

Prevalência de sinais e sintomas de DTM em acadêmicos e funcionários da FAI

Prevalence of signs and symptoms of DTM in academics and employees of FAI

Bruno Gonçalves Dias Moreno
Mestre em Ciências da Reabilitação – FMUSP
Professor - FAI

Délcio Cardim
Doutor – FCA - UNESP
Professor - FAI

Natália Caroline Machado Coelho Gomes
Aluna do curso de Fisioterapia - FAI

Resumo

As disfunções temporomandibulares (DTM) constituem um conjunto de sinais e sintomas que incluem ruídos articulares, cefaléias, bruxismo, dentre outros. De acordo com dados epidemiológicos acometem grande parte da população. O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência características de DTM, tais como sintomas, sensibilidade dolorosa dos músculos mastigatórios, presença de ruídos articulares e postura cervical em acadêmicos e funcionários das Faculdades Adamantinenses Integradas. Para esta pesquisa foram avaliados 50 indivíduos do sexo feminino selecionados aleatoriamente entre alunas e funcionárias da FAI, com idade entre 20 e 40 anos ($24,6 \pm 4,5$). A intensidade dos sintomas foi avaliada através de uma escala analógica visual de dor, a sensibilidade dolorosa por meio de palpação muscular, a avaliação da postura cervical foi realizada por inspeção em perfil. A postura cervical de cada paciente foi classificada como anteriorização, formando-se o Grupo 1; ou normal, formando o Grupo 2. A avaliação dos ruídos articulares foi realizada com um estetoscópio nas ATMs, durante o movimento de abertura da boca; dividindo as voluntárias em Grupo A, com estalido e Grupo B, sem estalido. A distribuição dos sintomas avaliados nas voluntárias deste estudo foram expressados através da frequência relativa e foi analisada também a relação entre a presença do habito de bruxismo ou apertamento dos dentes e dor articular em indivíduos dos Grupos A e B, através do teste qui-quadrado. A intensidade dos sintomas foi comparada entre as voluntárias dos Grupos 1 e 2, e para todos os testes foram considerados significantes aqui valores de $p < 0,05$. Os resultados mostraram que Acadêmicos e Funcionárias da FAI tiveram a cefaléia, cervicalgia e o bruxismo como os sintomas mais relatados. Não foi possível observar aqui relação entre anteriorização cervical e intensidade dos sintomas e há uma maior prevalência de dor articular e bruxismo nos pacientes que apresentam ruídos articulares. De acordo com estes resultados foi possível concluir que acadêmicos e Funcionárias da FAI apresentam várias das características clínicas comuns das DTM, os sintomas mais frequentes foram cefaléia, cervicalgia e bruxismo ou apertamento, a presença de anteriorização cervical não interfere na intensidade dos sintomas e a dor articular e bruxismo/apertamento parece estar diretamente relacionado como uma das causas do estalido articular.

Palavras-chave: Sinais. Sintomas. Disfunção. Temporomandibular.

Abstract

The temporomandibular disfunctions (TMD) constitute a group of signs and symptoms that include, noises articulate, migraines, bruxism, among other and in agreement with epidemic data they attack great part of the population. The present study had as objective, to verify the prevalence of the symptomatology of TMD in academics and employees of Faculdades Adamantinenses Integradas, through a questionnaire that evaluated the incidence and frequency of the symptoms. For this research were appraised 50 individuals of the feminine sex selected in an aleatory way between students and employees of FAI, with age measured of 24,6 ($\pm 4,5$) years. The intensity of the symptoms was appraised through a visual analogical scale of pain, the painful sensibility through palpation muscular and later mensure also through the visual analogical scale of pain, the evaluation of the cervical posture was accomplished by inspection in profile and the cervical positioning of each patient one was classified as with cervical protraction, being formed the Group 1; or normal, being formed the Group 2. The evaluation of the noises articulate it was accomplished with a stethoscope in ATMs, during the movement of opening of the mouth; dividing the volunteers in Group A, with noises articulate and the Group B, without. The distribution of the appraised symptoms in the volunteers of this study was expressed through the relative frequency. It was also analyzed the relationship among the presence of the inhabit of bruxism and pain to articulate in individuals of the Groups A and B, through the test qui-square. The intensity of the symptoms was compared among the volunteers of the Groups 1 and 2, and for all the tests were considered significant values of $p < 0,05$. In this case, the volunteers that didn't tell pain complaint they were discarded of this analysis. It was possible to end that Academic and Employees of FAI present several of the clinical characteristics common of TMD and the migraine, cervical pain and the bruxism were the symptoms more told. The results showed that the cervical protraction doesn't interfere in the intensity of the symptoms and there is a larger pain prevalence to articulate and bruxism in the patients that present noises articulate. It was also verified that the pain to articulate and bruxism seems to be directly related as one of the causes of the noises articulate.

Keywords: Signs. Symptoms. Dysfunction. Temporomandibular.

Introdução

A articulação temporomandibular (ATM) é composta de um conjunto de estruturas anatômicas que, com a participação dos grupos musculares especiais, possibilitam a mandíbula executar variados movimentos durante a mastigação (FIGÚN; GARINO, 1989).

As desordens temporomandibulares (DTM) não constituem uma única doença, mas sim um conjunto de sinais e sintomas. Munhoz (2001), define DTM como um conjunto de manifestações clínicas de má função mandibular, associadas ou não à dor, que são geradas por agentes agressores à integridade morfológica ou funcional do sistema temporomandibular, composto por músculos mastigatórios, as ATM, tendões e ligamentos associados.

As DTM abrangem vários problemas clínicos que envolvem: a musculatura da mastigação, a ATM e estruturas associadas, cujas características mais comuns são: dor crônica, fadiga, sensibilidade nos músculos da mastigação, ruídos, zumbidos, cervicalgia e limitação de movimento segundo (MINORU, 1995), (MONGINI, 1998) e (MOLINA, 1989).

A Academia Americana de Disfunções Craniomandibulares-Mcneill et al (1980) caracteriza a etiologia das DTM como multifatorial e deveria ser abordada segundo sua natureza: fatores predisponentes como discrepâncias estruturais, distúrbios psicológicos, comportamentais, desequilíbrios metabólicos e fatores patológicos; fatores desencadeantes como trauma, resposta adversa ao estresse, infecção e fatores idiopáticos; fatores perpetuantes como inter-relação dos dois fatores anteriores aliados a uma incapacidade de adaptação por parte do indivíduo (MOUNTON, 1955), (LUPTON, 1969), (MOSAK, 1977). Mongini

(1998), afirma que as condições patológicas da ATM poderão ser consequência de fatores genéticos, congênitos ou adquiridos.

A Sociedade Internacional de Classificação de Dor de Cabeça-IHS (1998), define como portador de uma disfunção temporomandibular o indivíduo que apresentar três ou mais das seguintes condições clínicas: estalido nos movimentos da mandíbula, limitação dos movimentos abruptos da mandíbula, dor em movimentos extensos, travamento na abertura da boca, apertar ou ranger os dentes e outras parafunções orais (morder ou apertar língua, lábios e bochecha).

Dor crônica é a principal queixa de pacientes com DTM, sendo um problema complexo, que envolve fatores físicos, psicológicos e sociais (MARZOLA et al., 2002). A SBED (Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor) relata que no Brasil, de 10% a 50% da população se queixa de dor na ATM sem diagnóstico precoce de DTM, sendo que a síndrome dolorosa miofascial e artralguas são as mais frequentes, principalmente em mulheres.

Segundo Rieder (1976), a incidência de cefaléia na população geral é de 20% e diversos autores acreditam em sua relação com as DTM (STEENKS; Wijer, 1996), (ANDRASIK et al., 1979), (KEMPER; Okeson, 1983), (MAGNUSSON; CARLSSON, 1978), (SCHOKKER et al., 1990). Parker e Chole (1995), chamam a atenção para a relação entre DTM e os sintomas de ouvido.

De acordo com estudo de Kirveskari et al (1988), a cervicalgia é um sintoma comum na população em geral, entretanto a intensidade da dor cervical e de cefaléia nos pacientes com DTM é mais alta, que em um grupo controle (MORENO, 2006).

Além dos sintomas descritos, as DTM podem provocar ruídos articulares durante os movimentos da mandíbula, que pode ser consequência do desequilíbrio entre a ATM e os músculos da mestigação (PULLINGER et al., 1988). Alguns autores utilizam a avaliação dos ruídos articulares para estabelecer o diagnóstico clínico da patologia articular (GARCIA; MADEIRA, 1999), entretanto a ausência de ruídos articulares não indica necessariamente, uma condição articular normal, uma vez que o deslocamento do disco sem redução não provoca ruído. Okeson (1993) declara que 33% da população assintomática têm deslocamentos de disco com presença de estalido e não são diagnosticados clinicamente como portadores de disfunção.

A postura frequentemente também é associada como um dos possíveis fatores etiológicos de DTM. Halbert (1958), relatou que alterações posturais de cabeça e do restante do corpo poderiam levar a um processo de desvantagem biomecânica da região da ATM, devido a sua estreita relação com os músculos da região cervical e da cintura escapular.

Biasotto-Gonzalez (2005), comentando artigos de revisão dos achados etiológicos de DTM, mostram que o fator mais comum do comprometimento miogênico é a hiperatividade muscular, que pode ser diretamente influenciada pelos hábitos parafuncionais, como bruxismo e apertamento. Pesquisas epidemiológicas, realizadas por alguns autores que estudam o grau de severidade das DTM, sugerem que uma força de apertamento moderada, relatada pelos pacientes, possa ter um papel importante na atividade e sintomas da doença (LOCHER e SLADE, 1998; CARLSSON et al., 2002).

O objetivo deste trabalho foi verificar prevalência e a intensidade de sintomas de DTM em acadêmicos e funcionários da FAI (Faculdades Adamantinenses Integradas) e suas relações com postura cervical.

Metodologia

Sujeitos

Foram avaliados 50 indivíduos do sexo feminino, selecionadas aleatoriamente entre alunas e funcionárias da FAI, com idade entre 20 e 40 anos (24,6±4,5). Todas as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido declarando estarem de acordo com os critérios utilizados nesta pesquisa.

Os participantes deverão obedecer aos seguintes critérios de inclusão e exclusão.

Inclusão

-Faixa etária de 20 a 40 anos; -Sexo Feminino

Exclusão

- Estar sob qualquer tipo de tratamento psicológico; - Ser portador de doença sistêmica e/ou degenerativa

Materiais

Foram utilizados, para coleta de dados, uma ficha de avaliação para registro dos dados pessoais e avaliação postural, um estetoscópio para avaliação de ruídos articulares e um aparelho Nemesys, gerador universal de pulsos, com eletrodo de caneta acoplada, para localização de pontos motores musculares.

Procedimento

As participantes responderam um questionário, assinalando a intensidade de sintomas no ouvido, cefaléia, bruxismo ou apertamento e dor articular, graduados, através de uma escala visual analógica de dor (VAS). Neste procedimento cada voluntária assinalava sobre uma reta de 10cm, escrito abaixo da extremidade esquerda ausência de dor e abaixo da extremidade direita dor insuportável, a intensidade de seus sintomas com um traço vertical. Após esta marcação foi realizada a medida da extremidade esquerda da linha, até o ponto assinalado pelas voluntárias, com uma régua graduada em milímetros. A escala analógica de dor é um método de avaliação de dor de aceitação internacional de acordo com (CASTRO, 1999) e (PI-MENTA et al., 1998).

Para avaliar a sensibilidade dolorosa dos músculos mastigatórios e cervicais, foram primeiramente localizados os pontos motores dos músculos masseter e temporal anterior bilateralmente, com uma corrente ultra-estimulante, de frequência de 150Hz; ciclo *on* e ciclo *off* de 0,5s e amplitude variando entre 3 a 4 miliamperes, de acordo com a sensibilidade de cada voluntária. Posteriormente foi realizada uma pressão, sobre os pontos de 4kg, isto é até iniciar a isquemia da unha do examinador conforme Wolf et al. (1990) e cada voluntária graduou a intensidade de sua dor durante a palpação em uma VAS.

A avaliação da postura cervical foi realizada por inspeção, em perfil e o posicionamento cervical de cada paciente foi classificado como com anteriorização cervical ou normal. De acordo com esta classificação as voluntárias foram divididas em Grupo 1, com anteriorização e o Grupo 2, sem anteriorização. A avaliação dos ruídos articulares foi realizada com auxílio de um estetoscópio nas ATMs, durante o movimento de abertura da boca. De acordo com estas classificações as voluntárias foram divididas novamente em Grupo A, com estalido e Grupo B, sem estalido.

Análise de dados

A distribuição dos sintomas avaliados nas voluntárias deste estudo foi expressa por meio de frequência relativa. Foi analisada a relação entre a presença do hábito de bruxismo ou apertamento dos dentes e dor articular entre indivíduos dos Grupos A e B, através do teste qui-quadrado. A intensidade dos sintomas foi comparada entre as voluntárias dos Grupos 1 e 2, pelo teste t de Student e neste caso as voluntárias que não relataram queixa de dor foram descartadas desta análise. Para todos os testes foram considerados significantes aqui valores de $p < 0,05$.

Resultados

A frequência relativa de cada sintoma está representada na Figura 1. Nota-se que do total de 50 indivíduos avaliados, 20 apresentaram bruxismo/apertamento, 19 apresentaram zumbido/dor de ouvido, 14 apresentaram dor articular, 33 cervicalgia e 43 apresentaram cefaléia.

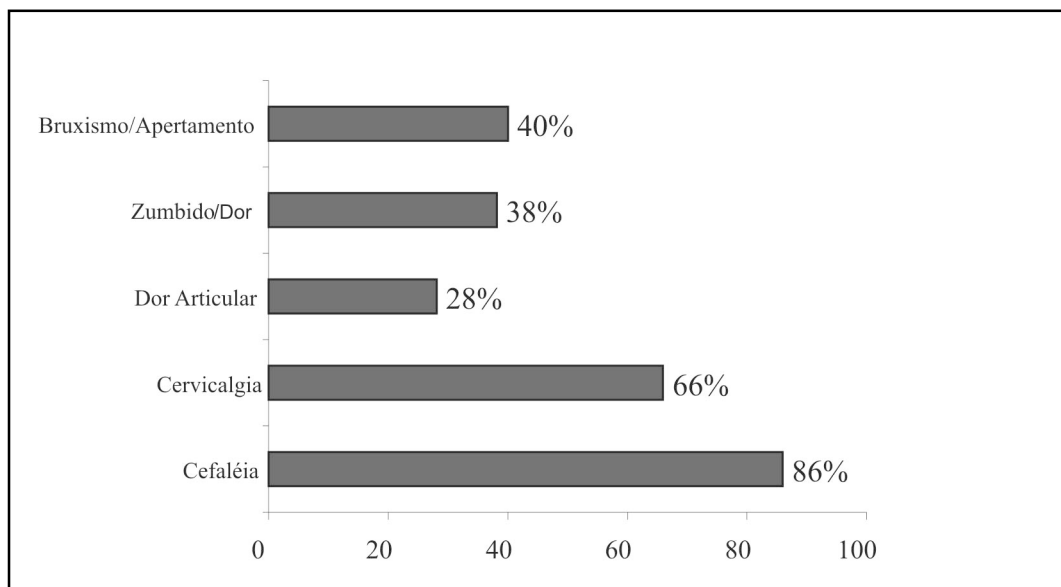


FIGURA 1: Frequência relativa da distribuição de sintomas de DTM nos indivíduos avaliados.

Em relação a intensidade dos sintomas apresentados pelas pacientes dos Grupos 1 e 2, não foram verificadas diferenças estatisticamente significantes, conforme Tabela 1.

TABELA 1: Média, Desvio Padrão e Significância da intensidade dos sintomas dos Grupos 1 e 2

Variável	GRUPO 1 n= 40	GRUPO 2 n= 10	Significância (teste t)
Cefaléia			
média/desvio padrão	6,7±2,8	8,5±0	0,05
Cervicalgia			
média/desvio padrão	5,6±2,7	5,5±2,4	0,95
Dor Articular			
média/desvio padrão	5,6±2,9	5,9±3,5	0,88
Sintomas de Ouvido			
média/desvio padrão	4,8±3,0	5,8±3,5	0,55
Bruxismo/Apertamento			
média/desvio padrão	6,4±2,9	4,3±1,4	0,18
Sensibilidade Masseter D			
média/desvio padrão	5,2±3,1	4,5±3,1	0,54
Sensibilidade Masseter E			
média/desvio padrão	5,2±2,8	4,6±3,1	0,61
Sensibilidade Temporal D			
média/desvio padrão	4,3±2,8	4,6±3,9	0,88
Sensibilidade Temporal E			
média/desvio padrão	4,5±2,7	4,2±4,2	0,78

Na relação entre o habito de bruxismo ou apertamento e dor articular nas voluntárias dos Grupos A e B, nota-se uma associação estatisticamente significativa entre os sintomas, com a presença de estalido arti-

cular através do teste qui-quadrado com $p=0,001$, conforme Figura 2.

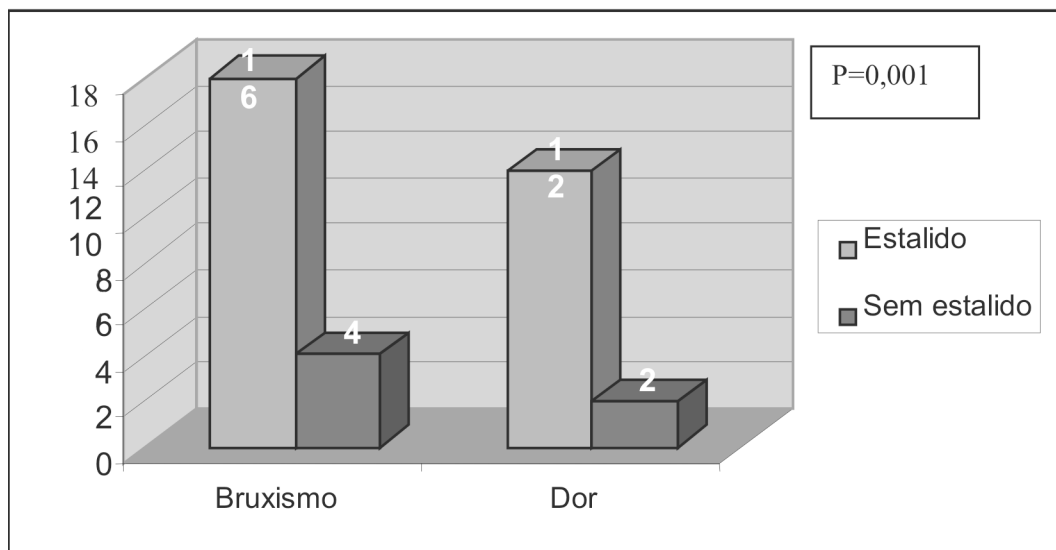


FIGURA 2: Frequência de Bruxismo e Dor Articular em indivíduos com e sem estalido

Discussão

De acordo com os resultados apresentados aqui, é possível observar a grande quantidade de características clínicas de DTM, apresentadas nesta população avaliada. Segundo Okeson (1993), um entre quatro indivíduos na população em geral se queixam de sintomas de DTM.

Os resultados deste trabalho revelaram como sintoma de DTM mais prevalente, a cefaléia, presente em 86% dos indivíduos avaliados. Concordando com os estudos de Schokker, Hansson e Ansink (1990), que relatam que mais da metade dos pacientes com algum tipo de cefaléia apresentam também disfunção temporomandibular. Liljestrom et al (2005), concluíram também, que indivíduos com DTM apresentam uma maior frequência de cefaléia.

O segundo sintoma mais prevalente nas voluntárias avaliadas foi a cervicalgia, com 66% de prevalência. Machado et al (2000), encontrou em sua pesquisa os mesmos resultados apresentados aqui em relação à dor cervical e de acordo com Clark et al (1987), a cervicalgia acomete de 58% a 70% dos indivíduos com DTM.

O bruxismo/apertamento foi um hábito parafuncional presente em 40% dos avaliados, concordando com valores apresentados por Granja e Lima (2003), que observaram a presença de 43,3% de indivíduos com bruxismo em sua pesquisa.

De acordo com Rizzati-Barbosa et al (1990), uma das possíveis explicações para os sintomas no ouvido seriam pelas alterações no posicionamento do côndilo mandibular, levando a uma compressão do nervo aurículo-temporal, ocasionando otalgias e aumento da tensão muscular.

Em relação à postura cervical, não foram verificadas aqui relações entre anteriorização de cabeça e maior intensidade dos sintomas. Resultados contrários a este presente estudo foram apresentados por Attanasio (1990), que descreveu que as anormalidades posturais, como a anteriorização cervical, podem levar a hiperatividade muscular, contribuindo para a DTM.

A postura e a condição cervical são fatores importantes para equilibrar a ação dos músculos e das forças

que atuam sobre a mandíbula e a articulação temporomandibular. Entretanto, desvios na postura corporal são encontrados tanto na população com DTM quanto na população saudável, levando à conclusão de que estas características não significam necessariamente um quadro patológico, mas que podem estar presentes na população em geral. Para Wijer (1998), não existe consenso na literatura científica a respeito do papel exato da postura corporal no aparecimento e perpetuação dos sinais e sintomas das DTMs. Estes autores relatam que a maioria dos estudos é realizada por observação clínica e apresentam deficiências metodológicas que impedem chegar a uma conclusão. Além disso, não é possível comparar alguns estudos devido às diferentes técnicas utilizadas para obtenção dos dados e às diferenças das populações estudadas.

A dor articular esteve presente em 28% dos avaliados, resultados que apesar de apresentar um menor percentual, estão de acordo com Machado et al (2000), que obteve em sua pesquisa 47,3% de presença de dor nas articulações temporomandibulares, ilustrando a alta incidência deste sintoma na população em geral.

Os estalidos durante o movimento na ATM, podem estar relacionados com as queixas dolorosas e sua origem com hábitos de bruxismo ou apertamento, conforme demonstrado neste estudo, portanto a função articular da ATM e as repercussões de hábitos parafuncionais, parecem representar realmente um fator etiológico importante de comprometimento desta patologia, mesmo levando em consideração a avaliação de uma população não diagnosticada como portadora de DTM.

Conclusão

Os resultados obtidos neste trabalho permitem concluir que:

- Acadêmicos e funcionárias da FAI apresentam várias das características clínicas comuns das DTM.
- Os sintomas mais frequentes foram cefaléia, cervicalgia e bruxismo ou apertamento.
- A presença de anteriorização cervical não interfere na intensidade dos sintomas.
- A dor articular e o bruxismo/apertamento parecem estar diretamente relacionados como uma das causas do estalido articular.

Referências

Dissertação

CASTRO, C. E. S. **Formulação Lingüística da Dor**, 1999. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

MORENO, B.G.D. **Avaliação clínica, de qualidade de vida e atividade eletromiográfica de indivíduos com disfunção temporomandibular**, 2006. Dissertação (Mestrado)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MUNHOZ, W.C. **Avaliação global da postura ortostática de indivíduos portadores de distúrbios internos da articulação temporomandibular: aplicabilidade de métodos fotográficos e radiográficos**, 2001. Dissertação (Mestrado) apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

Livro

ATTANASIO, R. **Clínicas de Odontologia da América do Norte**. Tradução: Patrícia Moreira e Roberto Moreira. Rio de Janeiro: Interlivros, 270-271, 1991.

BIASOTTO-GONZALEZ, D. A. **Abordagem interdisciplinar das disfunções temporomandibulares**. São Paulo: Manole, 2005.

FIGÚN, M. E.; GARINO, R. R. **Anatomia Odontológica funcional e aplicada**. São Paulo: Panamericana, 1989.

MINORU, A. **Disfunção Temporomandibular**. São Paulo: Santos, 1995.

MONGINI, F. **ATM e músculos craniocervicofasciais: fisiopatologia e tratamento**. São Paulo: Santos, 1998.

MOSAK, H. Does a "TMJ personality" exist? In: **Gelb, H (ed): Clinical management of head, neck, and TMJ pain and dysfunction**. Philadelphia: W B Saunders, 1977.

OKESON, J. P. **Management of temporomandibular disorders and occlusion**. 3.ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1993.

STEENKS, M. H.; WIJER, A. **Disfunção da articulação temporomandibular do ponto de vista da fisioterapia e da odontologia: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Editora Santos, 1996.

WIJER, A. **Distúrbios temporomandibulares e da região cervical**. São Paulo: Ed Santos, 1998.

Revista

ANDRASIK, F; HOLYROYD, K.A; ABELL, T. Prevalence of headache within a college student population: a preliminary analysis. **Headache**, 19(7): 384-387, Nov 1979.

CARLSSON, G.E; EGERMARK, I; MAGNUSSON, T. Predictors of signs and symptoms of temporomandibular disorders: a 20-year follow-up study from childhood to adulthood. **Acta Odontol Scand**, 60:180-5, 2002.

CLARK, G. T. et al. Craniocervical dysfunction levels in a patient sample from a temporomandibular joint clinic. **J Am. Dent. Assoc**, 251-256, 1987.

GARCIA, A. R.; MADEIRA, M. C. Ruídos articulares e o tratamento das desordens temporomandibulares. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo; 53(2): 109-115, 1999.

GRANJA, D, A; LIMA, A, P. Influência dos recursos fisioterapêuticos nas algias orofaciais. **Rev. Fisiot. Bras**, 4(6), 2003.

HALBERT, R. Electromyographic study of the head position. **J Can Dent Assoc**, 24: 11-23, 1958.

IHS. Classification and diagnostic criteria for headache disorders cranial neuralgias and facial pain. **Cephalalgia**, 8(7): 1-96, 1998.

KEMPER, JR, J. T; OKESON, J. P. Craniomandibular disorders and headaches. **J Prosth Dent**, 49(5): 702-705, 1983.

KIRVESKARI, P; ALANEN, P; KARSKELA, V. et al. Association of functional state of stomatognathic system with morbidity of cervical spine and neck muscle tenderness. **Acta Odontol Scand**, 46: 281-6, 1988.

LILJESTROM, M. R. et al. Headache children with temporomandibular disorders have several types of pain and other symptoms. **Cephalgia**, 1054-1060, 2005.

LOCKER, D; SLADE, G. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in canadian population. **Community dent oral epidemiol**, 16:310-3, 1998.

LUPTON, E. Psychological aspects of temporomandibular dysfunction. **Jada**, 79- 131, 1969.

MACHADO, G. G. et al. Estudo epidemiológico estatístico da prevalência da síndrome da dor e disfunção miofascial no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buço-Maxilo-Facial do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Acta**.

Ortop. Bras, 2000.

MAGNUSSON, T; CARLSSON, G. E. Comparison between two groups of patients in respect to headache and mandibular dysfunction. **Swed. Dent. J**, 2(3): 85-92, 1978.

MARZOLA, F.T.; MARQUES, A.P.; MARZOLA, C. Contribuição da Fisioterapia para odontologia nas disfunções da articulação temporomandibular. **Rev. Odonto Ciência** – Fac Odonto/PUCRS, 17 (36): 119-134, 2002.

MCNEILL, C. et al. Craniomandibular (TMJ) disorders: the state of the art. **J Prosthet Dent**, 44: 434, 1980.

MOLINA, F. **Fisiopatologia Craniomandibular**. São Paulo: Pancast, 1989.

MOUTON, R. E. Psychiatric considerations in maxilofacial pain. *Jada*, 51: 408, 1955.

PARKER WS, CHOLE R.A. Tinnitus, vertigo and temporomandibular disorders. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, 107: 153-158, 1995.

PIMENTA, C. A. M., CRUZ, D. A. L. M.; SANTOS, J. L. F. Instrumentos para avaliação a dor. **Arq. Bras. Neurocirurgia**, 17 (1): 15-24, 1998.

PULLINGER, A. G; SELIGMAN, D. A. SOLBERG, W. Temporomandibular disorders. II. Occlusal factors associated with temporomandibular joint tenderness and dysfunction. **J Prosthet Dent**, St. Louis; 59(3): 363-367, Mar. 1988.

RIEDER, C. E. The incidence of some occlusal habits and headaches/neckaches in an initial survey population. **J Prosthet Dent**, 35(4): 445-451, Apr 1976.

RIZZATI-BARBOSA, C. M. et al. Disfunções craniomandibulares: tratamento interdisciplinar desenvolvido na Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP. **Rev. Bras. Fisioter**, 2: 67-70, 1998.

SCHOKKER, R. P; HANSSON, T. L; ANSINK, B. J. J. Craniomandibular disorders in patients with different types of headache. *J. Craniomandibular Disorders. Facial Oral Pain*, 4(1): 47-51, 1990.

WOLFE, F. et al. The American College of Rheumatology-Criteria for the Classification of Fibromyalgia. **Arthritis Rheum**, 33: 160-72, 1990.