CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC

Vitor Augusto Fagundes Oliveira

# A INFLUÊNCIA DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES NAS ALTERAÇÕES POSTURAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Universidade Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Juiz de Fora
2020

Vitor Augusto Fagundes Oliveira

# A INFLUÊNCIA DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES NAS ALTERAÇÕES POSTURAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Universidade Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Paulo Jorge Godinho

Juiz de Fora
2020

Vitor Augusto Fagundes Oliveira

# A INFLUÊNCIA DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES NAS ALTERAÇÕES POSTURAIS

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Paulo Jorge Godinho

Prof.Ms. Anna Marcella Neves Dias

Juiz de Fora
2020

# A INFLUÊNCIA DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES NAS ALTERAÇÕES POSTURAIS

**VITOR AUGUSTO FAGUNDES OLIVEIRA[1], PAULO JORGE GODINHO[2]**

## Resumo

**Introdução:** A articulação temporomandibular é definida como um complexo de estruturas anatômicas que proporcionam os diferentes movimentos da mandíbula trabalhando em conjunto a grupamentos musculares especiais. As disfunções temporomandibulares englobam um complexo de sinais e sintomas que influenciam o funcionamento harmônico da região, podendo gerar dor, limitação de movimento, desconforto e sons articulares. A desarmonia postural da mandíbula predispõe as DTM's, já que o repouso dos músculos entrepostos é influenciado pela posição mandibular. Tal desigualdade de extensão muscular irá provocar alterações compensatórias nos demais músculos, podendo então modificar todo o equilíbrio musculoesquelético. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática sobre a influência das disfunções temporomandibulares nas alterações posturais. **Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática através de bases de dados como Scielo e PubMed, utilizando livros, artigos e dissertações. **Revisão de Literatura:** A íntima relação da postura com as disfunções temporomandibulares justifica-se pelas complexas influências estruturais e biomecânicas entre a região da cabeça e pescoço com o sistema estomatognático, além da influência da posição mandibular.Existe uma ligação também da postura do indivíduo com o aumento da atividade dos músculos responsáveis pela mastigação. Essa hiperatividade muscular pode acarretar consequências como a anteriorizaçãocérvico-escapular, sobrecarregando assim a musculatura do esternocleidomastóideo e trapézio resultando no encurtamento dos músculos posteriores do pescoço e alongamento dos músculos anteriores, provocando a projeção anterior do corpo.Os principais sinais e sintomas são: Dores musculares e articulares, cefaleias, restrições no movimento mandibular e estalidos ou ruídos na articulação.É muito comum os pacientes com DTM apresentarem movimentos mandibulares bastante limitados ou assimétricos.**Considerações Finais:**Existe uma relação considerável entre DTM e as alterações na postura corporal. Em virtude desta relação, os indivíduos que apresentam tal disfunção poderão apresentar desvios posturais como anteriorização da cabeça, hiperlordose cervical e desnível entre os ombros, além das alterações consequentes a estas. Concluído isto, vale ressaltar a necessidade de se avaliar o paciente com DTM de forma humanizada, como um todo.É de suma importância a realização de novos estudos com amostras maiores, e diferentes intervenções, com subsequentes comparações entre os mesmos.

**Descritores:** Articulação temporamandibular, Disfunções temporomandibulares, Alteração postural.

---

[1]Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora –MG.

[2]Fisioterapeuta, Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora – MG, especialista.

**Abstract**

Introduction: The temporomandibular joint is defined as a anatomical structures complex that provide the different movements of the jaw, working together with special muscle groups. Temporomandibular disorders includes a complex of signs and symptoms that influence the harmonic functioning of the region, which can generate pain, movement limited, discomfort and joint sounds. The mandible postural disharmony predisposes TMDs, as the rest of the interposed muscles is influenced by the mandibular position. Such inequality of muscle extension will cause compensatory changes in the other muscles, being able to modify the entire musculoskeletal balance. Objective: To carry out a systematic review on the influence of postural changes on temporomandibular disorders.Methods: A systematic review was carried out through databases such as Scielo and PubMed, using books, articles and dissertations. Literature Review: The close relationship between posture and temporomandibular disorders is justified by the complex structural and biomechanical influences between the head and neck region and the stomatognathic system, in addition to the influence of the mandibular position. increased activity of the muscles responsible for chewing. This muscle hyperactivity can lead to consequences such as cervical-scapular anteriorization, thus overloading the sternocleidomastoid and trapezius muscles resulting in the shortening of the posterior neck muscles and stretching of the anterior muscles, causing the body anterior projection. The main signs and symptoms are: Muscle anda articular restrictions of mandibular movement and joint cracking or noises. It is very common for patients with TMD presents very limited or asymmetrical mandibular movements. Final Considerations: There is a considerable relationship between TMD and changes in body posture. Due to this relationship, individuals who present such dysfunction may present postural deviations such as head anteriorization, cervical hyperlordosis and unevenness between the shoulders, in addition to the consequent changes to these. That concluded, it is worth emphasizing the need to evaluate the patient with TMD in a humanized way, as a whole. It is extremely important to carry out new studies with larger samples, and different interventions, with subsequent comparisons between them.

Keywords: Temporamandibular joint, Temporomandibular disorders, Postural alteration

## INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é definida como um complexo de estruturas anatômicas que proporcionam os diferentes movimentos da mandíbula no momento da mastigação trabalhando em conjunto a grupamentos musculares especiais.[1] A ATM é a articulação responsável pela ligação entre a base do crânio com a mandíbula, possuindo uma relação peculiar com todas as estruturas ósseas, ligamentares e musculares da cabeça e cervical.[2,3]

A ATM é uma das estruturas que constituem o Sistema Estomatognático, que por meio de um equilíbrio e harmonia muscular possibilita a realização das variadas

funções desempenhadas pela articulação como a sucção, mastigação, deglutição, respiração e a fonação. É considerada a articulação mais complexa do corpo humano e também a mais utilizada no decorrer da vida.[4,5]

Para um conhecimento aprofundado sobre as funções e disfunções da ATM deve-se ter total entendimento em relação à sua biomecânica, desta forma, os movimentos devem ser executados com excelência contando com a perfeita colaboração das estruturas básicas desta articulação.[2]

Em virtude da conexão que existe entre a musculatura da cabeça e cervical com o sistema estomatognático, foram realizados vários estudos a fim de comprovar que as alterações posturais da cabeça e restante do corpo podem prejudicar a biomecânica da ATM e consequentemente desencadear um quadro de disfunção temporomandibular (DTM).[1]

As DTM's englobam um complexo de sinais e sintomas que influenciam o funcionamento harmônico da região estomatognática e as estruturas adjacentes, podendo como consequência gerar dor, limitação do movimento mandibular, desconforto e sons articulares. Sua origem pode ser desencadeada por diversos fatores que podem estar relacionados disparidade dos aspectos oclusais, anatômicos, psicológicos e neuromusculares, resultando assim alterações na estabilidade da cabeça e do pescoço. Todos os órgãos intimamente ligados a tal região sofrerão uma alteração nas funções do aparelho estomatognático (AE) e dos músculos mastigatórios, por isso tais estruturas podem desencadear ajustamentos funcionais que podem ser supridas pelos agrupamentos envolvidos ou não. Dessa forma, variações oclusais podem interferir no porte da mandíbula e, por conseguinte na posição da cabeça.[6]

A incidência nas DTM's tem crescido de forma considerável, estima-se que 50 a 75% dos indivíduos retratam pelo menos um indício da disfunção e 25% tem sintomas associados. Além disso, embora possa manifestar-se em qualquer idade a incidência maior ocorre entre 20 e 45 anos, sendo de origem muscular mais comum entre 15 e 40 anos e por degeneração articular a partir dos 40 anos. Vale ressaltar que em indivíduos do sexo feminino a ocorrência é mais evidente.[5,7]

O corpo humano é um elemento que trabalha de forma conjunta e inseparável, assim sendo, a postura é o resultado da competência do corpo ao conservar as articulações e as estruturas em condições que demandem um menor esforço e energia para cumprir sua ação. Uma disposição irregular dos dentes, por exemplo, pode ocasionar uma oclusão traumática predispondo à disfunção na ATM por consequência

de descuidos posturais adotados ao longo da vida como morder lápis, cachimbo, agulhas, além da língua, lábios e bochechas.[8,9]

A desarmonia postural da mandíbula predispõe as DTM's, já que o repouso dos músculos entrepostos é influenciado pela posição mandibular. Tal desigualdade de extensão muscular irá provocar alterações compensatórias em nos demais músculos, como os da cintura escapular e coluna cervical podendo então modificar todo o equilíbrio musculoesquelético.Assim, torna-se imprescindível entender ligaçãoentre os sinais e sintomas das DTMs com a existência de interferências oclusais, posicionamento da cabeça, práticas posturais entre outros aspectos.[6,9,10]

Portanto, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sobre a influência das alterações posturais nas disfunções temporomandibulares.

## MÉTODOS

A presente pesquisa tratou-se de um estudo de revisão bibliográfica de trabalhos pesquisados eletronicamente por meio de bases de dados indexadas, tais como Scielo, PubMed via MedLine e através de uma Busca Ativa com base nas referências de outros estudos. Foram selecionados trabalhos em português e inglês que abordavam a influência das DTM's nas alterações posturais.

Os artigos foram analisados em um primeiro momento com base no título e resumo e posteriormente os artigos incluídos nesta etapa foram lidos na íntegra. Já o critério de exclusão foi: trabalhos científicos que abordam as DTM's sem considerar as alterações posturais propriamente dita.

## REVISÃO DE LITERATURA

A íntima relação da postura com as disfunções temporomandibulares justifica-se pelas complexas influências estruturais e biomecânicas entre a região da cabeça e pescoço com o sistema estomatognático. Estudos diversos observaram alterações na posição da cabeça e ombros, além de aumento da lordose cervical em pacientes com DTM.[2-5,7,8]

Ao observar a conexão entre a cabeça e a coluna constatamos que o peso do crânio em sua maior parte mantem-se apoiado sobre a coluna cervical e das ATM's, portanto, o mesmo é sustentado por um conjunto de grupamentos musculares da cabeça, pescoço e cintura escapular proporcionando o pleno equilíbrio do corpo.

Modificações posturais resultantes de longos períodos de atividades também podem levar a certas alterações posturais e consequentemente ao indevido desempenho de algumas estruturas do corpo como retificação da coluna cervical, protrusão da cabeça, assimetria de ombros e encurtamentos musculares. Constata-se então que um desequilíbrio postural pode ser desencadeado a qualquer alteração de alguma destas estruturas ou até mesmo das estruturas adjacentes.[1,11,12]

Além das alterações neuromusculares e biomecânicas percebemos também a influência da posição mandibular nas DTM's. Existem classificações oclusais que confirmam que o posicionamento estrutural tem influência direta com a má postura da mandíbula.[2]

Existem três diferentes classes de oclusão. A primeira classe é conhecida como normoclusão, que é caracterizada pelo encaixe adequado dos dentes molares. Na classe 2 existe um recuo da mandíbula com incorreto encaixe molar causando um recuo da mesma, deixando estas estruturas mais anteriorizadas. Finalmente na classe três o primeiro molar inferior está à frente do superior, pois existe uma perda do encaixe molar mantendo a mandíbula anteriorizada. [2]

Outro fator que contribui diretamente com as DTM'sdiz respeito ao gênero do indivíduo. Estudos mostraram que a incidência é predominante no sexo feminino por conta das alterações hormonais por meio das modificações fisiológicas dos níveis de estrógeno, esgotamento emocional, variações anatômicas e até mesmo o fato que a mulher busca mais os serviços de saúde do que o homem. Devido a isso, a ocorrência das DTM's em pessoas do sexo feminino é quase cinco vezes maior que a do sexo masculino. [7,8,13,14]

Existe uma ligação também da postura do indivíduo com o aumento da atividade dos músculos responsáveis pela mastigação. Essa hiperatividade muscular pode acarretar consequências como a anteriorizaçãocérvico-escapular, sobrecarregando assim a musculatura do esternocleidomastóideo e trapézio resultando no encurtamento dos músculos posteriores do pescoço e alongamento dos músculos anteriores, provocando a projeção anterior do corpo. Os músculos masséter e temporal também sofrem com o aumento exacerbado de sua ação em consequência da alteração postural da cabeça. Os efeitos desse crescimento da atividade muscular além de serem sentidos pelos músculos da mastigação também geram consequências sobre toda a musculatura adjacente, alterando a posição da cabeça ocasionando dor em toda região cervical.[9,13,15-17]

Estudos ainda mostram em relação ao posicionamento da cabeça, que a mesma tem uma predisposição a rodar e se inclinar para o lado ipsilateral à ATM que está sofrendo pelo quadro álgico. Além disso, o encurtamento dos músculos cervicais extensores que provocam a projeção anterior da cabeça não só alteram o posicionamento da coluna cervical como também diminui, em alguns casos significativamente, o campo de visão do indivíduo. Para compensar esse campo de visão, o aumento da curvatura cervical cresce, levando a uma tensão ainda maior nos músculos mastigatórios.[1,18,19]

Na avaliação postural destes indivíduos, esses dados se confirmaram. Apresentou-se anteriorização da cabeça quatro dos seis voluntários avaliados, acarretando a flexão da coluna cervical alta e consequentemente levando o olhar abaixo do horizonte e também o desnível e protrusão dos ombros. Em análise ao plano sagital ficou em evidência a maior predominância dos sinais e sintomas de DTM a anteriorização do corpo, obtendo uma diferença significativa, comparado com o grupo controle.[13,20-22]

A hiperlordose cervical é uma característica muito encontrada também em pacientes com DTM, esse sinal é justificado ao analisarmos o olhar abaixo do horizonte dos pacientes com cervical anteriorizada e, na tentativa de corrigi-lo em busca de um nivelamento, ocorre o aumento da lordose cervical. Em 1990, Gillespie complementou esta afirmação mostrando que o aumento na atividade dos músculos da mastigação em virtude da alteração de tensão das estruturas associadas também colaboram consequentemente para o aumento da hiperlordosecervical.[1] Outra alteração postural comumente encontrada é a escoliose. Por ter influência direta com a mordida cruzada e os desvios laterais da mandíbula, o crânio se propende a um deslocamento para o lado da má oclusão, resultando em dano mastigatório.[8]

O padrão de dor referida do trapézio e esternocleidomastoideo com os músculos da face e da cabeça foi fundamentada por Biondi, onde o mesmo relata que o núcleo trigeminal cervical é uma área da medula espinhal superior em que fibras sensoriais das raízes cervicais superiores convergem com as fibras nervosas sensoriais no trato descendente do nervo trigêmeo. Tal convergência possibilita que se faça referência para os sinais de dor no pescoço ligados à cabeça e face.[23]

Em geral, os principais sinais e sintomas encontrados nas disfunções da ATM são: Dores musculares e articulares, cefaleias, restrições no movimento mandibular e estalidos ou ruídos na articulação. Os exames de imagem são de fundamental

importância para determinar ou desconsiderar algum diagnóstico. A ressonância magnética (RM) e as radiografias são os exames mais utilizados, sendo a RM mais utilizada na análise dos tecidos moles. Vale ressaltar também que na DTM a dor miofascial na maioria das vezes vem acompanhada com a palpação dolorosa dos músculos da mastigação, limitações na abertura e presença de estalidos durante a abertura e/ou fechamento da boca e osteoartrite/ osteoartrose definido pela auscultação de sons friccionais durante o movimento mandibular.[7,24]

A dor de cabeça é resultante das estruturas temporomandibulares proveniente da cabeça. Isso se justifica pelo fato que o nervo trigêmeo é o trajeto final para a dor de cabeça e para as DTMs, tornando a relação dor de cabeça e DTM muito próximas. A DTM e a dor de cabeça estão associadas atuando de forma recíproca como fatores agravadores ou perpetuadores.[7]

É muito comum os pacientes com DTM apresentarem movimentos mandibulares bastante limitados ou assimétricos. Essas locomoções podem vir seguidas de sons articulares, como crepitações, estalos ou rangidos que são atribuídos ao posicionamento incorreto da cartilagem, que está se movimentando para cima do côndilo de forma abrupta, quando o paciente abre a boca. A algia pode ou não acompanhar esses estalos. Porém, a não existência dos ruídos articulares por si só não indica uma ATM saudável, uma vez que o deslocamento do disco sem redução não produz ruído. Essas alterações ocorreram em quase 50% dos indivíduos avaliados.[9,25-27]

Os benefícios do alinhamento corporal e de buscar um tratamento humanizado e individualizado para a reabilitação das DTM’s são comprovados e visam reduzir sintomas dolorosos, melhorar o alongamento e o relaxamento muscular, aumentar a flexibilidade corporal, além de favorecer a qualidade de vida.[28]

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma relação considerável entre DTM e as alterações na postura corporal. Em virtude desta relação, os indivíduos que apresentam tal disfunção poderão apresentar desvios posturais como anteriorização da cabeça, hiperlordose cervical e desnível entre os ombros, além das alterações consequentes a estas. Concluído isto, vale ressaltar a necessidade de se avaliar o paciente com DTM de forma humanizada, como um todo.

Uma vez que o aparelho estomatognático tem ligação direta com a mobilidade da coluna cervical e musculatura do pescoço e ombros, o paciente deve passar por avaliação multidisciplinar para que seja encontrada a melhor conduta para o seu caso, observando todo o funcionamento do seu aparelho estomatognático como também uma avaliação posturalconsiderando a inspeção do pescoço e avaliação da coluna cervical. É de suma importância a realização de novos estudos com amostras maiores, e diferentes intervenções, com subsequentes comparações entre os mesmos.

## REFERÊNCIAS

1Amantea DV, Novaes AP, Campolongo GD, de Barros TP. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. Acta Ortop Bras. 2004; 12(3):155-9.

2 Fonseca T, Cervaens M. Relação entre articulação têmporo-mandibular e alterações posturais – a eficácia do tratamento fisioterapêutico [monografia]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2011.

3 Correa EG, Capeletti AM, Dega MR, Papa LP. Disfunção têmporo-mandibular e avaliação postural: uma abordagem interdisciplinar. Revista Eletrônica Saúde: Pesquisa e Reflexões. 2011;1(1):1-7.

4Nuevo CLRB, de Oliveira THS, Pacheco MTT, Nicolau RA. Alterações posturais da coluna cervical referidas aos distúrbios temporomandibulares: uma revisão bibliográfica. In: IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; Vale do Paraíba. Anais. Vale do Paraíba; 1356-8.

5 Cerqueira R, Mariz A, Ribeiro A. Relação das disfunções temporomandibulares com as alterações posturais e emocionais – uma revisão sistemática [monografia]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2014.

6Strini PJSA, Sousa GC, Bernardino Júnior R, Strini PJSA, Fernandes Neto AJ. Alterações biomecânicas em pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular antes e após o uso de dispositivos oclusais. Revista Odonto. 2009; 17(33):42-7.

7 Santos PPA, Santos PRA, de Souza LB. Características gerais da disfunção temporomandibular: conceitos atuais. Revista Naval de Odontologia. 2009; 3(1):10-3.

8 Silva MI, Spezzia S, Calvoso Júnior R. Reeducação postural global para tratamento da disfunção temporomandibular – relato de caso. Revista UningaReview. 2013; 15(2):39-44.

9Gorreri MC, Guimarães EA, Barbosa KVMS, Barbosa GAS, Barauna MA, Strini PJSA, et al. Relação entre cervicalgia e disfunção temporomandibular. Fisioterapia Brasil. 2008; 9(4):264-8.

10 Lima TM, Sousa AJS, Teixeira KRS, Santos MPA, Arruda GMMS, Macena RHM. DTM e qualidade de vida: efeitos de intervenção de educação postural entre escolares. In: XXXVI Encontro de Iniciação Científica; 2017; Fortaleza. Anais. Fortaleza: Encontros Universitários da UFC; 2017. p. 1131.

11 Bastos LC, Rezende NS, Oliveira LHS, Silva AS, Baganha RJ. Correlações entre alterações posturais e disfunções temporomandibulares. Coleção Pesquisa em Educação Física. 2015; 14(4):51-8.

12 Yoshie MT, Navarro PVPO, Silva Junior RA, Fernandes KBP, Camacho JGDD, Navarro RL, et al. Influência de presença de disfunções temporomandibulares sobre o controle postural em idosos; 2011; Londrina. Anais. Londrina: Congresso Nacional de extensão universitária; 2011.

13 Monteiro MDC, Santos LBS, Baptista AF, Mendes SMD, Sá KN. Associação entre a alteração postural e da oclusão em portadores de sinais e sintomas de DTM. Revista de pesquisa em fisioterapia. 2011; 1(1):29-44.

14 Viana MO, Lima EICBMF, Menezes JNR, Olegário NBC. Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical. RevOdontol UNESP. 2015; 44(3):125-30.

15 Santos LR, Beck DGS. Alterações posturais da coluna cervical no desenvolvimento das disfunções temporomandibulares. Revista saúde integrada. 2017; 10(19):40-50.

16 Spillere A, Rosas RF. Tratamento fisioterapêutico na disfunção da articulação temporomandibular (ATM): um estudo de caso. Clínica Escola de Fisioterapia da UNISUL. 2002; 1(1): 1-9.

17 Castro V, Clemente M, Ramos A, Mendes JG, Pinho JC. A influência do bruxismo na posição postural da cabeça. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. 2013; 54(3):137-42.

18 Azato FK, Castillo DB, Coelho TMK, Taciro C, Pereira PZ, Zomerfeld V. Influenceoftemporomandibulardisorders management onpainand global posture. Rev Dor. 2013;14(4):280-3.

19 Machado NAG, Strini PJSA, Fernades Neto AJ. Avaliação postural de pacientes portadores com disfunção temporomandibular submetidos ao uso de placas oclusais. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. 2019; 1(1):1-10.

20 Pires RR, Silva PC, Monte DF, Serrador GCR, Castro RFD. Efeito de um programa de cinesioterapia, estimulação eletétrica e reeducação postural no tratamento da disfunção temporomandibular : análise de seis casos. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. 2008; 11(12): 227-38.

21 Ferreira MC, Grossi D, Dach FE, Speciali JG, Gonçalves MC, Chaves TC. Bodyposturechanges in womenwithmigrainewithorwithouttemporomandibulardisorders. Braz J PhysTher. 2014;18(1):19-29.

22 Souza FN, Bastos LD, Pereira IS, Martins PC, Souza BB, Oliveira DS. Importância

de uma visão multidisciplinar e da análise postural no diagnóstico de pacientes portadores de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular: estudo piloto. Ciência Atual. 2018; 11(1):2-13.

23 Gonçalves RN, Ordenem IEU, Bigaton DR. Efeito indireto da tens sobre os músculos cervicais em portadores de DTM. Fisioterapia em Movimento. 2007; 20(2):83-90.

24 Minghelli B, Kiselova L, Pereira C. Associação entre os sintomas da disfunção temporo-mandibular com fatores psicológicos e alterações na coluna cervical em alunos da Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Algarve. RevPortSaúde Pública. 2011;29(2):140-7

25 Kinote APBM, Monteiro LT, Vieira AAC, Ferreira NMN, Abdon APV. Perfil funcional de pacientes com disfunção temporomandibular em tratamento fisioterápico. RevBrasPromoç Saúde. 2011;24(4): 306-12.

26 Freitas AE, Oliveira TH, Resende PR, Santos CO. Correlação entre as alterações da amplitude de movimento cervical e a dor orofacial nos portadores de DTM; 2005; Vale do Paraíba. Anais. Vale do Paraíba: X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica; 2011; 2577-80.

27 Tosato JP, Gonzalez TO, Sampaio LMM, Corrêa JCF, Gonzalez DA. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em mulheres com cervicalgia e lombalgia. ArqMedABC.2007; 32( 2):20-2.

28 Basso DBA. Atividade muscular, alinhamento corporal e avaliação clínica de indivíduos com disfunções temporomandibulares e com desvios posturais antes e após reeducação postural global (RPG)[dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2009