	Não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre o alinhamento cervical e o posicionamento do osso hioide nos indivíduos com e sem DTM.
Pasinato <i>et al.</i>		Transversal Observacional Quantitativo e Qualitativo	39 homens e mulheres	20 a 35 anos	Anteriorização da cabeça	Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem DTM em relação ao alinhamento vertical (anteriorização da cabeça)

CG = Grupo Controle; GDM = Grupo com disfunção Miofascial

4 DISCUSSÃO

Nossos resultados mostraram que dos oito artigos obtidos, cinco verificaram a existência de relação entre alteração postural (cabeça e região cervical) com DTM, são eles Oliveira e Arcanjo (2008), Saito *et al.* (2009), Miranda *et al.* (2010), Neto *et al.* (2010) e Pasinato (2008). Os outros três artigos, sendo o de Lunes *et al.* (2009), Andrade e Teixeira-Salmela (2006), e Biasotto-Gonzalez *et al.* (2008), não encontraram uma relação direta entre DTM e alteração postural da cabeça e pescoço.

A associação entre a postura crânio-cervical e a disfunção temporomandibular tem sido amplamente discutida na literatura, mas os resultados ainda são poucos esclarecidos. Os resultados dos estudos de Saito *et al.* (2009) sugerem uma estreita relação entre a postura corporal e a DTM, embora não seja possível estabelecer se os desvios posturais são a causa ou o resultado da disfunção temporomandibular.

Segundo Oliveira e Arcanjo (2008), a maioria das lateralizações da cabeça, observada na avaliação postural, foi para o lado da articulação que prevalecia a dor. Possivelmente, a dor da articulação temporomandibular influenciou a condição postural, uma vez que tal dor pode levar à postura anti-álgica. Por outro lado, o contrário também é verdadeiro, uma vez que o surgimento de retrações e/ou encurtamento dos músculos pode comprometer a articulação temporomandibular por estarem distribuídos e associados em cadeias por todo o corpo.

Oliveira e Arcanjo (2008), durante a avaliação dos pacientes no plano anterior, observaram que 10% dos pacientes apresentaram a cabeça

centralizada, 30% estavam com a cabeça lateralizada para esquerda e 60%, que corresponde a maioria, lateralizada para direita.

Na visão lateral, observou-se que, dos pacientes avaliados, 80% apresentaram cabeça anteriorizada e apenas 20% apresentaram a cabeça em posição normal. A postura anteriorizada da cabeça parece ser um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento da disfunção temporomandibular. Com relação à postura cervical, sob a vista lateral, 20% dos pacientes apresentaram hiperlordose cervical e 80% apresentaram retificação cervical.

Oliveira e Arcanjo (2008) verificaram que, dos pacientes avaliados, 90% apresentaram quadro algico e apenas 10% estavam sem dor. Os tipos de incômodos relatados com mais frequência pelos pacientes foram 20% cefaléia, 40% cefaléia e dores no pescoço, 10% dores no pescoço e nos dentes, 20% cefaléia dores no pescoço e dentes e 10% sem quadro algico. Com relação ao quadro algico, os resultados apresentados pelos pacientes avaliados com DTM eram 70% com dores há vários anos e 30% sentiam dores há alguns meses. Os resultados demonstraram, ainda, que havia comprometimento postural tanto nos pacientes que sentiam dores há alguns meses quanto nos que sentiam dores há anos, sustentando que o comprometimento postural era presente em todo o desencadeamento da disfunção temporomandibular.

De acordo com Saito *et al* (2009) houve uma diferença significativa na incidência de dor na ATM. O grupo com deslocamento do disco anteriormente relatou maior incidência de dor na ATM comparando com o grupo sem deslocamento de disco.

Andrade e Teixeira-Salmela (2006) encontraram diferenças em relação à dor durante a palpação dos músculos cervicais, quando compararam

indivíduos assintomáticos e indivíduos com DTM. Foi observado, durante a palpação dos músculos cervicais, nos indivíduos com DTM um nível mais alto de dor, sugerindo que a disfunção temporomandibular foi predominantemente muscular.

Miranda *et al.* (2010) desenvolveram um estudo considerando a origem da DTM e sua sintomatologia: DTM de origem artrogênica, miogênica e mista. Disfunção de origem artrogênica apresentou sintomas como dor, dificuldade de abrir a boca, mandíbula travada ou deslocada, dificuldade e dor para mastigar, ruídos na articulação. A disfunção miogênica relacionou maxilares rígidos, dor nas têmporas, cefaléia, dores no pescoço ou dentes. Na disfunção mista, com e sem o uso do aparelho dentário, os indivíduos apresentaram uma sintomatologia muito parecida com a DTM de origem artrogênica e miogênica, além disso, esses indivíduos apresentavam alterações na mordida, tratamento recente da ATM e trauma recente da cabeça, pescoço ou maxilar. Esses mesmos autores constataram que o sintoma mais encontrado nos indivíduos com DTM artrogênica, é a presença de ruído na ATM. Na DTM miogênica foi mais freqüente cefaléia, dores no pescoço ou nos dentes. Na DTM mista verificou que 35,7% dos indivíduos já fizeram uso de aparelho dentário. Um outro dado observado é que existe uma tendência de que a DTM miogênica geralmente está associada à DTM de origem artrogênica e vice-versa, enquanto a DTM mista possui uma forte correlação com o uso de aparelho dentário. A DTM artrogênica e miogênica possuem correlação com a posição anterior da cabeça nos voluntários.

De acordo com Saito *et al.* (2009) quando comparado os hábitos parafuncionais como morder a língua, bochechas e lábios, chicletes, morder

objetos como tampas de caneta, segurar a cabeça com uma as mãos, mastigar apenas com um lado da boca, não houve diferença estatística entre os grupos com descolamento do disco anterior e o grupo controle, isto é, indivíduos, sem deslocamento de disco.

Quanto ao posicionamento do osso hióide, os resultados de Andrade e Teixeira-Salmela (2006) e Lunes *et al.* (2009) concordam que a posição do referido osso é similar tanto nos grupos com e sem disfunção temporomandibular. Isto sugere que alterações no alinhamento da coluna cervical e os distúrbios da ATM não influencia diretamente no posicionamento do osso hióide.

Foi verificado no estudo de Miranda *et al.* (2010) que existe uma correlação entre as disfunções temporomandibulares de origem artrogênica e miogênica com a posição anterior da cabeça.

Biasotto-Gonzalez *et al.* (2008) observaram uma maior anteriorização de cabeça nos indivíduos com DTM severa, porém esta não foi uma diferença estatisticamente significativa.

Biasotto-Gonzalez *et al.* (2008) demonstram que existe uma relação direta entre a DTM e a qualidade de vida. Dentre as variáveis de qualidade de vida, os aspectos de vitalidade e dor foram os mais alterados, sendo, assim, associados a uma pior qualidade de vida nos portadores de DTM.

Em relação à prevalência e gravidade da DTM, Biasotto-Gonzalez *et al.* (2008), constataram que as mulheres apresentaram maior nível de severidade (12,96%) em relação aos homens (2,27%), no entanto, observaram que o gênero masculino apresentou uma maior predisposição de disfunção temporomandibular leve em comparação com as mulheres.

Os estudos de Mobilio *et al.* (2011) relataram diferenças na dor no maxilar e na limitação da mandíbula entre diferentes gêneros e idade. De acordo com o mesmo, a dificuldade no movimento da mandíbula foi mais freqüente no sexo feminino que atingiu seu pico na faixa etária de 41 a 55 anos. Em relação à freqüência de dor no maxilar, observou-se que foi maior nas mulheres, em todas as faixas etárias, em comparação com os homens.

Segundo o mesmo estudo, constatou-se que a prevalência de dor na mandíbula variou de 5% a 10% para os homens e de 9% a 15% nas mulheres. O maior índice de dor ocorreu variavelmente entre 25 e 54 anos. Constataram que na idade mais jovem observou-se uma predominância de dor mais leve, enquanto na idade avançada a dor intensa foi mais freqüente. A prevalência de *clicking* foi semelhante em ambos os sexo e idade.

5 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura revisada, verificou-se que é necessário mais estudos para correlacionar a disfunção temporomandibular e alterações posturais da cabeça e pescoço. As diferentes metodologias utilizadas são fatores que dificultaram a comparação entre os estudos e a própria validação dos resultados encontrados. Portanto, novos estudos clinicamente controlados correlacionando DTM e alteração postural, com amostras maiores e em ambos os gêneros devem ser realizados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. V; GOMES, P. F; TEIXEIRA-SALMELA, L. F. Cervical spine alignment and hyoid bone positioning with temporomandibular disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**. 34: 767-772 Belo Horizonte,2006.

BIASOTTO-GONZALEZ, Daniela Aparecida *et al.* Correlação entre disfunção temporomandibular, postura e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**. V. 18, n. 1 São Paulo, abr. 2008.

IUNES, D.H. *et al.* Craniocervical posture analysis in patients with temporomandibular disorders. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. 13;(1),89-95 ,São Carlos, jan-fev-mar,,2009.

MIRANDA, Rafael Moura *et al.* Relação entre as disfunções temporomandibulares e a postura da cabeça. **ConScientiae Saúde**.9(4), Paraíba, dez. 2010.

MOBÍLIO, N. *et al.* Prevalence of self-reported symptoms related to temporomandibular disorders in an Italian population. **Journal of Oral Rehabilitation**.Italy, 2011.

NETO, Jader Pereira de Farias *et al.* Radiographic measurement of the cervical spine in patients with temporomandibular dysfunction. **Archives of Oral Biology** (2010) 670-678.

OLIVEIRA, Lígia D'arc de Souza; ARCANJO, Giselle Notini. Avaliação das alterações posturais da cabeça e da coluna cervical em pacientes com disfunções têmporo-mandibulares. **Ter. Man**. 6(28): 326-332.Ceara, 2008

PASINATO, Fernando; Corrêa. Eliane C. R; Souza, Juliana Alves. Avaliação fotogramétrica da postura da cabeça e coluna cervical de indivíduos com disfunção temporomandibular. **Ter. Man**. 7(29):47-53 Rio Grande do Sul ,2008.

SAITO, Eliza Tiemi *et al.* Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder. **Clinics**. vol. 64, n.1 São Paulo,2009.

SHETTY, Rajesh. Prevalence of signs of temporomandibular joint dysfunction in asymptomatic edentulous subjects: a cross-sectional study. **J. Indian Prosthodont Soc** . 10(2):96-101,apr-june 2010..