

CARLOS EMÍLIO DE SENNA

**PREVALÊNCIA DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES EM
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA EM ARAGUAÍNA – TOCANTINS**

BRASÍLIA 2010

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

CARLOS EMÍLIO DE SENNA

**PREVALÊNCIA DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES EM
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA EM ARAGUAÍNA – TOCANTINS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Orlando Ayrton de Toledo

BRASÍLIA

2010

CARLOS EMÍLIO DE SENNA

**PREVALÊNCIA DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES EM
ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA EM ARAGUAÍNA – TOCANTINS**

**Dissertação apresentada como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde
pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da
Saúde da Universidade de Brasília.**

Aprovado em 12 de fevereiro de 2010

BANCA EXAMINADORA

Orlando Ayrton de Toledo (Presidente)

UNB

Simone Auxiliadora Moraes Otelo

UNB

Carlos Gramani Guedes

UNB

*Dedico esse trabalho à minha mãe, um espírito incansável na
condução da família que à ela foi confiada nesta jornada
terrena em busca do caminho de volta à morada do Pai
celestial.*

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu orientador Prof. Ayrton, sempre solícito, e neste momento decisivo tornou possível que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

À Universidade de Brasília, pela oportunidade de realizar um sonho.

Aos professores do Mestrado em Ciências da Saúde que compartilharam seus conhecimentos e com quem muito aprendi.

Aos colegas do Hospital Geral de Palmas pelo incentivo, em especial aos colegas que comigo compartilharam essa jornada acadêmica no Mestrado em Ciências da Saúde.

Ao meu amigo Raimundo Filho, pela amizade e pelo grande incentivo em minha carreira.

Ao Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, ITPAC, em especial ao Professor Rufino Klug, coordenador da Clínica Odontológica, pelo apoio, bem como, aos acadêmicos de odontologia da instituição que acreditaram nessa pesquisa e, gentilmente, aceitaram participar para que esse estudo pudesse ser concretizado.

Aos estagiários Arseny e Tarcísio, que tanto me auxiliaram no levantamento dos dados.

Ao meu pai terreno, que partiu mais cedo e que não mede esforços para que o conhecimento seja sua herança fundamentada na doutrina cristã.

Ao meu irmão Miguel, que concluiu sua jornada muito rapidamente deixando muita saudade, também deixou suas pegadas de bom pai, bom irmão e bom amigo e com quem os que dele precisaram sempre puderam contar.

Ao meu irmão André, o maior incentivador deste trabalho, e que esteve presente com participação em todas as etapas do mesmo, indicando os caminhos, abrindo portas e removendo obstáculos.

À minha irmã Rosa Maria, sempre atenta, meticulosa e solícita, ajudou-me sobremaneira na estruturação deste trabalho, com observações sempre pertinentes em seu conhecimento dos aspectos técnicos que envolvem a pesquisa científica.

À minha cunhada Mary que também me auxiliou de maneira decisiva, me apoiando em momentos cruciais da realização desta dissertação.

Aos meus irmãos, Robinson, Sueli, Roque e Lígia que também sempre me impulsionaram quando as minhas próprias forças pareciam não ser suficientes.

A todos aqueles que eu não citei e que, seja com uma palavra simples ou com discussões acerca da pesquisa, muito contribuíram para a realização deste sonho.

A todos vocês o meu muito obrigado!

Carlos Emílio de Senna

RESUMO

O presente trabalho busca avaliar a presença de disfunção temporomandibular e a prevalência dos seguintes sinais a ela associados: Limitação de abertura bucal, Estalido articular, Crepitação articular, Sensibilidade à palpação da ATM, Sensibilidade à palpação do músculo temporal, Sensibilidade à palpação do músculo masseter superficial, Sensibilidade à palpação do músculo masseter profundo, Sensibilidade à palpação do ventre posterior do músculo digástrico, Sensibilidade à palpação do músculo esternocleidomastoideo, Sensibilidade à palpação do músculo trapézio superior, em uma população específica, composta por 135 universitários voluntários (média de 21,8 anos de idade) do curso de graduação em Odontologia de Faculdade de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos - ITPAC de Araguaína no Estado de Tocantins. Os voluntários responderam a um formulário e foram classificados em relação a presença e intensidade de DTM em não portadores de DTM, portadores de DTM leve, portadores de DTM moderada e portadores de DTM severa através do índice anamnésico de Fonseca (1992) e foram submetidos a exame clínico para detecção dos sinais de DTM pesquisados. A prevalência de disfunção temporomandibular na amostra avaliada foi de (65,19%). Deste total de portadores de DTM 48,89% apresentaram DTM leve, 11,11 % DTM moderada e 5,19% DTM severa. Os sinais clínicos avaliados foram encontrados entre os portadores de desordem temporomandibular na seguinte ordem de intensidade e na seguinte proporção: sensibilidade dolorosa à palpação nos músculos: esternocleidomastoideo (46,66%), trapézio superior (45,92%), temporal (37,24%), masseter superficial (31,85%), sensibilidade à palpação do ventre posterior do músculo digástrico (28,90%), sensibilidade à palpação da ATM bilateralmente (28,15%), sensibilidade à palpação do músculo masseter profundo (24,64%), crepitação articular (17,77%), sensibilidade à palpação da ATM unilateralmente (17,77%), estalidos articulares (4,44%), limitação de abertura bucal (2,22%).

Palavras-chave: Articulação temporomandibular; Disfunção temporomandibular; Sinais e Sintomas DTM; Prevalência.

ABSTRACT

To verify the prevalence of clinical signs and subjectively perceived symptoms of temporomandibular dysfunction in a sample of Brazilian young adult. The clinical signs evaluated were the opening mouth reduction, joint clicking, joint crepitus, pain during palpation of the TMJs pain on palpation of the muscles temporalis, superficial masseter, deep masseter, posterior belly of the digastric muscle border of the trapeziums, and esternocleidomastoideus muscle. One hundred and thirty five (135) volunteers (mean age of 21.8 years) were selected from the undergraduate course in Dentistry at the School of Dentistry of the “Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos” in Araguaína city – Tocantins. The volunteers answered a questionnaire and were submitted to clinical exams. Afterwards, the volunteers were classified accordingly as having mild TMD, moderate TMD, severe TMD or no-TMD, according Fonseca’s questionnaires. This study determined the frequency and characterized the symptoms and clinical signs of temporomandibular disorders (TMD) related to each severity category of Fonseca’s anamnestic index. The prevalence of temporomandibular disorder in the evaluated sample of the students was (65,19%). and (48,89%) showed mild TMD, (11,11%) moderate TMD and, (5,19%) severe TMD. The occurrence of clinical signs in the sample were: pain on palpation of the muscles: trapeziums 45,92%, esternocleidomastoideus (46,66%), temporalis (37,24%), superficial masseter (31,85%), pain on palpation of the posterior belly of digastric (28,90%), pain on palpation of the bilateral TMJ (28,15%), pain on palpation of the muscle deep masseter (24,64%), TMJ crepitus (17,77%), pain on palpation of the unilateral TMJ (17,77%). TMJ clicking (4,44%), opening mouth reduction (2,22%).

Indexing terms: Temporomandibular joint; Temporomandibular disorders; Signs and symptoms TMD; Prevalence

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 REVISÃO DA LITERATURA	15
3.1 Etiologia	15
3.2 Classificação	16
3.3 Epidemiologia das Disfunções Temporomandibulares.....	17
3.4 Sinais e Sintomas.....	20
4 MATERIAIS E MÉTODOS	22
4.1 Local de estudo	22
4.2 Considerações Éticas.....	22
4.3 Número de Sujeitos	22
4.4 Critérios de Inclusão.....	23
4.5 Critérios de Exclusão	23
4.6 Análise de Riscos e Benefícios	24
4.7 Delineamento Experimental	24
4.7.1 Procedimento para coleta de dados.....	24
4.7.1.1 Aplicação dos Instrumentos para coleta de dados	24
4.7.1.2 Calibração Intra-Examinador.....	26
4.8 Análise dos dados	27
4.8.1 Formulário Anamnésico.....	28
4.8.2 Exame Clínico	29
4.8.2.1 Avaliação da ATM	30
4.8.2.2 Análise dos ruídos articulares	30
4.8.2.3 Palpação da ATM.....	31

4.8.2.4 Exame muscular.....	31
4.8.2.5 Avaliação dental e oclusal	31
5 RESULTADOS	32
6 DISCUSSÃO	36
7 CONCLUSÕES	43
APÊNDICES	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	59

1 INTRODUÇÃO

O termo Disfunção Temporomandibular (DTM) foi proposto por Bell (1982), para as desordens musculoesqueléticas do sistema mastigatório. É termo de aceitação ampla o qual engloba condições múltiplas que não apresentam etiologia e justificativas biológicas comuns. Estas desordens compõem um grupo heterogêneo de problemas de saúde cujos sinais e sintomas sobrepõem-se, mas não são, necessariamente, idênticos.

A articulação temporomandibular (ATM) pode ser acometida por afecções inflamatórias, traumáticas, infecciosas, congênitas, do desenvolvimento, e neoplásicas de modo semelhante a outras articulações do corpo humano. Frequentemente esta articulação e todo o aparelho mastigatório são afetados por um grupo de desordens funcionais que associado a dor ocorre predominantemente em mulheres e foi chamado anteriormente, de Síndrome de Disfunção e Dor da ATM (SCRIVANI *et al.*, 2008).

As Disfunções Temporomandibulares musculares também chamadas mialgias mastigatórias englobam distintos subtipos de desordens no sistema mastigatório e são caracterizadas por dor e disfunção que se desencadeiam através de um processo patológico e funcional na musculatura mastigatória (OKESON, 1995).

Os locais comuns de dor no sistema mastigatório incluem a articulação temporomandibular, a face, as regiões temporal, frontal occipital, pré-auricular, ouvido e pescoço (FRICTON, 2007).

James Costen, um médico otorrinolaringologista, em 1934 descreveu pela primeira vez as disfunções temporomandibulares, sob a denominação de síndrome de Costen. Ele observou alguns sintomas em seus pacientes: dor no ouvido ou próximo á ele, perda de equilíbrio, tinnitus, sensação de pressão ou enchimento no ouvido e dificuldade em deglutir. Os referidos sintomas pareciam melhorar quando seus pacientes tinham a dimensão vertical entre as arcadas dentárias alterada por meio de um dispositivo composto por dois discos de cortiça de dois milímetros, os quais eram colocados entre os primeiros molares superiores e inferiores e adicionalmente com a utilização de bandas elásticas que tracionavam

o mento para cima e, assim, através de um movimento de alavanca levaria à descompressão entre o côndilo mandibular e a cavidade glenóidea da ATM, denominado então de dispositivo de Costen (COSTEN, 1934 apud CLARK e SOLBERG, 1987).

O tratamento preconizado por Costen visava principalmente o tracionamento das ATMs, e quando essa técnica mostrou-se eficaz em vários casos, ele desenvolveu a noção de que a compressão induzida sobre as articulações em virtude de uma oclusão deficiente produziria os sinais e sintomas descritos por ele. Com seus trabalhos, Costen ao evidenciar a íntima relação entre essa disfunção e o sistema estomatognático deixou um legado afirmando que as disfunções temporomandibulares (DTM) eram um problema para os dentistas resolverem, independentemente das controvérsias em relação às suas teorias (CLARK; SOLBERG, 1987).

Os conceitos de Costen estabeleceram e reforçaram firmemente a utilização de técnicas ocluso-biomecânicas como o principal método de tratamento para as dores orofaciais e outras disfunções descritas, de forma coletiva, como Síndrome de Costen.

Os oclusionistas imediatamente se posicionaram em considerar a desarmonia oclusal ao invés da “sobre mordida” como o fator etiológico primário para explicar as disfunções temporomandibulares e, a partir desse momento, no final da década de 30 e após a Segunda Guerra Mundial, diversas técnicas foram criadas para balancear e estabilizar a oclusão. Outros estudos foram conduzidos tanto nos campos da fisiologia neuromuscular, da biomecânica e da disfunção articular como também nos campos de remodelamento e processos regenerativos das estruturas ósseas das articulações temporomandibulares (MCNEILL, 1993).

Outros clínicos observaram terapias alternativas enfatizando a sua utilização para o tratamento de dores orofaciais, dores de cabeça, dores no pescoço e ATM, sendo a dor miofascial irradiada considerada a dor de maior influência no aparecimento de tais disfunções.

O conceito gnatológico, contrariamente a esse novo pensamento, enfatizou a importância do inter-relacionamento entre as ATMs e oclusão como base etiológica para as DTMs. O papel da oclusão nas disfunções da ATM ganhou força e popularidade no final da década de 50 com ênfase terapêutica no equilíbrio e ajuste oclusal (MCNEILL, 1993).

A teoria psicofisiológica tornou-se popular nas décadas 60 e 70, ao defender que, exceto em condições degenerativas óbvias, as DTMs não eram ocasionadas por anomalias oclusais, tendo o fator psicológico como etiologia primária. Os problemas psicofisiológicos afetando o sistema mastigatório foram então considerados como causa principal da maior parte das dores e disfunções temporomandibulares e uma seqüência de sintomas como a dor, limitação de abertura e ruídos articulares foi chamada de síndrome de dor e disfunção miofascial (LASKIN, 1969; LUPTON, 1969; YEMM, 1976).

No final da década de 70 e início da de 80, em uma série de estudos anatômicos e radiográficos, os problemas intracapsulares associados com o sistema temporomandibular foram mais claramente definidos. Essas informações trouxeram a consciência de que os pacientes não apresentavam uma síndrome, mas sim problemas diversos que incluíam distúrbios internos da articulação, osteoartrites, distúrbios miogênicos, dor crônica entre outros distúrbios sensoriais na região orofacial (ERICSON e LUNDBERG, 1978; FARRAR, 1978).

Para Okeson (1996), as disfunções temporomandibulares envolvem diversos problemas clínicos relacionados à musculatura mastigatória, à articulação temporomandibular e estruturas associadas ou ambas e são as principais responsáveis pela dor de causa não dental na região orofacial e são consideradas uma subclassificação dos distúrbios músculo-esqueléticos.

Por ser uma patologia que acomete grande parcela da população buscou-se avaliar a manifestação desta disfunção em uma população específica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Verificar a prevalência de Disfunção Temporomandibular em acadêmicos do curso de Odontologia em Araguaína-TO.

2.2 Objetivos específicos:

Classificar os voluntários como possuidores ou não de DTM através do Índice Anamnésico de Fonseca.

Verificar quais os sinais são mais prevalentes entre os indivíduos que apresentarem DTM.

Descrever a prevalência de DTM quanto ao gênero.

Verificar o grau de severidade de DTM nas populações masculina e feminina.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Etiologia

A etiologia das DTMs ainda não está claramente definida e parece ser multifatorial. De acordo com McNeill (1997) podem ser considerados na etiologia os fatores principiantes, fatores predisponentes e fatores perpetuantes. Okeson (2003) identifica cinco fatores associados com as DTMs: fatores oclusais, trauma, estresse emocional, baixo limiar de sensibilidade para a dor, atividades parafuncionais. Estes fatores citados pelo autor têm sido objeto de discussão (CIANCAGLINI *et al.*, 2001; AUERBACH *et al.*, 2001; MACFARLANE *et al.*, 2001; JOHN *et al.*, 2002; JOHN *et al.*, 2003).

As DTMs foram tratadas historicamente sob uma visão mecanicista e atribuiu-se à má oclusão ou discrepâncias oclusais as causas primárias das dores orofaciais músculo esqueléticas (ROMAGNOLI E SCHUYLER, 1935). Entretanto, estudos posteriores mostraram que a etiologia das disfunções temporomandibulares é variada e multifatorial (ROMAGNOLI *et al.*, 2003), e entre os fatores estão as parafunções (DE MEYER e DE BOEVER, 1997; MANFREDINI *et al.*, 2003; WIDMALM *et al.*, 2006), trauma (KOLBINSON *et al.*, 1997), lassidão ligamentar PERRINI (1997), fatores psicológicos (GREENE, 2001; SIPILÄ, 2001; DIJKSTRA, 2002; MANFREDINI, 2003) e psicossociais (GREENE, 2001).

Para Romagnoli *et al.* (2003), a etiologia das disfunções temporomandibulares é multifatorial e cria sérios problemas para o diagnóstico e para a terapia das mesmas.

A Disfunção Temporomandibular apresenta origem multifatorial, e portanto, não é possível reconhecer um único fator etiológico desencadeante para a mesma, sendo que esta é originada por associação entre fatores psicológicos, estruturais e posturais, que desequilibram a oclusão, os músculos mastigatórios e a articulação temporomandibular em si (SILVA, 1993; LANDULPHO *et al.*, 2003).

Yap (2002) destaca que os aspectos psicológicos exercem influência sobre a ATM. Tensão leva ao bruxismo, que inclui o ranger e ou apertar os dentes

(SHINKAI *et al.*, 1998). Winocur *et al.* (2003) afirmam que alterações psicológicas como a ansiedade, pode ser causa de DTM. Os pacientes frequentemente relatam graus acentuados de estresse interferindo na vida cotidiana. A avaliação e tratamento da Disfunção Temporomandibular requer enfoque com forte ênfase nas variáveis psicossociais (ROLLMAN E GILLESPIE, 2000).

3.2 Classificação

As DTMs são desordens estruturais e funcionais do sistema estomatognático e são classificadas dentro das desordens musculares e articulares e são caracterizadas por sinais e sintomas como dor nas articulações temporomandibulares e na musculatura mastigatória, limitação dos movimentos mandibulares, sons articulares (DWORKING, 1990).

As DTMs são divididas de maneira geral nas categorias muscular e articular. Dentre as disfunções de origem muscular na região orofacial, temos a dor de contração muscular tardia (sensibilidade muscular local ou mialgia não inflamatória), a dor miofascial, a contração muscular protetora, a miosite, o mioespaço e a contratura (OKESON, 2005).

Segundo Mcneill (1993) e Okeson (1996) as DTMs de origem articular podem ser divididas em disfunções relacionadas à alteração da forma, deslocamentos do disco articular (com e sem redução), deslocamento articular (travamento aberto ou subluxação), condições inflamatórias (capsulites, sinovite), condições degenerativas (artrites e artroses) e anquiloses (óssea e fibrosa).

As DTMs e Dores Orofaciais englobam numerosos e diferentes problemas clínicos que podem afetar a musculatura mastigatória, a articulação temporomandibular ou ambas (MCNEILL, 1993). As dores orofaciais se referem a um grupo de desordens, que incluem as disfunções temporomandibulares, dores de cabeça, neuralgia, dores exacerbadas de origem da mucosa oral, dores dentárias e dores idiopáticas (MADLAND *et al.*, 2001).

As DTMs são classificadas como um subtipo de desordens secundárias de dor de cabeça pela *International Headache Society in the International Classification of Headache Disorders II* (OLESEN *et al.*, 2004).

As DTMs são classificadas como um subgrupo de problemas craniofaciais que envolvem a ATM, músculos mastigatórios, e estruturas

musculoesqueléticos da cabeça e pescoço. A articulação temporomandibular (ATM), como outras articulações pode ser afetada por doenças inflamatórias, traumáticas, infecciosas, congênitas, neoplásicas e do desenvolvimento. A aflição mais comum do aparelho mastigatório e da articulação temporomandibular é um grupo de distúrbios funcionais que associado à dor ocorre predominantemente em mulheres e foi chamada anteriormente de Síndrome de disfunção e dor da articulação temporomandibular (SCRIVANI *et al.*, 2008).

3.3 Epidemiologia em DTM e dor orofacial

Os índices epidemiológicos têm sido criados para descrever a população de uma maneira global em relação aos sinais e sintomas de DTM (HELKIMO, 1974; FRICTON, 1986; FRICTON, 1987; LEVITT e LUNDEEN, 1987; LEVITT *et al.*, 1988).

Segundo Madland *et al.* (2001) a dor orofacial crônica afeta aproximadamente 10% dos adultos e acima de 50% dos idosos.

A epidemiologia e classificação das dores orofaciais apresentam desafios devido à numerosas estruturas anatômicas envolvidas, diversas causas, falta de padronização amplamente consensual de referência em dor e em relação aos critérios diagnósticos diferenciais (GREMILLION, 2002).

A Associação Internacional para o Estudo da Dor e a Sociedade Internacional para o Estudo da Dor de Cabeça têm feito desenvolvimentos amplos dos critérios diagnósticos em dor orofacial (OLESEN, 2004; MERSKEY e BODGUK, 1994). Dworkin e Leresche (1992) propuseram o critério diagnóstico em pesquisa para DTM, incluindo um sistema de eixo duplo para classificar pacientes de acordo com a patologia predominante, tal como dores musculares, deslocamento de disco, problemas intracapsulares, em associação com fatores psicossociais como depressão e somatização. A fraca associação entre dor e as observações da patologia dos tecidos levou os clínicos e pesquisadores a usarem uma abordagem multifatorial para estudar este problema amplo (SHINAL, 2007).

Oliveira *et al.* (2006) avaliaram a prevalência e a severidade da disfunção temporomandibular em 2.396 estudantes universitários brasileiros, 73% de mulheres e 27% de homens. O índice anamnésico classificou os voluntários por nível de severidade da DTM, Os resultados mostraram maior porcentagem de

homens sem DTM (43,74%) ($p < 0,05$ teste Qui-quadrado). As mulheres mostraram algum nível de severidade (73,03%) com maior frequência que os homens (56,26%). Não foram evidenciadas diferenças de frequência entre os gêneros classificados com DTM de mesma severidade. Os resultados indicaram que a prevalência de DTM em universitários brasileiros é semelhante à de outros trabalhos presentes na literatura.

Rosa (2008) verificou a prevalência de sinais e sintomas de DTM em uma população específica, composta por 117 universitários. Os voluntários foram classificados como portadores ou não portadores de DTM, considerando a presença de sensibilidade dolorosa na articulação temporomandibular e/ ou presença de ruídos articulares. A prevalência dos fatores estudados foi calculada e analisada pelo teste do qui-quadrado. A prevalência de DTM na amostra avaliada foi de 42,9% e associação significativa foi encontrada DTM e ruídos articulares ($p < 0,05$); e entre DTM e bruxismo ($p < 0,05$).

Há evidências de que as diferenças entre os gêneros com relação à dor e susceptibilidade em relação à mesma surgem antes dos 19 anos de idade. Mulheres em idade fértil, e predominantemente por volta dos 40 anos de idade buscam mais o tratamento para dor em comparação aos homens numa razão de 2:1 (HALPERN *et al.*, 2007).

Numerosos fatores com variados graus de suporte empírico têm sido colocados para explicar as diferenças na prevalência de dor em relação ao gênero. Estas diferenças incluem os trajetos descendentes do sistema nervoso central que modulam a transmissão dos sinais de dor (APKARIAN *et al.*, 2005), fatores genéticos (DIATCHENKO, 2005) e o efeito dos hormônios gonadais (BLACKLOCK *et al.*, 2005).

Estudo transversal realizado por Agerberg e Carlsson (1987) na Escandinávia encontrou evidências que sugerem maior propensão do gênero feminino em relação às DTMs. As conexões entre a sintomatologia das DTMs e puberdade/menopausa sugerem predileção em relação ao gênero feminino. O mesmo estudo utilizou uma amostra randomizada de 1.106 sujeitos, 48% do gênero masculino, para avaliar a presença de sintomas de DTM, foi encontrada a taxa de 57% dos indivíduos portadores de DTM. Destes indivíduos 44% do gênero feminino e 31% do gênero masculino apresentaram sons articulares. As mulheres demonstraram ser mais prováveis de apresentarem sinais positivos para DTM e as

que mais procuraram por tratamento. A dor foi mais prevalente entre jovens e indivíduos de meia idade no gênero feminino, e com significativo declínio entre indivíduos idosos.

Em um estudo epidemiológico de Silveira *et al.* (2007) com o objetivo de verificar a prevalência de pacientes portadores de DTM em um serviço de otorrinolaringologia através de um estudo descritivo com amostra transversal, foram avaliados 221 pacientes do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital da Cidade, em Passo Fundo, Rio Grande do Sul, por um período de dois meses. Para captação dos dados interpretação e verificação da presença de DTM foi utilizado um questionário do tipo auto aplicativo previamente validado. Os resultados obtidos foram: 48 pacientes (21.72%) considerados como necessitando de tratamento para DTM (índice de DTM moderada e severa), dos quais 35 pertenciam ao gênero feminino (72.9%) e 13 ao masculino (21.1%). 15 indivíduos do total (7.24%) estavam totalmente livres de sintomas de DTM. Os demais apresentaram dor de cabeça (33,5%), dor no pescoço e ombro (28,5%); dor na região do ouvido (29%) e ruídos articulares (25%). A prevalência de DTM foi de 21.72% sendo significativamente maior no gênero feminino ($p: 0.0001$); e as prevalências, em relação aos índices, foram: DTM ausente 37.56%; DTM leve 40.72%; DTM moderada 19%, e DTM severa 2.72%.

Em estudo realizado entre adolescentes por Leonardo (2005) com uma amostra constituída de 217 voluntários, com idade entre 12 e 18 anos, com o objetivo de verificar a prevalência de sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular em adolescentes e sua relação com o gênero, os sintomas subjetivos de DTM foram avaliados usando-se um questionário e os sinais clínicos através do “Craniomandibular Index”, o qual possui 2 subescalas: “Dysfunction Index” e “Palpation Index”. Os resultados para a sensibilidade muscular mostrou grande variabilidade (0,9-32,25%). Com relação à articulação temporomandibular, a sensibilidade à palpação nas regiões superior, dorsal e lateral do côndilo ocorreu, respectivamente, em 10,6%, 10,6% e 7,83% da amostra. A prevalência de ruído articular no movimento de abertura foi de 19,8% e no fechamento, 14,7%. Os sintomas relatados mais prevalentes foram o ruído articular (26,72%) e dor de cabeça (21,65%). Nenhuma diferença estatística foi encontrada para a associação entre os gêneros ($p > 0,05$), exceto para a sensibilidade no músculo pterigóideo lateral, a qual se apresentou mais prevalente nas meninas. Os sinais clínicos e

sintomas subjetivos de DTM foram observados em adolescentes, no entanto, a influência do gênero não foi percebida nessa faixa etária.

3.4 Sinais e sintomas

Os pacientes com Disfunção Temporomandibular se apresentam mais freqüentemente com dor, limitação ou assimetria nos movimentos mandibulares, e sons articulares (DWORKIN e BURGESS, 1987; OKESON, 2004). Os sintomas comumente associados incluem dor de ouvido, sensação de ouvido tapado, tinnitus, tontura, dor no pescoço e dor de cabeça. Em alguns casos os episódios são agudos e o início dos sintomas é brando e auto limitados. Em outros pacientes, se desenvolve uma desordem temporomandibular crônica, com dor persistente, sintomas físicos, comportamentais, psicológicos e psicossociais, semelhantes àqueles de pacientes com síndrome de dor crônica em outras áreas do corpo (SOLBERG, 1983; FORDYCE, 1988; PARKER *et al.*, 1993).

Sinais e sintomas de DTM têm incidência na população em geral (SUVINEN, 2005; CROW *et al.*, 2005; LASKIN *et al.*, 2006; OHNUKI *et al.*, 2006; MELIS *et al.*, 2007; JOHN *et al.*, 2005; REISSMANN *et al.*, 2007).

Há grande variabilidade de sinais e sintomas entre os indivíduos, ainda assim eles podem ser divididos em seis grandes grupos: 1- Sons articulares – Estalos e Crepitações; 2- Travamento aberto (inabilidade para fechar completamente), fechado (inabilidade para abrir completamente); 3- Dor na cabeça, pescoço e ombros; 4- Sensibilidade muscular – na face, pescoço e ombros; 5- Sintomas auditivos – otalgia, tinnitus; 6- Efeitos psicossociais; (MCNEILL, 1997; TURK, 1997; SUVINEN *et al.*, 2005).

As abordagens terapêuticas para as DTMs estão passando por uma evolução dos tradicionais conceitos dos mecanismos dentais do passado para um modelo conceitual biopsicossocial o qual enfatiza uma abordagem multidisciplinar. Recentes avanços no entendimento dos mecanismos e das condutas em relação à dor têm aprimorado os resultados de tratamentos a longo prazo. A ênfase é no tratamento que envolve o paciente na conduta física e comportamental de seu problema. A maioria dos pacientes com DTM adquire bom alívio de seus sintomas com terapias conservadoras não invasivas (MCNEILL, 1997).

A conduta terapêutica atual nas DTMs consiste em uma combinação de procedimentos em que a própria pessoa se cuida em seu ambiente doméstico através de aconselhamentos, fisioterapia, farmacoterapia, aparelhos para tratamento das articulações, terapias comportamentais. As cirurgias são indicadas apenas para tratar patologias das estruturas anatômicas que produzem dor e disfunção. Os procedimentos cirúrgicos incluem a artrocentese, artroscopia, artrotomia aberta, e uma combinação de procedimentos de reconstrução das articulações afetadas (SCRIVANI *et al.*, 2008).

A ampla maioria das DTMs (aproximadamente 85 a 90%), sejam articulares ou musculares, pode ser tratada por procedimentos não invasivos, sem cirurgias e de caráter reversivo (DE LEEUW, 2008).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Local de estudo

O atendimento aos voluntários foi realizado na Clínica Odontológica da Faculdade de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, ITPAC, no consultório para procedimentos especiais, aparelhada com os equipamentos básicos necessários para atendimentos de rotina e desta pesquisa.

4.2 Considerações Éticas

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Fundação de Medicina Tropical do Tocantins em Araguaína – TO processo nº 261. Sua aprovação foi condição prévia para início dos trabalhos com os voluntários. Os acadêmicos foram informados previamente sobre o projeto e os que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, em duas vias.

4.3 Número de Sujeitos

Para a determinação do tamanho da amostra (135 indivíduos), foi utilizada a metodologia de Perez (2009) através da fórmula:

$$n = \frac{I \cdot z^2 \cdot P(1-P)}{d^2 \cdot (I-1) + z^2 \cdot P(1-P)}$$

onde:

n = Tamanho da amostra

N = População de referência (420 alunos)

z = Nível de confiança (95%), desvio padrão=(1,96)

P = Prevalência esperada do fenômeno a ser investigado 85% (CORSINI *et al.*, 2005)

d = erro amostral previsto (precisão: em pontos percentuais 95%= 0,05)

4.4 Critérios de Inclusão

Foram incluídos nesta pesquisa os acadêmicos de Odontologia que preencherem os seguintes critérios:

- 1) possuir boa saúde geral;
- 2) ter idade acima de 18 anos;
- 3) aceitar participar da pesquisa.
- 4) ter disponibilidade de tempo para responder ao questionário e ser examinado clinicamente.

4.5- Critérios de Exclusão:

Foram excluídos desta pesquisa os acadêmicos de Odontologia que preencheram os seguintes critérios:

- 1) Usaram nos últimos 4 dias medicação analgésica e/ou antiinflamatória, antidepressivos e psicotrópicos;
- 2) Portadores de dor de origem odontogênica;
- 3) Estavam em tratamento para dor de cabeça em outra especialidade diferente de disfunção temporomandibular e dor orofacial;
- 4) Relataram doença sistêmica cujos sintomas pudessem ser confundidos com alguns aspectos de desordens temporomandibulares: artrite reumatóide, artrite sistêmica, lúpus, fibromialgia, esclerose sistêmica, polimialgia reumática, miopatias inflamatórias.

4.6 Análise de riscos e benefícios:

Todos os voluntários foram informados que poderiam sentir algum incômodo ou desconforto em responder às questões levantadas, reservando-lhes o direito de não responder àquelas que não julgassem pertinentes. Todos os voluntários também foram informados de que a pesquisa envolveria um diagnóstico clínico com utilização de material previamente esterilizado, segundo as normas do Ministério da Saúde.

Como benefícios, todos os voluntários conheceriam seu estado de saúde com relação à disfunção temporomandibular e dor orofacial, de forma gratuita e a comunidade poderia se beneficiar futuramente, a partir dos conhecimentos da saúde bucal gerados pela pesquisa.

4.7 Delineamento Experimental

Foi realizado um estudo descritivo transversal prospectivo, que estimou parâmetros de uma população em proporções e analisou a prevalência de disfunções temporomandibulares e as correlações entre os dados obtidos em universitários do curso de Odontologia em Araguaína, por meio de:

- a) um formulário (anexo 01)
- b) exame clínico (anexo 02)

4.7.1 Procedimento para Coleta de Dados

4.7.1.1 Aplicação dos Instrumentos para a Coleta de Dados

Os voluntários foram orientados quanto ao preenchimento do formulário e quanto às dúvidas porventura existentes, responderam a 10 perguntas relativas a sintomas, que permitiram a obtenção de uma classificação do caso em relação ao grau de disfunção.

O modelo do formulário auto-aplicativo e da ficha para exame clínico foi baseado no trabalho de Valle (2000).

a) O formulário auto-aplicativo (sem interferência do pesquisador) proposto por FONSECA (1992), utilizado para constatar a presença de DTM, é composto por dez questões e respondeu ao primeiro objetivo específico deste trabalho, classificando o grau de DTM, de acordo com o quadro (1), em não portadores de DTM, portadores de DTM leve, portadores de DTM moderada, e portadores de DTM severa, Anexo I.

Cada voluntário recebeu o formulário Índice Anamnésico de classificação da severidade da disfunção e foi esclarecido que o mesmo é composto por dez questões simples e que as possíveis respostas seriam sim, não

e às vezes, sendo que para cada uma das perguntas apenas uma resposta poderia ser assinalada, com excessão das questões 4, 6 e 7.

O formulário sendo auto aplicativo teve o objetivo de que não se criasse uma expectativa que pudesse desviar os resultados do exame clínico a ser realizado em seguida.

O próprio pesquisador forneceu os formulários auto aplicativos com as explicações necessárias para o seu preenchimento, e todos os voluntários foram esclarecidos individualmente sobre os objetivos da pesquisa.

Os formulários após serem entregues foram respondidos pelo voluntário no ato de seu recebimento, sem a interferência de um examinador não gerando influência sobre as respostas.

Todo voluntário preencheu um termo de consentimento livre e esclarecido para a participação do estudo (Apêndice I).

Não houve limite de tempo para o preenchimento das respostas do formulário.

O formulário teve como objetivo determinar a presença ou ausência de sintomas para o diagnóstico de DTM segundo o índice de Fonseca, e a ficha para exame clínico foi aplicada para detectar os sinais clínicos presente entre os entrevistados.

Para a validade e confiabilidade dos Instrumentos utilizados, não foram realizados testes de validação, pois estes são reconhecidos e consagrados como válidos e confiáveis, tendo sido utilizados em trabalhos anteriores VALLE (2000).

Todos os voluntários foram questionados previamente sobre questões específicas de saúde antes da aplicação do Formulário Índice Anamnésico de Fonseca (apêndice II) para exclusão de patologias que pudessem causar sinais e sintomas semelhantes a DTM, para que depois fossem encaminhados para o ambulatório odontológico onde preencheriam o formulário Índice anamnésico de Fonseca para posteriormente serem submetidos ao exame clínico específico para DTM.

Foi realizado um plano-piloto com a aplicação dos formulários e exame clínico em uma amostra de 27 (20% da amostra de voluntários) pessoas na mesma Faculdade onde se realizou posteriormente a coleta de dados.

O formulário índice anamnésico de Fonseca, após o plano-piloto, demonstrou não gerar dúvidas para que fosse adequadamente respondido.

Para a aplicação dos Instrumentos os potenciais voluntários elegíveis para a pesquisa foram abordados entre 08h00min e 11h00min e 19h00min e 22h00min nos corredores de acesso às salas de aula da Faculdade de Odontologia. No momento da abordagem, foi explanada de modo geral a participação na pesquisa através da explicação dos objetivos do trabalho.

Os formulários e exame clínico foram aplicados pelo proponente da presente pesquisa que é especialista em DTM e Dor Orofacial e lida diariamente com os referidos instrumentos utilizados no presente trabalho. A abordagem dos possíveis voluntários foi feita por dois auxiliares estudantes do mesmo curso de Odontologia onde foi feita a pesquisa.

Não foram dadas explicações verbais específicas para os sujeitos responderem às questões, pois os formulários foram construídos para serem auto aplicativos, ou seja, sem interferência do examinador (Anexo I e II).

4.7.1.2 Calibração Intra-Examinador

Uma situação ideal para exames epidemiológicos é a que os examinadores produzam medidas reais das condições de saúde e sempre concordem com outros examinadores e com eles próprios nos exames em duplicata.

Para a calibração intra-examinador em que somente um examinador esteve envolvido, a consistência nos diagnósticos foi determinada pelo exame de um grupo de 27 pacientes, duas vezes em dias sucessivos. Estes pacientes foram pré-selecionados de forma tal que apresentassem, coletivamente, as condições esperadas para a população a ser examinada no levantamento. Pela comparação dos resultados de dois exames, o examinador pode ter uma idéia da extensão e da natureza dos possíveis erros de diagnóstico. O nível de concordância entre os pares de exames preencheu o mínimo recomendado na interpretação dos critérios e na calibração da técnica de exame clínico atingindo níveis aceitáveis.

A taxa de concordância registrou índice acima de 95%.

A calibração compreendeu a revisão de formas de registro, critérios de diagnóstico, uso de instrumentos para o exame clínico (régua milimetrada, espelho clínico, fita detectora de contatos, estetoscópio).

Para a realização da palpação da ATM utilizou-se a palpação digital bilateralmente e com pressão constante de 450 a 900 gramas conforme o preconizado por AUSTIN; PERTES (1995).

A palpação muscular foi realizada bilateralmente com pressão suave e constante de 1500 gramas aproximadamente de acordo com CONTI (1996).

O pesquisador examinou 27 pessoas do mesmo grupo de voluntários que foi utilizado no levantamento. Estas 27 pessoas estavam sentadas confortavelmente em cadeira odontológica no momento do exame clínico. Durante este exercício, o examinador observou as possíveis discrepâncias identificadas nos achados clínicos, critérios de diagnóstico, codificações e erros de registro com o propósito de alcançar um nível aceitável de concordância.

A calibração clínica foi feita da mesma maneira que o posterior exame clínico e em dois dias sucessivos com os mesmos 27 voluntários.

O examinador confirmou estar completamente familiarizado com todos os procedimentos de exame e de registro, critérios de diagnóstico, formulários e fichas de registro e o manejo de instrumentos e materiais, inclusive fazem parte de sua rotina de trabalho em consultório odontológico em DTM e dor orofacial.

O examinador demonstrou estar apto para atingir esta situação ideal sobre concordância intra examinador.

4.8 Análise dos Dados

As análises foram feitas através do índice anamnésico que através da soma dos valores de cada resposta, classificou os voluntários em uma das quatro categorias: não portador de DTM, portador de DTM leve, portador de DTM moderada ou portador de DTM severa.

Para cada resposta “sim” foi atribuído o valor de dois pontos (2); para cada “às vezes” foi atribuído o valor de um ponto (1).

Foram somadas todas as respostas sim (dois pontos cada “sim”) com todas as respostas às vezes (um ponto para cada “às vezes”) e mais um ponto para as questões 4, 6 e 7 quando respectivamente as respostas para estas questões tiverem respondidas de maneira positiva que: na questão quatro em relação à dores de cabeça, a dor for intensa; nas questões 6 e 7 se os respectivos sintomas respondidos forem bilaterais.

Feita a soma dos pontos atribuídos a cada questão da maneira explicada anteriormente foi obtido o índice de severidade de DTM de acordo com o quadro 1. Foram analisadas as diferenças entre os níveis de severidade de disfunção entre os gêneros de maneira descritiva e utilizando tabelas com o auxílio do programa Microsoft Excel e para obtenção de números absolutos e percentuais.

4.8.1 Formulário Anamnésico

O formulário para avaliação de DTM de acordo com a metodologia de Valle (2000) (quadro 1), conduziu à seguinte classificação, como mostra o quadro 1:

A somatória dos valores obtidos para cada voluntário desta pesquisa permitiu a classificação dos mesmos em relação a DTM, sendo considerada como o Índice de DTM.

Quadro 1: Valores e Índice de DTM

Valores	Classificação (Índice de DTM)
0 a 3	não-portador de DTM
4 a 8	portador de DTM leve
9 a 14	portador de DTM moderada
15 a 23	portador de DTM severa.

4.8.2 Exame clínico

O exame clínico, foi realizado em cadeira odontológica com iluminação de luz refletora alógena e identificou os sinais de DTM encontrados, que foram utilizados para avaliação estatística das correlações entre os mesmos.

Os materiais utilizados para o exame clínico foram:

- Papel celofane;
- Fita detectora de contatos * Accu Film II (Red-Black-Parkell- NY – USA).
- Pinça de Miller
- Espelho clínico.
- Estetoscópio.

O exame clínico foi realizado pelo cirurgião dentista proponente do presente trabalho. Esta avaliação foi realizada com os pacientes sentados e relaxados, posicionados em cadeira odontológica.

4.8.2.1 Avaliação da ATM:

Foram avaliados os itens:

a- Abertura bucal ativa

Foi mensurada a abertura bucal máxima somada ao trespasse vertical tomando-se como referência a linha mediana superior com a utilização de uma régua milimetrada.

b-Lateralidade

Ao voluntário foi solicitado que fizesse a movimentação mandibular na extensão máxima possível para o lado esquerdo e em seguida para o lado direito. Estes valores foram medidos tomando-se como referência a linha mediana superior e o ponto correspondente a esta linha mediana marcado na arcada inferior na posição de máxima intercuspidação.

c-Protrusão

Medimos o valor do trespasse horizontal e Instruímos o voluntário a realizar o movimento protrusivo em sua máxima extensão o qual também foi medido e somado ao valor anterior do trespasse horizontal.

4.8.2.2 Análise de ruídos articulares

Para a avaliação dos ruídos articulares foi posicionado o estetoscópio sobre o pólo lateral do côndilo a aproximadamente um centímetro à frente do meato acústico externo e em seguida o voluntário realizou movimentos de abertura e fechamento bucal.

4.8.2.3 Palpação da ATM

Foi realizada a palpação bilateral das ATMs pesquisando sensibilidade dolorosa. Inicialmente foi realizada a palpação da região lateral da articulação e em seguida a região posterior da mesma posicionando o dedo indicador no meato acústico externo e em direção anterior.

4.8.2.4 Exame Muscular

Foi realizada a palpação muscular bilateral exercendo pressão suave e constante e observando o reflexo palpebral e a expressão facial do voluntário, e em seguida questionando sobre a presença de sensibilidade dolorosa durante a palpação.

Foram examinados os músculos temporais e seus feixes anterior, médio e posterior, músculo masseter superficial na origem, região mediana e inferior, músculo masséter profundo, músculo digástrico posterior, músculo externocleidomastóide e músculo trapézio superior.

4.8.2.5 Avaliação dental e oclusal

As arcadas dentais foram inspecionadas identificando-se o número de dentes ausentes. Identificamos o tipo de relacionamento dental entre as arcadas e

anotamos a presença de mordida aberta anterior, mordida cruzada unilateral e bilateral. Foi anotada a relação sagital ou classe I ou classe II ou classe III. Em seguida foi interposta entre as arcadas dentais uma folha de fita detectora de contatos do lado esquerdo e solicitado ao voluntário que realizasse a intercuspidação máxima entre as arcadas e a partir desta posição fosse realizado o movimento de lateralidade esquerda de modo a registrar os contatos dentais durante a movimentação mandibular, e assim identificando o tipo de guia utilizada para a desocclusão do lado de não trabalho (lado oposto). O mesmo procedimento foi repetido para o lado direito. Foi avaliada a presença de contatos no lado de não trabalho, bilateralmente da mesma forma anterior, porém solicitando-se ao voluntário que realizasse a movimentação mandibular para o lado oposto ao que foi introduzida a fita de celofane. Para a detecção de guia anterior foi colocada a fita detectora de contatos entre os dentes anteriores e solicitado ao voluntário que realizasse o movimento de protrusão de modo a marcar os dentes com a fita carbono detectora de contatos.

Considerações Éticas

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Fundação de Medicina Tropical do Tocantins em Araguaína – TO processo nº 261. Sua aprovação foi condição prévia para início dos trabalhos com os voluntários. Os acadêmicos foram informados previamente sobre o projeto e os que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, em duas vias.

5 RESULTADOS

A prevalência de DTM detectada na amostra estudada de 135 voluntários, sendo 54 homens e 81 mulheres, (40,00% dos voluntários do gênero masculino e 60,00% do gênero feminino), foi de 65,19% de portadores de DTM e 34,81% de não portadores. Do total de portadores de DTM 24,44% eram do gênero masculino, o que representou 61,11% da amostra masculina separadamente e 40,75% do gênero feminino, o que representou 67,90% da amostra feminina avaliada separadamente da amostra masculina.

Do total de voluntários, 48,89% apresentaram DTM leve, sendo 22,22% do gênero masculino (55,56% da amostra masculina separada) e 26,67% do gênero feminino (44,44% da amostra feminina).

Em relação à DTM moderada, que representou 11,11% do total de voluntários, 2,22% eram do gênero masculino (5,55% da amostra masculina) e 8,89% do gênero feminino (14,82 % da amostra feminina).

Para a DTM severa, foi encontrado 5,19% do total da amostra e destes 0,00% eram do gênero masculino e 5,19% do gênero feminino (8,64% da amostra feminina).

Quando se avaliou os sinais mais freqüentes em relação a cada grupo de portadores de DTM foi encontrado que os portadores leves de DTM do gênero masculino somaram 22,22% do total da amostra (55,56% da amostra masculina separada) e apresentaram: limitação de abertura bucal: 2,22%; estalido articular: 2,22%; crepitação: 2,22%; sensibilidade à palpação articular unilateral: 2,22%, sensibilidade à palpação articular bilateral: 5,93%; sensibilidade à palpação muscular do temporal 9,63%; sensibilidade à palpação muscular do masseter superficial: 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do masseter profundo: 5,93%; sensibilidade à palpação muscular do digástrico posterior: 5,93%; sensibilidade à palpação muscular do esternocleidomastoideo: 13,33%; sensibilidade à palpação muscular do trapézio superior: 14,81 %.

Os portadores leves de DTM do do gênero feminino (26,67% do total da amostra e 44,44% da amostra feminina) apresentaram limitação de abertura bucal: 0,00%; estalido articular: 2,22 %; crepitação: 11,11 %; sensibilidade à palpação

articular unilateral: 11,11%, sensibilidade à palpação articular bilateral: 11,11%; sensibilidade à palpação muscular do temporal 9,63%; sensibilidade à palpação muscular do masseter superficial: 20,00%; sensibilidade à palpação muscular do masseter profundo: 9,63%; sensibilidade à palpação muscular do digástrico posterior: 17,04%; sensibilidade à palpação muscular do esternocleidomastoideo: 23,70 %; sensibilidade à palpação muscular do trapézio superior: 23,70 %.

Os portadores moderados de DTM do gênero masculino (2,22% do total da amostra e 5,55% da amostra masculina) apresentaram limitação de abertura bucal: 0,00%; estalido articular: 0,00%; crepitação: 0,00%; sensibilidade à palpação articular unilateral: 0,00%, sensibilidade à palpação articular bilateral: 0,00%; sensibilidade à palpação muscular do temporal: 0,00%; sensibilidade à palpação muscular do masseter superficial: 0,00%; sensibilidade à palpação muscular do masseter profundo: 2,22%; sensibilidade à palpação muscular do digástrico posterior: 0,00%; sensibilidade à palpação muscular do esternocleidomastoideo: 2,22%; sensibilidade à palpação muscular do trapézio superior: 0,00 %.

Os portadores moderados de DTM do gênero feminino (8,89% do total da amostra e 14,82% da amostra feminina) apresentaram limitação de abertura bucal: 0,00%; estalido articular: 0,00%; crepitação: 2,22%; sensibilidade à palpação articular unilateral: 2,22%, sensibilidade à palpação articular bilateral: 7,41%; sensibilidade à palpação muscular do temporal: 7,41%; sensibilidade à palpação muscular do masseter superficial: 5,93%; sensibilidade à palpação muscular do masseter profundo: 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do digástrico posterior: 5,93%; sensibilidade à palpação muscular do esternocleidomastoideo: 7,41%; sensibilidade à palpação muscular do trapézio superior: 7,41%.

Portadores severos de DTM do gênero masculino não foram encontrados na amostra estudada.

Os portadores severos de DTM do gênero feminino (5,19% do total da amostra e 8,64% da amostra feminina) apresentaram limitação de abertura bucal: 0,00%; estalido articular: 0,00%; crepitação: 2,22%; sensibilidade à palpação articular unilateral: 2,22%, sensibilidade à palpação articular bilateral 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do temporal: 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do masseter superficial: 2,22%; sensibilidade à palpação muscular do

masseter profundo: 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do digástrico posterior: 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do esternocleidomastoideo: 3,70%; sensibilidade à palpação muscular do trapézio superior: 3,70%.

O quadro 2 mostra a prevalência dos diferentes sinais clínicos encontrados em relação aos índices de DTM com separação entre os gêneros para cada faixa de intensidade de DTM segundo o índice de Fonseca (1992), e apresenta a soma que representa a prevalência dos sinais individualmente em relação ao total da amostra.

Quadro 2: Distribuição dos Sinais Clínicos de DTM, em %

Sinais	Total de sinais	Sujeitos portadores 65,19					
		DTM Leve 49,09		DTM Moderada 10,90		DTM Severa 5,45	
		Masc 22,22	Fem 26,67	Masc 2,22	Fem 8,89	Masc 0,00	Fem 5,19
Limitação abertura bucal	2,22	2,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estalido articular	4,44	2,22	2,22	0,00	0,00	0,00	0,00
Crepitação articular	17,77	2,22	11,11	0,00	2,22	0,00	2,22
Sensibilidade à palpação ATM unilateral	17,77	2,22	11,11	0,00	2,22	0,00	2,22
Sensibilidade à palpação ATM bilateral	28,15	5,93	11,11	0,00	7,41	0,00	3,70
Sensibilidade à palpação músculo temporal	37,24	9,09	17,04	0,00	7,41	0,00	3,70
Sensibilidade à palpação músculo masseter superficial	31,85	3,70	20,00	0,00	5,93	0,00	2,22
Sensibilidade à palpação músculo masseter profundo	24,64	5,93	9,09	2,22	3,70	0,00	3,70
Sensibilidade à palpação músculo digástrico posterior	28,90	5,93	17,04	0,00	5,93	0,00	0,00
Sensibilidade à palpação músculo esternocleidomastoideo	46,66	13,33	23,70	2,22	7,41	0,00	0,00
Sensibilidade à palpação músculo trapézio superior	45,92	14,81	23,70	0,00	7,41	0,00	0,00

Foi constatado que os sinais mais prevalentes entre os portadores de DTM foram, em primeiro lugar, a sensibilidade dolorosa à palpação do músculo esternocleidomastóideo, com um valor de 46,66%. Em segundo lugar, sensibilidade dolorosa à palpação do músculo trapézio superior, com um valor de 45,92%. Em terceiro lugar foi encontrado com maior prevalência a sensibilidade dolorosa à palpação do músculo temporal com valor de 37,24%. Logo a seguir em quarto lugar foi encontrado com sinal mais prevalente a sensibilidade à palpação do músculo masseter superficial com 31,85%. Em seqüência, em quinto lugar, foi encontrada sensibilidade à palpação da ATM bilateralmente com 28,15%. Logo em seguida na sexta posição encontramos sensibilidade à palpação do músculo masseter profundo com 26,64% de prevalência. Em sétimo lugar foram encontrados dois sinais com igual porcentagem: a crepitação articular e sensibilidade à palpação da ATM apenas de um dos lados da face com 17,77%. Estalidos articulares ocuparam a nona posição com 4,44% e limitação de abertura bucal foi o sinal menos prevalente com 2,22% dos voluntários portadores de DTM.

6 DISCUSSÃO

No momento do levantamento de dados várias medidas foram obtidas. Para se certificar a confiabilidade de uma medida ou avaliação foi verificada sua reprodutibilidade, ou seja, realizadas diferentes medições ou avaliações e verificadas o grau de concordância entre elas. Essa concordância pôde ser estabelecida pela comparação de medidas obtidas pelo mesmo examinador (concordância intra-examinador). A avaliação da concordância pôde ser encarada como parte do treinamento de calibração, na medida em que as eventuais discordâncias puderam ser identificadas, discutidas e reduzidas a níveis aceitáveis. Através deste processo, o examinador pôde assegurar-se do entendimento claro a respeito dos critérios como também de uma maneira consistente de aplicá-los. Os dados dos exames foram avaliados, observando-se em qual momento específico poderia ocorrer discordância para que se pudesse identificar a sua natureza. Dessa forma, o examinador atingiu e se manteve em níveis aceitáveis de concordância.

Os resultados para os dois exames de calibração foram comparados com as fichas posicionadas lado a lado para que qualquer discordância fosse anotada.

Vários estudos vêm sendo feitos com o objetivo de avaliar os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular. Com este objetivo Cooper e Cleinberg (2007), publicaram um estudo retrospectivo no qual foram avaliados 4.528 pacientes em um período de 25 anos. Os autores constataram que a caracterização das disfunções temporomandibulares têm sido dificultada pelo amplo número de sintomas e sinais atribuídos a esta disfunção e à variação em número e tipo dos mesmos para um determinado paciente. O estudo mostrou que 50,00% de todos os pacientes apresentou desconforto à palpação do músculo temporal. O músculo esternocleidomastóideo se mostrou sensível à palpação em 28,00% dos pacientes. Já o músculo trapézio apresentou sensibilidade à palpação em 19,70% dos pacientes. Com relação a sensibilidade do músculo masseter os próprios autores consideraram contrastante o fato da palpação do músculo masseter se mostrar com mínima sensibilidade.

Esta pesquisa que avaliou a prevalência de sinais e sintomas de DTM mostrou resultados que confirmam a prevalência de DTM no gênero feminino ligeiramente maior do que no gênero masculino numa relação de 67,90% de portadores de DTM feminino contra 61,11% de portadores de DTM do gênero masculino. Entretanto, a diferença não foi estatisticamente significativa entre os dois gêneros avaliados ($p < 0,05$). Esta prevalência de DTM no gênero feminino foi também confirmada no trabalho de Oliveira *et al.* (2006), que avaliaram a prevalência e a severidade da disfunção temporomandibular (DTM) em 2.396 estudantes universitários brasileiros, 73% de mulheres ($21,94 \pm 5$ anos) e 27% de homens ($22,41 \pm 4,8$ anos). O índice anamnésico classificou os voluntários por nível de severidade da DTM, Os resultados mostraram maior porcentagem de mulheres com DTM (73,03%) em relação aos homens com DTM (56,26%) ($p < 0,05$ teste Qui-quadrado). Não foram evidenciadas diferenças de frequência entre os gêneros classificados com DTM de mesma severidade. Os resultados indicaram que a prevalência de DTM em universitários brasileiros é semelhante à de outros trabalhos presentes na literatura.

Rosa (2008) verificou a prevalência de sinais e sintomas de DTM em uma população composta por 117 universitários que foram classificados como portadores ou não portadores de DTM. A prevalência de DTM na amostra avaliada foi de 42,94%, em intervalo de confiança de 95% e associação significativa foi encontrada entre desordem temporomandibular e ruídos articulares ($p < 0,05$); considerando-se a presença de sensibilidade dolorosa na articulação temporomandibular 16,29% expressaram dor à palpação da ATM durante o exame clínico.

Há evidências de que as diferenças entre os gêneros com relação à dor e susceptibilidade em relação à mesma surgem antes dos 19 anos de idade. Mulheres em idade fértil, e predominantemente por volta dos 40 anos de idade buscam mais o tratamento para dor em comparação aos homens numa razão de 2:1 (HALPERN *et al.*, 2007).

A elevada prevalência de sintomatologia dolorosa nos músculos trapézio (45,92) e esternocleidomastoideo (46,66), encontradas neste trabalho encontram paralelo significativo com os achados de Gazzola e colaboradores (2008) que identificaram a prevalência de desordens musculoesqueléticas que acometem Cirurgiões-dentistas de Caxias do Sul, em estudo transversal descritivo em que

participaram do estudo 71 profissionais, sendo 46 homens e 25 mulheres, com média de idade de 37 anos, apontando uma alta prevalência (98,6%) de desordens musculoesqueléticas. As regiões mais acometidas foram: a coluna cervical (77,5%), a coluna lombar (73,3%) e os ombros (69%). A relação entre as desordens musculoesqueléticas e os sintomas concomitantes foi estatisticamente significativa para as desordens musculoesqueléticas na coluna cervical ($p=0,014$), nos cotovelos ($p=0,002$), nos antebraços ($p=0,002$) e nos punhos/mãos/dedos ($p=0,015$). Concluíram que a prevalência de desordens musculoesqueléticas nesses profissionais foi alta e provavelmente está associada às características da prática do profissional de Odontologia.

Estudos longitudinais mostram que entre 60 a 70% da população apresenta ao menos um sinal de DTM (MCNEILL, 1993).

Quando foram analisados os sinais de DTM mais prevalentes o nosso trabalho encontrou uma maior prevalência de sinais na musculatura cervical e ombros: esternocleidomastóideo (46,66%) e trapézio superior (45,92%) de modo semelhante ao estudo de Tosato (2006), que avaliou a prevalência de sinais e sintomas de DTM em 107 universitários com idade entre 17 e 38 anos e encontrou 45,33% dor na região cervical. Outros sinais como: 2,66% apresentaram dor na musculatura mastigatória, 13,33% dor no ouvido ou região da ATM, 18,66% cansaço na musculatura mastigatória ao mastigar 54,66% apresentaram cefaléia. Verificou-se maior prevalência de sintomas de disfunção no gênero feminino ($p > 0,05$), porém a diferença não fosse estatisticamente significativa entre os dois gêneros avaliados, o que também está de acordo com os resultados de nossa pesquisa.

Wang *et al.* (2008) também encontraram evidências indicando que as DTMs são mais prevalentes no gênero feminino, afeta aproximadamente de 7 a 15% da população adulta da América do Norte sendo que 80% da população que recebe tratamento para DTM é do gênero feminino. O mesmo estudo também afirma que a severidade dos sintomas também é relacionada à idade dos pacientes. A distribuição das DTMs quando correlacionadas ao gênero e à idade sugere uma possível ligação entre patogênese e estrógeno, afirmando que este hormônio poderia influenciar o desenvolvimento, recuperação e metabolismo da ATM e as estruturas a ela associadas como ossos, cartilagens e disco articular. O estrógeno também poderia influenciar os mecanismos reguladores da dor.

Le Resche *et al.* (2003) encontraram variações clínicas na intensidade da dor em mulheres com DTM durante o ciclo menstrual e afirmam que os maiores valores de dor coincidiram com o período de maiores concentrações de estrógeno.

Em nosso estudo foram analisados 135 formulários e neste total de voluntários participantes observou-se um número de 54 homens e 81 mulheres. Analisando os formulários e calculando o índice de severidade de DTM segundo o índice de Fonseca (1992), encontramos número de não portadores de DTM menor que os indivíduos classificados com algum grau de DTM. Nesta distribuição foi observado que a prevalência de DTM detectada na amostra estudada foi de 65,19% de portadores de DTM e 34,81% de não portadores. Do total de portadores de DTM em relação ao total da amostra 24,44% eram do gênero masculino. o que representou 61,11% de portadores de DTM na amostra masculina analisada separadamente da amostra feminina. e 40,75% do gênero feminino, o que representou 67,90% da amostra feminina avaliada separadamente da amostra masculina. Embora não sejam significantes estatisticamente, os resultados demonstrados confirmaram a prevalência de DTM em relação ao gênero feminino o que é comparado a outros estudos (OLIVEIRA *et al.*, 2006; TOSATO, 2006; WANG *et al.*, 2008),

Do total de voluntários 48,89% apresentaram DTM leve , sendo 22,22% do gênero masculino o que representa a proporção de 55,55% de portadores leves dentro da amostra masculina separada) e 26,67% do gênero feminino (44,44% de portadoras leve dentro da amostra feminina separada), o que revela uma prevalência de DTM maior no gênero masculino em relação ao gênero feminino quanto à DTM leve, o que demonstra inversão da expectativa de prevalência dentro desta faixa específica de portadores de DTM .

Quando analisamos os portadores de DTM moderada separadamente em relação ao gênero (masculino 5,55% e feminino 14,81%), a proporção de portadores do gênero feminino é quase 3 vezes maior do que foi verificado no gênero masculino dentro desta mesma faixa de portadores de DTM moderada.

Na faixa de portadores severos de DTM a porcentagem encontrada foi de 5,19% do total da amostra o que significou 8,64% da amostra feminina separadamente, sendo que nesta faixa de DTM severa não foram encontrados portadores do gênero masculino.

A parcela de voluntários encontrada e classificada sem DTM foi de 34,81%, e a parcela de indivíduos portadores de DTM leve foi de 48,89% do total da amostra representando a maior parcela entre os voluntários avaliados. A DTM moderada representou 11,11% do total e DTM severa 5,19%. O número de indivíduos com classificação de DTM leve foi maior do que o número de indivíduos com classificação de DTM moderada, que também foi maior que o número de indivíduos com DTM severa. Assim a quantidade de indivíduos com classificação de DTM severa corresponde à menor população entre as demais.

As disfunções temporomandibulares são um grupo de patologias crônicas biopsicossociais que exibem elevadas taxas de resposta positivas ao tratamento, porém a falta de resultados reprodutíveis de tratamentos aos pacientes torna as evidências para o manejo das DTMs difíceis de interpretar.

Terapias reversíveis são atualmente consideradas a primeira opção de tratamento das DTMs. Deve haver específicas indicações para indicação de terapias irreversíveis quando as mesmas puderem ser eficazes no manejo das DTMs porém devem ser embasadas substancialmente por evidências de alta qualidade.

Há necessidade de medidas estandardizadas reprodutíveis para avaliar resultados dos tratamentos, portanto meta-análise das modalidades de conduta deve ser conduzida, e somente assim evidências com base em resultados das DTMs são possíveis (DURHAM, 2008).

Atualmente existe um consenso de que a etiologia das DTMs é multifatorial em uma combinação de fatores físicos e psicossociais (ansiedade, depressão e estresse), sendo alguns deles difíceis de medir ou avaliar (GREENE, 2001; TURK, 1997). Adicionalmente tem sido proposto que os hábitos parafuncionais com o bruxismo seriam fatores desencadeantes de DTM. Investigadores afirmam que os métodos de diagnóstico estandardizados e os critérios de diagnóstico válidos e confiáveis, são absolutamente necessários para definir e identificar os subtipos de DTM (MCNEILL, 1997).

Os objetivos da pesquisa foram alcançados; o levantamento foi comparável a outros estudos citados, mostrando que realmente existe um grande número de portadores de DTM e que eles, em sua grande maioria, não têm conhecimento adequado da patologia que possuem.

A disfunção com maior índice foi a de grau leve com 48,89% dos indivíduos e que somado ao percentual de voluntários sem disfunção (34,81%), totaliza o valor de 83,70% da amostra, sugerindo que embora a alta prevalência de disfunção, os casos que exigem atenção totalizam 16,30% da amostra avaliada (soma de portadores com DTM moderada e grave).

É relevante a facilidade e o baixo custo para a realização de uma pesquisa feita através de um levantamento epidemiológico por meio de um formulário e um exame clínico, e como observado nesta pesquisa com instrumentos utilizados se mostrando eficazes. O formulário utilizado foi considerado de fácil entendimento e de auto-aplicação, porém falta de objetividade foi observada no questionamento da frequência e intensidade de dor que não esclarece os parâmetros para esta questão.

Os indivíduos participantes embora acadêmicos da área odontológica apresentaram algumas dúvidas em relação aos termos empregados na avaliação clínica, houve também dúvidas em relação à questão de considerar a mordida normal.

Apesar dos resultados encontrados serem correspondentes à outras pesquisas anteriormente citadas e feitas com estes mesmos índices, um levantamento com maior grau de individualização é necessário para realmente se ter um diagnóstico exato da disfunção quando se tem o objetivo de instituir o tratamento da patologia encontrada. Devido ao fato de ser uma disfunção com etiologia multifatorial que apresenta um conjunto de sinais e sintomas patognomônicos, sugere uma análise clínica mais específica e particular para cada indivíduo através de um exame físico mais detalhado e com a utilização de técnicas de exames complementares como as imagens da articulação.

Existem diversos sinais e sintomas clínicos que ocorrem com a frequência suficiente que podem alertar o cirurgião dentista no momento do exame clínico sobre a probabilidade de que o mesmo paciente possa apresentar um quadro de DTM. Os voluntários presentes à avaliação não apresentaram os mesmos sinais e sintomas ou intensidade. Este estudo confirma que a DTM tem embasamento em fatores físicos e pode se apresentar com sintomas associados à dor.

Estes dados podem contribuir para a prevenção e controle da doença, bem como para avaliar as necessidades e as demandas para o tratamento das DTMs.

7 CONCLUSÕES

O presente trabalho encontrou prevalência de DTM de 65,19% na população estudada.

A prevalência de DTM na população masculina foi 61,11%, enquanto na população feminina foi de 67,90%.

DTM leve, foi encontrada em 55,55% da amostra masculina e 44,44% da amostra feminina.

DTM moderada foi encontrada em 5,55% da amostra masculina e 14,81% da amostra feminina.

DTM severa foi encontrada somente na população feminina e representou 8,64% da população deste gênero.

Os sinais mais prevalentes entre os portadores de DTM foram a sensibilidade dolorosa nos músculos trapézio superior (45,92%) e esternocleidomastoideo (46,66%), sensibilidade dolorosa à palpação do músculo temporal com valor de 37,24%, sensibilidade à palpação do músculo masseter superficial com 31,85%.

APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convido você a participar como voluntário da pesquisa "Prevalência de Sinais e Sintomas de Distúrbios Temporomandibulares em acadêmicos de odontologia em Araguaína-TO".

Esta é uma pesquisa sobre Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial (DTM/DorF), que é uma especialidade odontológica que trata de problemas clínicos da articulação e dos músculos na região orofacial. A DTM/DorF é caracterizada principalmente por dor, sons na articulação, e movimentação irregular ou limitada da mandíbula.

O objetivo da pesquisa é identificar a presença de sinais e sintomas que indiquem a presença desta doença, que constitui uma parcela importante das causas de dores, em geral. Para isso, você deve responder a um questionário e passar por um exame clínico que servirão como base para o diagnóstico.

Todos os dados pessoais obtidos serão mantidos em absoluto sigilo, resguardando a sua privacidade e anonimato e serão utilizados unicamente para fins de pesquisa e divulgados em revistas científicas, de modo que a sua identidade não será divulgada, sob nenhuma hipótese.

O tempo necessário para realizar todos os procedimentos é de aproximadamente uma hora. Você poderá sentir algum incômodo ou desconforto em responder às questões levantadas, reservando-lhe o direito de não responder àquelas que não julgar pertinentes. A pesquisa envolverá um diagnóstico clínico que poderá oferecer risco de contrair uma infecção microbiana, mas este risco é semelhante ao de uma consulta odontológica normal e será minimizado pois todo material utilizado será previamente esterilizado, segundo as normas do Ministério da Saúde.

Como benefício, você conhecerá seu estado de saúde com relação à disfunção temporomandibular e dor orofacial, de forma gratuita e, além disto, a comunidade poderá se beneficiar futuramente a partir dos conhecimentos da saúde bucal gerados pela pesquisa.

Todo voluntário terá a garantia de que receberá respostas às suas perguntas e esclarecimentos das suas dúvidas sobre a pesquisa sempre que for preciso ou solicitado ao pesquisador. Terá também a garantia de que qualquer problema advindo da pesquisa será prontamente solucionado pelo pesquisador.

A identidade dos voluntários não será revelada na publicação do trabalho, além disto, todos terão a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, deixando de participar do estudo, e ainda assim poder receber os benefícios da pesquisa, mesmo que isso acarrete perdas irreversíveis para o pesquisador.

Caso deseje esclarecer qualquer dúvida, entrar em contato com Dr. Carlos nos telefones (63) 3411-8536 (Clínica ITPAC), (63) 8402-2484 (Celular pessoal) ou ainda comparecer à clínica odontológica do ITPAC na Avenida Filadélfia número 568, no horário entre 08h00min da manhã e 18h00min, de segunda a sexta feira.

Este termo está em 2 vias, uma fica com você e outra com o pesquisador responsável. Qualquer problema você pode entrar em contato com o pesquisador responsável. Este estudo está registrado junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação De Medicina Tropical do Tocantins- telefone: 63 - 3415-8300.

Após ter sido esclarecido sobre todos os itens constantes deste informativo, autorizo a utilização dos dados colhidos para publicação.

Eu, _____, declaro ter sido esclarecida(o) sobre a pesquisa especificada acima e ter entendido as explicações dadas neste texto e pelo pesquisador e deste modo concordo em participar da pesquisa respondendo o questionário e sendo examinado clinicamente.

Voluntário: _____

Pesquisador: _____

Araguaína, TO, ____ / ____ / ____

Apêndice 2 - Questões sobre a saúde geral

1) Usou, nos últimos 4 dias, de medicação analgésica e/ou antiinflamatória, antidepressivos ou psicotrópicos?

2) É portadores de dor de origem odontogênica?

3) Está em tratamento para dor de cabeça em outra especialidade diferente de disfunção temporomandibular e dor orofacial?

4) Relata alguma doença sistêmica como: artrite reumatóide, artrite sistêmica, lúpus, fibromialgia, esclerose sistêmica, polimialgia reumática, miopatias inflamatórias?

APÊNDICE 3 – Ficha para exame clínico

Nº do arquivo: _____

Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____

EXAME CLÍNICO

1-AVALIAÇÃO DA ATM: a()limitação b()s/limit.

a) Movimentação

ABERTURA MÁXIMA....._____ mm DOR
(incluindo trespasse)

LATERALIDADE DIREITA....._____ mm

LATERALIDADE ESQUERDA....._____ mm

PROTRUSÃO....._____ mm

ABERTURA: Simétrica Desvio Direita Esquerda Deflexão Direita Esquerda

b) Ruídos articulares

a () estalido b()crepitação

ABERTURA

FECHAMENTO

 ESTALIDO Direito Esquerdo Direito Esquerdo CREPITAÇÃO Direito Esquerdo Direito Esquerdo HIPERMOBILIDADE Direito Esquerdo

c) Palpação da ATM:

	Direita	Esquerda
Aspecto lateral		
Aspecto posterior		

a () sens. Unil b ()s. bilat

1. EXAME MUSCULAR: Presença de sensibilidade à palpação.

M. Temporal	a () sim	b () não	
	DIREITO		ESQUERDO
Anterior	_____		_____
Médio	_____		_____
Posterior	_____		_____
Masseter superficial	a () sim	b () não	
Origem	_____		_____
Médio	_____		_____
Inferior	_____		_____
Masseter profundo	a () sim	b () não	
Digástrico posterior	a () sim	b () não	
Esternocleidomastoideo	a () sim	b () não	
Trapézio (superior)	a () sim	b () não	

2. AVALIAÇÃO DENTAL E OCLUSAL:

X = Ausente/extraído F = Faceta de desgaste E = Em erupção

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Nº DE DENTES AUSENTES: a) 0 – 4 b) 5 – 10 c) + 10

TRESPASSE VERTICAL: _____mm TRESPASSE HORIZONTAL: _____mm

RELAÇÃO SAGITAL

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a () <input type="checkbox"/> Mordida aberta anterior | <input type="checkbox"/> Classe I |
| <input type="checkbox"/> b () <input type="checkbox"/> Mordida cruzada unilateral | <input type="checkbox"/> Até ½ Classe II |
| <input type="checkbox"/> c () <input type="checkbox"/> Mordida cruzada bilateral | <input type="checkbox"/> Mais de ½ Classe II |
| | <input type="checkbox"/> Classe III |

RELAÇÕES MAXILOMANDIBULARES

- RC = MIH RC ≠ MIH

GUIA LATERAL DIREITA

- Ausente
 Guia canino
 Função em grupo

GUIA LATERAL ESQUERDA

- Ausente
 Guia canino
 Função em grupo

GUIA ANTERIOR

Presente Ausente

INTERFERÊNCIAS EM NÃO-TRABALHO DIREITO

Não
 Sim Com guia Sem guia

INTERFERÊNCIAS EM NÃO-TRABALHO ESQUERDO

Não
 Sim Com guia Sem guia

NÚMERO DE CONTATOS EM MIH: _____

AJUSTE OCLUSAL Sim Não

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGERBERG, E.; CARLSSON, G.E. Functional disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. **Acta Odontol Scand.**, v. 30, n. 6, p. 597-613, 1987.

APKARIAN, A. V.; BUSHNELL, M. C.; TREEDE, R.D.; ZUBIETA, J.K. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. **European Journal of Pain**, v. 9, p. 463-484, 2005.

AUERBACH, S.M.; LASKIN, D.M.; FRANTSVE, L.M.; ORR, T. Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.59, n.6, p. 628–633, 2001.

AUSTIN, D.G.; PERTES,R.A. **Examination of the TMD patient.** In: PERTES,R.A.; GROSS,S.G. Clinical management of temporomandibular disorders and orofacial pain. Chicago, Quintessence, Cap.9, p.123-60, 1995.

BELL, W. E. **Clinical management of temporomandibular disorders.** Chicago: Year Book Medical, 1982. 231p.

BLACKLOCK, A. D. et al. Estrogen increases sensory nociceptor neuritogenesis in vitro by a direct, nerve growth factor-independent mechanism. **Eur. J. Neurosci.**, v. 21, n. 9, p. 2320-2328, 2005.

CIANCAGLINI, R.; GHERLONE, E.F.; RADAELLI, G. The relationship of bruxism with craniofacial pain and symptoms from the masticatory system in the adult population. **J. Oral Rehabil.**, v. 28, p. 842-8, 2001.

CLARK, G.T.; SOLBERG, W.K. **Perspectives in temporomandibular disorders,** 1. ed., Chicago: Quintessence Publ. Co. Inc., 1987, 147p.

CONTI, P.C.; FERREIRA, P.M.; PEGORARO, L.F.; CONTI, J.V.; SALVADOR, M.C. A cross-sectional study of prevalence and etiology of signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school and university students. **J. Orofac. Pain.** v.10, n.3, p. 254-62, 1996.

COOPER, B. C.; KLEINBERG, I. Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders. **Cranio**, v. 25, n. 2, p. 114-126, 2007.

CORSINI, G.; FUENTES, R.; BUSTOS, L.; BORIE, E.; NAVARRETE, A.; NAVARRETE, D.; FULGERI, B. Determinacion de los signos y sintomas de los trastornos temporomandibulares, en estudiantes de 13 a 18 anos de un colegio de la comuna de Temuco, Chile. **Int. J. Morphol.**, v. 23, n. 4, p. 345-352, 2005.

CROW, H.C.; PARKS, E.; CAMPBELL, J.H.; STUCKI, D.S.; DAGGY, J. The utility of panoramic radiography in temporomandibular joint assessment. **Dentomaxillofac. Radiol.**, v. 34, p. 91-5, 2005.

DE LEEUW, R. **Orofacial pain**: guidelines for assessment, diagnosis and management. 4. ed. Chicago: Quintessence Publishing, 2008.

DE MEYER, M.D.; DE BOEVER, J.A. The role of bruxism in the appearance of temporomandibular joint disorders. **Rev. Belge. Med. Dent.**, v 52, n. 4, p.124-138, 1997.

DIATCHENKO, L. et al.. Genetic basis for individual variations in pain perception and the development of a chronic pain condition. **Human Molecular Genetics**, v. 14, n. 1, p. 135-143, 2005.

DJIKSTRA, P.U.; KROPMANS, T.J.; STEGENGA, B. The association between generalized joint hypermobility and temporomandibular disorders: a systematic review. **J. Dent. Res.**, v. 81, n. 3, p. 158-163, mar. 2002.

DURHAM, J. O. Temporomandibular disorders (TMD): an overview. **Oral Surgery**, n. 1, p. 60–68, 2008.

DWORKIN, S.F.; BURGESS, J.A. Orofacial pain of psychogenic origin: current concepts and classification. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 115, p. 565-571, 1987.

DWORKING, S. F., *et al.*, Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders; clinical signs in cases controls. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 120, n. 3, p. 273-281, 1990.

DWORKIN, S.F.; LERESCHE, L. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). **Journal of Craniomandibular Disorders**, v. 6, p. 302-55, 1992.

ERICSON, S.; LUNDBERG, M. Alterations in the temporomandibular joint at various stages of rheumatoid arthritis. **Acta Rheumatol. Scand.**, Copenhagen, n. 13, p. 123-129, 1978.

FARRAR, W.B. Diagnosis and treatment of anterior dislocation of the articular disc. **N.Y. J Dent**, New York, n. 41, p. 348, 1978.

FONSECA, D.M. **Disfunção Temporomandibular (DTM)**: elaboração de um índice anamnésico. 1992, Tese (Doutorado), 1992. Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru. 1992.

FONSECA, D.M.; BONFATE, G.; VALLE, A.L.; FREITAS, S.F.T. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular, **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 42, p. 23-28, 1994.

FORDYCE, W. E. Pain and suffering: a reappraisal. **Am. Psychol.**, v. 43, p. 276-283, 1988.

FRICTON, J.R.; SCHIFFMAN, E.L. Reliability of a craniomandibular index. **J. Dent. Res.**, v. 65, p. 1359-1964, 1986.

FRICTON, J.R.; SCHIFFMAN, E.L. The craniomandibular index: validity. **J. Prosthet. Dent.**, v. 58, p. 222-8, 1987.

FRICTON, J. Myogenous Temporomandibular Disorders: Diagnostic and Management Considerations **Dent. Clin. N. Am.** v. 51, p. 61-83, 2007.

GAZZOLA, F.; SARTOR, N.; ÁVILA, S.N. Prevalência de desordens musculoesqueléticas em odontologistas de Caxias do Sul. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 50-56, jul./dez. 2008.

GREENE, C.S. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 15, n. 2, p. 93-105, 2001.

GREMILLION, H.A. Multidisciplinary diagnosis and management of orofacial pain. **Gen. Dent.**, v. 50, n.2, p. 178-86, 2002.

GROSSI, D.B. *et. al.* Anamnestic Index Severity and Signs and Symptoms of TMD. **The Journal of Craniomandibular Practice**, v. 24, n. 2, p. 112-118, APR 2006.

HALPERN, L.R.; LEVINE, M.; DODSON, T.B. Sexual Dimorphism and Temporomandibular Disorders (TMD) **Oral Maxillofacial Surg. Clin. N. Am.**, v.19, p. 267-277, 2007.

HELKIMO, M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. **Swed. Dent. J.**, v. 67, p. 101-121, 1974.

JACOB *et. al.*, Sintomas auditivos e análise das emissões otoacústicas evocadas por estímulo transiente em indivíduos portadores de disfunção temporomandibular **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 173-182, 2005.

JOHN, M.T.; HIRSCH, C.; DRANGSHOLT, M.T.; MANCL, L.A.; SETZ, J.M. Overbite and overjet are not related to self-report of temporomandibular disorder symptoms. **J. Dent. Res.**, v. 81, p. 164-9, 2002.

JOHN, M.T.; MIGLIORETTI, D.L.; LERESCHE, L.; VON KORFF, M.; CRITCHLOW, C.W. Widespread pain as a risk factor for dysfunctional temporomandibular disorder pain. **Pain**, v. 102, p. 257-63, 2003.

JOHN, M.T.; DWORKIN, S.F.; MANCL, L.A. Reliability of clinical temporomandibular disorder diagnoses. **Pain**, v. 118, p. 61-9, 2005.

KOLBINSON, D.A.; *et. al.* A comparison of TMD patients with or without prior motor vehicle accident involvement: initial signs, symptoms, and diagnostic characteristics. **J. Orofac. Pain**, v. 11, p. 206-14, 1997.

LANDULPHO, A.B.; SILVA, W.A.B.; SILVA, F.A. Análise dos ruídos articulares em pacientes com disfunção temporomandibular tratados com aparelhos interoclusais. **J.B.A.**, v. 3, n. 10, p. 112-117, 2003.

LASKIN, D.M. Etiology of the pain-dysfunction syndrome. **J. Am. Dent. Assoc.** Chicago, v. 79, n. 1, p. 147-153, Jul 1969.

LASKIN, D.M.; GREENE, C.S.; HYLANDER, W.L. **Temporomandibular Disorders: An Evidence-Based Approach to Diagnosis and Treatment.** Chicago, IL: Quintessence Pub., 2006. 560p.

LE RESCHE, L.; MANCL, L.; SHERMAN, J.J.; GANDARA, B.; DWORKIN, S.F. Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. **Pain**, v. 106, p. 253-261, 2003.

LEONARDO, R.B.; Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. **Braz. Oral Res.**, v. 19, n. 2, p. 93-8, 2005.

LEVITT, S.R.; LUNDEEN, T.F. The TMJ scale: quantitative measurements of symptoms and treatment results. **TMJ Update**, v. 5, p. 77-80, 1987.

LEVITT, S.R.; MCKINNEY, M.W.; LUNDEEN, T.F. The TMJ scale: cross-validation and reliability studies. **Cranio**, v. 6, p. 17-25, 1988.

LUPTON, D.E. Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 79, n. 1, p.131-136, Jul 1969.

MACFARLANE, T.V.; GRAY, R.J.M.; KINCEY, J.; WORTHINGTON, H.V. Factors associated with the temporomandibular disorder, pain dysfunction syndrome (PDS): Manchester case-control study. **Oral Dis.**, v. 7, p. 321-30, 2001.

MADLAND, G.; NEWTON-JOHN, T.; FEINMANN, C. Chronic idiopathic orofacial pain: I: What is the evidence base? **Br. Dent. J.**, v. 191, n. 1, p. 22-4, 2001.

MANFREDINI, D.; LANDI, N.; ROMAGNOLI, M.; CANTINI, E.; BOSCO, M. Etiopathogenesis of parafunctional habits of the stomatognathic system. **Minerva Stomatol.**, Roma, v. 52, n. 7-8, p. 339-349, Jul-Aug 2003.

MCNEILL, C. **Temporomandibular disorders**: Guidelines for classification, Assessment and Management -The American Academy of Orofacial Pain. Chicago, Quintessence Publish. Inc., 1993, 141p.

MCNEILL, C. History and evolution of TMD concepts. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v. 83, p. 51-60, 1997.

MCNEILL C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. **J. Prosthet. Dent.**, v. 77, p. 510-22, 1997.

MELIS, M.; SECCI, S.; CENEVIZ, C. Use of ultrasonography for the diagnosis of temporomandibular joint disorders: a review. **Am. J. Dent.**, v. 20, p. 73-8, 2007.

MERSKY, H.; BODGUK N. **Classification of Chronic Pain**: Description of Chronic Pain Syndromes and Definition of Pain Terms. 2 ed. Seattle, Wash: IASP Press; 1994.

OHNUKI, T.; FUKUDA, M.; NAKATA, A.; NAGAI, H.; TAKAHASHI, .T; SASANO, T. Evaluation of the position, mobility, and morphology of the disc by MRI before and after four different treatments for temporomandibular joint disorders. **Dentomaxillofac Radiol.**, v. 35, p. 103-9, 2006.

OKESON, J.P. **Bell's Orofacial pains**. 5 ed., Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc., 1995.

OKESON, J.P. **Orofacial Pain-guidelines for assessment, diagnosis, and management** -The American Academy of Orofacial Pain. Carol Stream: Quintessence Publ Co., 1996, 285p.

OKESON, J.P. **Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion**. St. Louis, MO: Mosby, 2003.

OKESON, J.P. **Bell's orofacial pains**: the clinical management of orofacial pain. 6. ed., Chicago: Quintessence Publishing, 2004.

OKESON, J.P. **Bell's Orofacial Pains**. 6. ed., Carol Stream, Il, Quintessence Publ Co., 2005, 567p.

OLESEN, J.E.S. *et al*. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. International classification of headache disorders. **Cephalalgia**, v. 24, Supplement 1, v. 24, p. 9-10, 2004.

OLIVEIRA, A.S.; *et al* . Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. **Braz. oral Res.**, São Paulo, v. 20, n.1, Mar. 2006.

PARKER, M.W.; HOLMES, E.K.; TEREZHALMY, G.T. Personality characteristics of patients with temporomandibular disorders: diagnostic and therapeutic implications. **J. Orofac. Pain**, v. 7, p. 337-44, 1993.

PERRINI, F.; TALLENTS, R.; KATZBERG, R.W.; RIBEIRO, R.F.; KYRKANIDES, S.; MOSS, M.E. Generalized joint laxity and temporomandibular disorders. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 11, n. 3, p. 215-21, Summer 1997.

REISSMANN, D.R.; JOHN, M.T.; SCHIERZ, O.; WASSELL, R.W. Functional and psychosocial impact related to specific temporomandibular disorder diagnoses. **J. Dent.**, v. 35, p. 643-50, 2007.

ROLLMAN, G.B.; GILLESPIE, J.M. The role of psychosocial factors in temporomandibular disorders. **Curr. Rev. Pain**, v. 4, n. 1, p. 71-81, 2000.

ROMAGNOLI, M.; SCHUYLER, C.H. Fundamental principles in the correction of occlusal disharmony, natural and artificial. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 22, p. 1193-1202, 1935.

ROMAGNOLI, M.; et. al.. Early interception of skeletal-dental factors predisposing to temporomandibular disorders during child development. **Minerva Pediatr.**, v. 55, n.1, p. 15-22, Feb 2003.

ROSA, R.S. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders and their association with young university students. **RGO**, v. 56, n.2, p. 121-126, abr./jun. 2008.

SCRIVANI, S.J. *et. al* Temporomandibular Disorders **N. Engl. J. Med.**, v. 359, n. 25, p. 2693-705, 2008.

SHINAL, R.M.; FILLINGIM, R. B. Overview of Orofacial Pain: Epidemiology and Gender Differences in Orofacial Pain. **Dent. Clin. N. Am.**, v. 51, p. 1-18, 2007.

SHINKAI, R.S.A.; SANTOS, L.M.; NOBRE, M.S. Contribuição ao estudo da prevalência de bruxismo excêntricos noturno em crianças de 2 a 11 anos de idade. **Ver. Fac. Odontol. Univ. São Paulo**, v. 12, n. 1, p. 29-37, 1998.

SILVA, F.A. Tratamento das alterações funcionais do sistema estomatognático. **Revista APCD**, v. 47, n. 3, p. 1055-1062, 1993.

SILVEIRA, A.M et al . Prevalência de portadores de DTM em pacientes avaliados no setor de otorrinolaringologia. **R. Br. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 73, n. 4, p. 528-32, Aug. 2007.

SIPILÄ, K.; VEIJOLA, J.; JOKELAINEN, J.; JÄRVELIN, M.R.; OIKARINEN, K.S.; RAUSTIA, A.M. Association between symptoms of temporomandibular disorders and depression: an epidemiological study of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. **Cranio**; Chattanooga, v. 19, n.3, p.183-187, Jul 2001.

SOLBERG, W.K. Epidemiology, incidence and prevalence of temporomandibular disorders: a review. In: The President's Conference on the Examination, Diagnosis and Management of Temporomandibular Disorders. Chicago: **American Dental Association**, p. 30-9, 1983.

SUVINEN, T.I.; READE, P.C.; KEMPPAINEN, P.; KONONEN, M.; DWORKIN, S.F. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. **Eur. J. Pain**, v. 9, p. 613-33, 2005.

TOSATO, J. P. Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. **RGO**, Porto Alegre, v. 54, n. 3, p. 211-224, jul./set. 2006.

TURK, D.C. Psychosocial and behavioral assessment of patients with temporomandibular disorders: diagnostic and treatment implications. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v. 83, p. 65–71, 1997.

VALLE, K M. **Estudo comparativo da oclusão e da sua relação com as disfunções têmporomandibulares (DTM) em jovens com e sem tratamento ortodôntico.** 2000, Dissertação (Mestrado em Odontologia), 2000. Faculdade de Odontologia de Bauru, 2000.

WANG, J.; *et al.*, The possible role of estrogen in the incidence of temporomandibular disorders **Medical Hypotheses**, v. 71, p. 564-67, 2008.

WIDMALM, S.E.; BROOKS, S.L.; SANO, T.; UPTON, L.G.; MCKAY, D.C. Limitation of the diagnostic value of MR images for diagnosing temporomandibular joint disorders. **Dentomaxillofac Radiol.**, v. 35, p. 334–8, 2006.

WINOCUR, E.; EMODI-PERIMAN, A.; FINKELSTEIN, T.; SHARABI-VENTURA, Y.; GAVISH, A. Do temporomandibular disorders really exist? **Refuat Hopenh Vehashinayim**, v. 20, n. 1, p. 62-68, 2003.

YAP, A.U.J. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. **J. Prosthet. Dent.**, v. 88, n. 5, p. 479-484, 2002.

YEMM, R. Neurophysiologic studies of temporomandibular joint dysfunction. **Oral Sci. Rev.**, Copenhagen, v. 7, p. 31-53, 1976.

ANEXO I - Formulário anamnésico para DTM

Nº do arquivo: _____

Data: ____/____/____

Nome: _____

Data nasc.: _____ Gênero: M () F () Curso: _____ Período: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: ____ CEP: _____ Fone res: _____

celular: _____ Email: _____

fone p/ recado: _____

Sim: **2**Não: **0**Às vezes: **1**Intensa: **1**Bilateral: **1**

Pergunta	Sim	Não	às vezes
1. Você sente dificuldade de abrir a boca?			
2. Você sente dificuldade de movimentar sua mandíbula para os lados?			
3. Você sente desconforto ou dor muscular quando mastiga?			
4. Você sente dores de cabeça com freqüência? a dor é intensa? ()			
5. Você sente dores no pescoço e/ou ombros?			
6. Você sente dores de ouvido ou próximo a ele? sintoma bilateral? ()			
7. Você percebe algum ruído na ATM? sintoma bilateral? ()			
8. Você considera algo anormal em sua mordida ?			
9.. Você sente dores na face ao acordar?			
10 Você se considera uma pessoa tensa ou nervosa ?			

Total :			

11. CLASSIFICAÇÃO:

- a) 0 a 3 : não portador.()
 b) 4 a 8 : portador leve.()
 c) 9 a 14: portador moderado()
 d) 15 a 23: portador severo.....()

ANEXO II – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisas

 Governo do Estado do Tocantins FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DO TOCANTINS	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP
---	--

PARECER CONSUBSTANCIADO		PROCESSO No <u>261</u>
PROJETO DE PESQUISA	X	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		

O parecer consubstanciado do relator será utilizado como subsídio para o Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Medicina Tropical do Tocantins elaborar seu parecer final.

1 – Identificação da Proposta de Projeto de Pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso

Título: Prevalência de Desordens Temporomandibulares em Acadêmicos de Odontologia em Araguaína - Tocantins.
Coordenador do Projeto ou Professor Orientador do TCC: Carlos Emílio de Senna
Aluno(a) Participante (TCC): Curso/ Faculdade: ITPAC-FAHESA

2 – Análise do Projeto de Pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso

Verificar a prevalência desta Disfunção nos acadêmicos do curso de odontologia do ITPAC/FAHESA.

2.1 – Objetivos e Adequação metodológica (Verificar a exequibilidade da proposta, isto é, se existe clareza do objeto, compatibilidade entre os objetivos, a fundamentação teórica e a metodologia ou plano de ação, evidenciando consistência entre objetivos, procedimentos, ações de execução da pesquisa e capacidade do proponente, demonstrada por outros trabalhos similares.)

Objetivo simples e claro, condizente com a proposta. A Metodologia atende a proposta sendo exequível.

2.2 – Avaliação do Questionário a ser aplicado e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

- Questionário satisfatório para atender aos objetivos específicos da pesquisa.
- O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido adequado e satisfatório.

2.3 – Revisão Bibliográfica

- Satisfatório demonstrando a fundamentação necessária à justificativa e aos objetivos da pesquisa.

3 – Qualificação do Pesquisador/Orientador (Indicar os atributos do Pesquisador/Orientador, salientando a titulação e experiência compatível com a função de orientação; qualidade e regularidade da produção científica/tecnológica/artística, compatível com o projeto de pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso)

- Condizente com o trabalho proposto.



4 – Parecer conclusivo, recomendações e/ou sugestões:

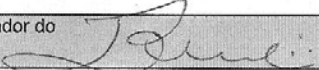
Aprovado.

5 – Pendências: (Enumerar sucintamente as pendências a serem sanadas pelo Coordenador do Projeto de Pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso.

Não se aplica.

6 – Parecer Consubstanciado

Aprovado <input checked="" type="checkbox"/>	Pendências <input type="checkbox"/>	Não aprovado <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------------	---------------------------------------

Assinatura do Coordenador do 	Data da reunião: 01 / 07 / 2009
--	--

