

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

DEIBSON ASSIS FERREIRA

**A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E A SUA
RELAÇÃO COM A ATIVIDADE LABORAL.**

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da UNICAMP para obtenção do título de Mestre em Biologia Buco Dental. Área de Concentração Odontologia Legal e Deontologia.

Orientador: Prof. Livre Docente Eduardo Daruge Junior

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação defendida pelo aluno Deibson Assis Ferreira, e orientada pelo Prof. Livre Docente Eduardo Daruge Junior

Assinatura do orientador

Piracicaba, 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
MARILENE GIRELLO – CRB8/6159 - BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

F413d	<p>Ferreira, Deibson Assis, 1977- A disfunção temporomandibular e a sua relação com a atividade laboral / Deibson Assis Ferreira. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2012.</p> <p>Orientador: Eduardo Daruge Júnior. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.</p> <p>1. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. 2. Dor facial. I. Daruge Júnior, Eduardo, 1960- II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.</p>
-------	---

Informações para a Biblioteca Digital

Título em Inglês: The temporomandibular joint malfunction and their relationship
with the labor activity

Palavras-chave em Inglês:

Temporomandibular joint dysfunction syndrome

Facial pain

Área de concentração: Odontologia Legal e Deontologia

Titulação: Mestre em Biologia Buco-Dental

Banca examinadora:

Eduardo Daruge Júnior [Orientador]

Luiz Franceschini Júnior

José Roque Camargo

Data da defesa: 23-02-2012

Programa de Pós-Graduação: Biologia Buco-Dental

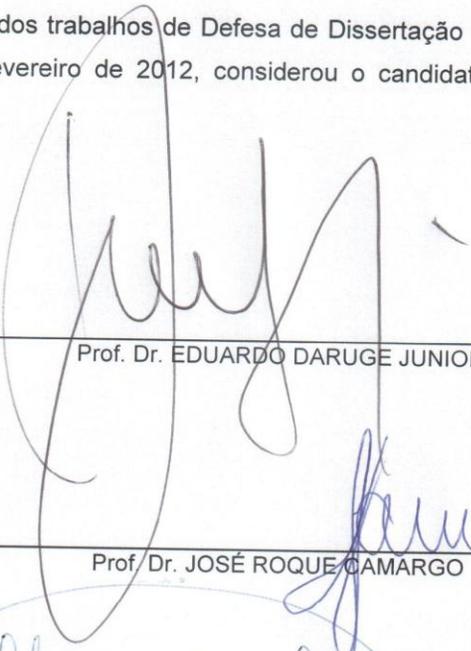
FOLHA DE APROVAÇÃO



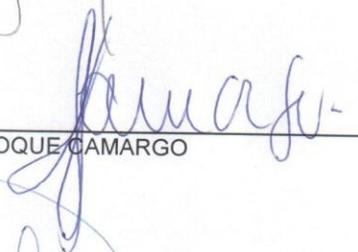
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



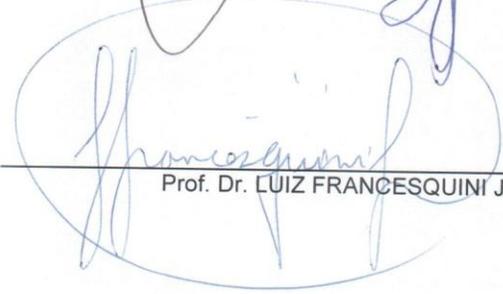
A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado, em sessão pública realizada em 23 de Fevereiro de 2012, considerou o candidato DEIBSON ASSIS FERREIRA aprovado.



Prof. Dr. EDUARDO DARUGE JUNIOR



Prof. Dr. JOSÉ ROQUE CAMARGO



Prof. Dr. LUIZ FRANCESQUINI JÚNIOR

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação:

- à Deus por iluminar, me guiar na vida;
- à minha Mãe Helena (*in memoriam*), que, enquanto viva, sempre me estimulou a estudar;
- ao meu Pai Vitório, pelo apoio contínuo em todas as fases de minha vida;
- aos meus filhos Gabriel e Sofia, que sempre me compreenderam, me apoiaram e me demonstraram amor;
- à minha esposa Giseli, pela sua dedicação, apoio, paciência, compreensão e amor;
- aos meus irmãos Emerson, Jebson e Hudson, pelo apoio incondicional;
- aos meus sobrinhos: Thales, Renan, Mariana, Vitória, Marcos e Luana, pelos momentos juntos;
- às minhas cunhadas: Andressa, Janaina e Maira, por fazerem parte de minha família;
- ao meu cunhado Lucas, à minha avó Alice, à minha sogra Rina e meu sogro Clóvis, que deram apoio à minha família na minha ausência.

AGRADECIMENTOS

Eu agradeço :

- à Faculdade de Odontologia de Piracicaba FOP-UNICAMP, por ter oferecido uma infraestrutura e profissionais adequados para o meu aprendizado;

- ao Diretor Prof. Dr. Jacks Jorge Junior, pela forma iluminada que dirige a FOP-UNICAMP;

- ao Diretor Associado Prof. Dr. Alexandre Augusto Zaia, pelo apoio significativo ao ilustre Diretor;

- ao Coordenador da Extensão Prof. Dr. Frederico Andrade e Silva, pelas oportunidades oferecidas aos graduados de ampliar seus conhecimentos;

- à Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Biologia Buco-Dental, Profa. Dra. Ana Paula de Souza Pardo, pela excelente condução do curso;

- ao Coordenador da Área de Odontologia Legal, Prof. Livre Docente Eduardo Daruge Jr., por sua compreensão, bondade, tolerância, ensinamentos e sua orientação;

- ao Ten. Cel. Paulo Cesar por ter me recebido junto à Escola de Especialista de Aeronáutica da Força Aérea Brasileira e disponibilizado meios para que desse sequência em meus estudos.

- Ten. Cel. Moraes, Chefe da Seção Odontológica da Escola de Especialista de Aeronáutica (EEAR), por proporcionar condições de continuar nossos estudos;

- ao Prof. Titular Dr. Eduardo Daruge, pelos seus ensinamentos;

- ao amigo incondicional Prof. Livre Docente Luiz Franceschini Jr., pelo incentivo, pelos ensinamentos, pela dedicação e principalmente por sua amizade.

- à todos os demais Professores, Doutores, Mestres e Alunos da FOP-UNICAMP;
- aos amigos que suportaram minhas alterações de humor e me apoiaram;
- aos funcionários dos Supermercados que participaram de minha pesquisa;
- aos funcionários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-UNICAMP);
- aos meus funcionários pelos serviços prestados e apoio durante meus apredizados.

MENSAGEM

Há momentos na vida que sentimos portar uma carga maior que nossa capacidade, porém, Deus ilumina nosso caminho nos mostra o poder de uma família unida e de verdadeiros amigos, que nos apóiam durante o transporte desta carga, não nos permitindo derramar mais do que suor.

RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) é caracterizada pela existência de quatro sinais e sintomas principais: a dor, a sensibilidade muscular, o clique e/ou estalido na articulação temporomandibular (ATM) e limitação dos movimentos da mandíbula com ou sem desvio da mesma. Há ainda ausência de evidências clínicas e radiográficas da disfunção na ATM, bem como ausência de sensibilidade quando da palpação do meato acústico externo. A DTM pode se confundir com outras doenças que também possibilitam o aparecimento de sintomatologia dolorosa, tais como a fibromialgia, dentre outras. Destaca-se também que a dor do aparelho estomatognático é muitas vezes incapacitadora para a atividade laboral. Tendo em vista a este fato, buscou-se quantificar a presença de DTM no aparelho estomatognático junto aos empregados dos Supermercados da cidade de Alfenas – MG. Bem como listou os principais sinais e sintomas encontrados nestes e discutir os aspectos éticos e legais inerentes ao tema. Concluiu-se que existe uma maior prevalência de sinais da DTM em indivíduos com menor tempo de função na empresa e a incidência com maior gravidade no gênero feminino, junto aos empregados dos Supermercados da cidade de Alfenas – MG. Constatou-se que os sintomas mais frequentemente encontrados foram: mordida anormal, uso de apenas um lado da boca para mastigar e hábito de apertar os dentes, e o sinal mais encontrado foi o ruído na ATM durante os movimentos mandibulares (abertura ou lateralidade da boca). Observou que o uso rotineiro de um questionário anamnético bem elaborado permitirá ao clínico registrar a maioria dos sinais e sintomas de uma DTM, bem como, hábitos parafuncionais e fatores psicológicos e com isso o mesmo poderá minimizar os sintomas da DTM ou evitar a evolução da DTM para o quadro sintomático. Desta forma o empregador por meio do Cirurgião-Dentista estará proporcionando melhores condições para que os empregados possam enfrentar as dificuldades de adaptação ao serviço.

Palavras-chave: Dor, Aparelho estomatognático, Atividade Laboral, Disfunção temporomandibular.

ABSTRACT

The temporomandibular disorder (TMD) is characterized by the existence of four signs and main symptoms: pain, muscle tenderness, the click and/or click in the temporomandibular joint (TMJ) and limitation of movement of the mandible with or without deviation of the same. There is still lack of clinical and radiographic evidences of dysfunction in ATM, as well as the absence of sensitivity when the palpation of the external acoustic meatus. The TMD may be confused with other diseases that also enable the appearance of painful symptoms, such as fibromyalgia, among others. Also noteworthy is that the pain of the stomatognathic and often incapacitadora for labor activity. With a view to this fact, there is an attempt to quantify the presence of TMD in stomatognathic along with the employees of Supermarkets in Alfenas city - MG. As well as listed the main signs and symptoms found in these and discuss the ethical and legal aspects inherent to the subject. It was found that there is a higher prevalence of signs of the DTM in individuals with less time to function in the company and the incidence with greater severity in females, with the employees of the Supermarkets of Alfenas city - MG. It was found that the most common symptoms were: abnormal bite, use of only one side of the mouth to chew and habit of tightening the teeth, and the sign most frequently found was the noise in the TMJ during mandibular movements (opening or laterality of the mouth).KeyWords- pain, stomatognathic appliance, labor activity, Temporomandibular Dysfunction. It was observed that the routine use of a questionnaire anamnetico well prepared permitil the clinical record the majority of the signs and symptoms of a DTM, as well as parafunctional habits and psychological factors and with that the same can minimize the symptoms of TMD or prevent the development of DTM for the symptoms. This way the employer by means of the Surgeon-Dentist will be providing better conditions for which the employees will be able to cope with the difficulties in adapting to the service.

Key words – Pain stomatognathic appliance, Labor activity, temporomandibular dysfunction.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	4
3 PROPOSIÇÃO	36
4 MATERIAL E MÉTODOS	37
5 RESULTADOS	39
6 DISCUSSÃO	52
7 CONCLUSÃO	56
8 REFERÊNCIAS	57
9 APÊNDICES	70
10 ANEXO	74

1 INTRODUÇÃO

O dano à articulação temporomandibular acompanhado de sinais e sintomas, fundamentado em alterações anatômicas e fisiológicas, associado a uma desarmonia oclusal, foi definido como conceito da síndrome de Costen, atualmente foi abandonado por completo. Surgindo assim o conceito descrito por Schwartz em 1935 com a denominação de “síndrome da dor e disfunção da articulação temporomandibular” e designada posteriormente pelos pesquisadores como “síndrome da dor e disfunção miofacial (DDM)”. Os estudos de Schwartz resultaram da substituição do conceito mecânico da etiologia oclusal das patologias das ATM, pela disfunção de todo o aparelho mastigatório, e os componentes psicossomáticos do paciente, como fator responsável pela síndrome (Miranda 1988).

O conhecimento das DTMs (Disfunções Temporomandibulares) em seu contexto individual, laboral, etiologia, e seus efeitos, é fundamental para se chegar ao diagnóstico e após a determinação deste, definir o tratamento.

Costen (1934) e outros pesquisadores apontam o espasmo dos músculos mastigatórios, como principal sintoma desta síndrome que pode ser iniciado em consequência da extensão excessiva do músculo, que pode ser causada por restaurações dentárias ou aparelhos protéticos que interfiram com o espaço intermaxilar; ou da contração muscular exagerada, que pode ser resultado do fechamento excessivo em consequência de perda bilateral dos dentes posteriores, ou reabsorção continuada do osso alveolar após a confecção de aparelho protético; ou, da fadiga muscular, causada por hábitos bucais crônicos, tais como rilhar ou cerrar os dentes.

Dentre os sinais e sintomas positivos desta síndrome, os principais são: 1- Dor; 2- Sensibilidade muscular; 3- Clique e estalido na articulação temporomandibular; 4- Limitação do movimento da mandíbula uni lateral ou bilateral (Tomasi 1985, Dworkin *et al.* 1990, Dowlon *et al.* 1990, Stockstill & Mohl 1991, Kampe *et al.* 1996, Steenks & Wijer 1996). Porém, os pacientes podem apresentar dois aspectos negativos, que são: 01-

Ausência de evidências clínicas, radiográficas ou bioquímicas de alterações orgânicas na própria articulação; 02- Ausência de sensibilidade quando a articulação é palpada através do meato auditivo externo. Estas manifestações clássicas da doença foram discutidas com detalhes por Greene e colaboradores.

Eventualmente, os pacientes podem associar o início de seus sintomas com um traumatismo ou com a adaptação de um aparelho protético (Westling & Mattiasson 1991). Porém, na maioria dos casos, o paciente não se lembra do incidente específico.

A tecnologia associada aos conhecimentos modernos da anatomia, da histopatologia, da audiometria eletrônica, da eletromiografia e da radiografia, possibilita a conclusão de que a síndrome temporomandibular é uma alteração clínica que se manifesta por meio de uma tríade sintomática: dor, estalido e incapacidade funcional.

A teoria clássica admite que a síndrome temporomandibular é uma artropatia degenerativa (artrose) ocasionada pelo microtraumatismo articular, resultante de uma acentuada desarmonia oclusal ou de um sensível encurtamento da dimensão vertical.

Ultimamente, os Trabalhos apontam o espasmo muscular doloroso, provocado por um estado de tensão emocional preexistente (estresse), como o fator primordial na eclosão da DTM. Porém, há pesquisas que procuram harmonizar as teorias anteriores associadas a má oclusão, ao estresse psíquico, aos agentes responsáveis pelo espasmo dos músculos da mastigação, com sua consequência inevitável, ao distúrbio degenerativo articular.

Porém, Shafer *et al.* (1987), verificaram que há pacientes desdentados parcial ou total e outros com má oclusão que nunca apresentaram perturbações articulares clínicas e nem radiográficas. Nas tomadas radiográficas as alterações das estruturas anatômicas não são evidenciadas, pois as lesões de caráter degenerativo se localizam no tecido fibroso que reveste o tubérculo articular do osso temporal e a cabeça da mandíbula.

Estudos revelam que a maioria da população apresentam sinais detectáveis que são associados à disfunção temporomandibular (DTM)

Miranda (1988) verificou que 20 % da população adulta dos Estados Unidos da América, sofrem de DTM. Já Okesson (1992), afirmou que 25% da população geral apresentará sintomas de DTM, mas apenas 5% da população terão DTM severas.

Zarb & Carlsson (1979) verificou que a incidência de sintomas de disfunção mandibular na amostra dos pacientes entre 6 - 14 anos é de 35 a 40%. E que os tratamentos devem ser diferentes entre homens e mulheres, porque existe uma diferente percepção e resposta dos sintomas comparados.

Barros & Rode (1995), cita que foi a partir de Schwartz que mudou o interesse sobre os efeitos da DTM para as causa da DTM, assim a odontologia mundial vem aprimorando os meios diagnósticos, objetivando reduzir-se ao máximo a associação de sintomas e instalação de um quadro de DCM.

Em vista a estes fatos, fica evidente a necessidade da realização de um completo exame anamnésico, objetivando o estabelecimento do diagnóstico e prognóstico da Disfunção Temporomandibular buscou verificar a real incidência desta nos indivíduos que trabalham nos Supermercados da cidade de Alfenas – MG, e listou os principais sinais e sintomas apontados pelos trabalhadores.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Costen (1934) avaliou 11 indivíduos que apresentavam dor ao redor dos ouvidos, zumbidos, dores de cabeça, boca seca e garganta, e ruídos articulares. Para o autor, tais sintomas são resultado da perda dos dentes posteriores que resultariam em um fechamento exagerado da mandíbula o que provocaria uma pressão do côndilo nas estruturas retrocondilares sobre vasos aurículos-temporais, nervos e meato acústico externo.

Agerberg & Carlsson (1972) avaliaram as DTM em 1106 indivíduos com idade entre 15 e 74 anos, por meio de um questionário. Verificaram que 24% dos indivíduos tinham dores de cabeça e dores faciais, 7% tinham restrição do movimento mandibular e 39% disseram ter ruído articular. Sugeriram haver a necessidade de conhecimento de diagnóstico e tratamento das DTM, pois os índices epidemiológicos são muito altos.

Bohl *et al.* (1974) afirmaram que o exame por meio de palpação muscular dos músculos envolvidos na mastigação e diretamente relacionados à ATM é muito útil. Busca-se neste exame a textura, consistência, volume, força (tônus) e a sequência da contração. Ressaltaram ser necessário realizar o exame extra e intra-oral e as regiões reflexas das pálpebras dos olhos, indicam a existência de dor. Para os autores os exames da ATM se iniciam pela lateral, depois pela porção anterior do tragus da orelha e finalmente pelo lado posterior através do meato. Nesta última fase o paciente é instruído a fechar e abrir a boca.

Weinberg (1974), afirmou que muitos CDs acreditam que a oclusão exerce um papel etiológico fundamental na DTM. Mas destacou que há uma outra corrente que acredita que os fatores emocionais são as principais causas dos sintomas da DTM. O autor orienta o paciente baseado na etiologia da ATM, em documentação anamnética, radiográfica e à resposta ao tratamento.

Hänsson & Nilner (1975) analisaram 1069 indivíduos com priorização à ATM, musculatura mastigatória e estruturas associadas e constataram que 20% dos examinados relataram dores de cabeça e 25% dos indivíduos relatou a existência de sons articulares.

Constataram que 30% da amostra apresentavam ruídos articulares, dor muscular e dor na ATM.

Molin *et al.* (1976) analisaram 253 indivíduos com média de idade de 19 anos, por meio da aplicação de um questionário associado a avaliação clínica. Constataram na anamnese que 14% relataram estalido da ATM e 12% informaram ruídos articulares entre outros. Já no exame clínico verificaram sinais de disfunção em 28% e estes sinais se apresentaram na forma de dor à palpação e dificuldade na abertura da boca.

Para Helkimo (1976), os sintomas da DTM são comuns em uma população. Segundo o autor não se verificou diferença na frequência em relação ao gênero e grupos etários. Já os sintomas são mais frequentes nos indivíduos mais idosos em comparação aos mais jovens. Declarou ser necessário usar o mesmo critério de diagnóstico, objetivando-se avaliar a prevalência de diferentes sintomas e os agravantes. Destacou ser necessário realizar mais pesquisas em outras populações, para se aumentar o conhecimento relativo à incidência da mesma.

Solberg *et al.* (1979) analisaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM em 739 estudantes com idade entre 19 e 25 anos, por meio de um questionário e avaliação clínica. Observaram uma incidência em 76% por indivíduos estudados, dos sinais subclínicos, mas somente 26% tinham consciência deste fato. Os sintomas mais frequentes foram dores de cabeça, sons articulares e dores na face e pescoço, dor relatada ao exame do pterigóideo lateral e ruídos nas ATM, que ocorreram durante os movimentos mandibulares. Constataram que os indivíduos do gênero feminino apresentavam maior prevalência destes sinais.

Wigdorowicz-Makowerowa *et al.* (1979) analisaram cinco populações de diferentes idades e ocupações, por meio de exame clínico e análise psicológica subjetiva visando realizar estudo epidemiológico sobre a prevalência e etiologia dos distúrbios da ATM e estudaram o aumento de tensão psicoemocional, má-oclusão e hábitos iatrogênicos. As DTM são causadas por fatores locais oclusais, bruxismo e má-oclusão e pelo aumento

de tensão psicoemocional. Concluíram que a disfunção da ATM depende também que fatores ambientais e condições de vida e estas exercem função fundamental na frequência dos sinais e sintomas da DTM.

Segundo Okeson (1981), as atividades funcionais de mastigar, engolir e falar não são responsáveis pela instalação da DTM. Mas, a atividade parafuncional gera grandes forças por um longo período. A ação conjunta das interferências oclusais e o estresse, somados à parafunção, desencadeiam dores miofaciais, DTM, mobilidade dentárias, pulpites, além de desgastes dentários oclusais.

Nilner & Lassing (1981) avaliaram a prevalência de sinais e sintomas de doenças do sistema estomatognático. Entrevistaram e examinaram, 440 indivíduos infantis, entre sete e quatorze anos de idade. Constataram que 36% dos indivíduos tinham sintomas de DTM, destes os mais expressivos foram a dor de cabeça com 15% e os sons articulares (estalido) com 13%. Observaram que 64% referiram a dor miogênica à palpação, 8% tinham estalido e 6% dor tinham dor em um ou ambos os lados na área articular durante a abertura, e 32% tinham desvio para o lado esquerdo da mandíbula.

Nilner (1981) avaliou 309 indivíduos com idade entre 15 a 18 anos de idade e verificou que 16% tinham dor de cabeça recorrente e 17% estalido na ATM. Observou-se hábito parafuncional em 74% do total da amostra. Concluiu que há menor prevalência de sintomas nas crianças.

Segundo Mazetto (1981) IN Todescan & Bottino (1995), para o CD determinar com certeza o diagnóstico para Disfunção Temporomandibular, há a necessidade do uso de uma sequência bem estabelecida de exames físicos, radiográficos, além de verificar a existência dos componentes psicossomáticos que possam vir a alterar a resposta muscular desencadeando alterações no aparelho estomatognático. Concluíram que se o CD não estiver capacitado a fazer um correto diagnóstico da DTM, este não estará habilitado a planejar um tratamento correto, podendo gerar consequências desastrosas para ambos os lados.

Greene & Marbach (1982), sugeriram que os estudos epidemiológicos de prevalência de DTM fossem realizados em indivíduos não pacientes e ou em pacientes que procurassem por tratamento, devido a dificuldade na padronização. Observaram que tais pesquisas são interessantes pelas informações, porém não refletem a realidade quanto à incidência das DTMs.

Rieder *et al.* (1983) estudaram 1040 indivíduos triados em uma clínica privada na Califórnia, no período de 1970 a 1980, destes 653 (63%) eram do gênero feminino, com idade média de 40 a 49 anos. Constataram que as diferenças entre gênero e idade estão relacionadas com inúmeros sinais e sintomas, e que os indivíduos do gênero feminino mais jovens relataram uma frequência maior de sintomas musculares. Observaram que as diferenças entre os gêneros e idade dependem do método de investigação e dos sintomas selecionados.

Para Dahltröm (1983), não há um perfil psicológico envolvendo as DTM e em geral os resultados são geralmente ambíguos. No entanto, pequenas elevações na ansiedade, depressão, somatização e stress são geralmente relatados. Observaram que alguns pacientes se comportam psicologicamente angustiados, porém, ressaltaram que não existe variável que permitisse prever resultados ou quaisquer complicações.

Moss & Adams (1984) analisaram 10 indivíduos sendo dois do gênero masculino e oito do feminino, com dor e DTM, frente aos aspectos personalidade, ansiedade e depressão. Dividiram os participantes em três grupos, um grupo com clique nos movimentos mandibulares e dor unilateral por mais de seis meses com idade entre 19 – 41 anos, o outro grupo tinha clique nos movimentos mandibulares sem dor com idade de 24 – 36 anos e o último grupo sem clique e sem dor, com idade entre 22 a 32 anos. Após os três grupos responderem os questionários para avaliação psicológica de ansiedade e depressão. Constataram que não houve diferenças significantes entre os grupos.

Grosfeld *et al.* (1985) estudaram 800 indivíduos divididos em dois grupos, um grupo com indivíduos entre 15 a 18 anos e outro grupo com 19 a 22 anos, estes foram

divididos em subgrupos, um grupo sem sintomatologia e um outro grupo com DTM. Após análise dos questionário e da avaliação clínica (avaliação do movimento mandibular, dor e sons na ATM), observaram sinais e sintomas de DTM na maior parte indivíduos, sendo mais frequente em indivíduos do gênero feminino.

Wanman & Agerberg (1986) estudaram 285 adolescentes com 17 anos de idade, utilizando um questionário e o índice anamnésico de Helkimo para verificar a prevalência de DTM. Constataram a necessidade da inclusão destes exames odontológicos de rotina, tendo em vista que os mesmos indicam a presença de DTM.

Kleinknecht *et al.* (1986) estudaram 65 indivíduos sendo 51 do gênero feminino e 14 do gênero masculino com idade entre 22 e 67 anos afim de analisar a relação existente entre os sintomas subjetivos de desordem temporomandibular e dados clínicos. Após a coleta dos dados do questionário sobre história dental e dor verificada durante a abertura bucal máxima, além de escalas psicológicas para avaliar depressão, outras para experiências de eventos vividos e análise dos sintomas, e exame clínico incluindo palpação nos músculos da mastigação e da região cervical. Observaram que houve relação significativa entre sintomas de DTM e dor durante o exame, indicando estados depressivos.

Turk & Rudy (1987) afirmaram que a experiência de dor muda diariamente, pois a dor é um processo dinâmico. A resposta do paciente para dor crônica é diferente da resposta para a dor aguda. Se o mecanismo inibidor endógeno de dor falhar os indivíduos podem se tornar deprimidos, incapacitados, independentemente do evento original causador do processo doloroso. Se a duração da dor for persistente, os fatores psicossociais podem começar a influenciar na experiência da dor.

Agerberg & Helkimo (1987) estudaram os dados obtidos de um questionário relativo a sintomas de disfunção mandibular e que foram respondidos e devolvidos por 331 pacientes (76%). Verificaram que 50% dos respondentes informaram ter estalido articular e dores de cabeça. Relataram que a amostra informou que os sintomas mais incômodos eram

dores na face e dores de cabeça. Informaram ainda que as dores de cabeça e fadiga mandibular eram mais relatadas pelos indivíduos do gênero feminino.

Tervonen & Knuutila (1988) analisaram os dados anamnéticos e clínicos de 1600 finlandeses com as seguintes idades, 25, 35, 50 e 65; com 400 indivíduos em cada grupo. Foram examinados clinicamente 80% dos indivíduos. Encontraram maior prevalência nos indivíduos femininos, no entanto não encontrou diferença quanto ao gênero em relação à dor durante os movimentos mandibulares. Observou que 20% dos indivíduos apresentavam sons articulares.

Leresche & Dworkin (1988) estudaram em 28 indivíduos do gênero feminino com idade entre 23 a 40 anos, com DTM de origem muscular e dor facial. Utilizaram escala visual analógica para a intensidade de dor, a escala de ansiedade de Spielberger, a escala de depressão de Zung, a escala de Langner (relativa aos sintomas relatados) e o exame clínico. Observaram que a face dos indivíduos durante a palpação que gerava dor apresentava apertamento da pele ao redor dos olhos, com abertura ou fechamento dos olhos, levantamento e abertura dos lábios, abaixamento das sobrancelhas. Para os autores, esta seria a expressão facial de dor.

Locker & Slade (1989) estudaram a associação de sinais e sintomas de distúrbios sobre a prevalência de DTM na área metropolitana na cidade de Kansas em 677 indivíduos de Toronto no Canadá via contato telefônico, e 148 indivíduos pessoalmente (57 do gênero masculino e 91 do gênero feminino, com idade entre 18 a 82 anos). Observou nos dados clínicos uma incidência maior, nos indivíduos avaliados clinicamente, de sintomas e de sinais. Observou uma associação significativa entre sinais e sintomas.

Gerke *et al.* (1989) avaliaram a função discriminante de variáveis clínicas psicológicas de 43 indivíduos com DTM com envolvimento de dor muscular. Sendo 41 indivíduos do gênero feminino e 2 do gênero masculino com idade média de 42 anos. Utilizaram o índice de Helkimo com questionários para avaliação psicológica (Inventário de GerkeGoss e o questionário de doença comportamental) e exame clínico muscular.

Observaram que a união dos fatores e dados clínicos, psicológicos e comportamentais otimizava a avaliação da DTM.

Heikinheimo *et al.* (1989) estudaram 167 indivíduos infantis com idade entre 12 e 15 anos em um estudo longitudinal visando detectar sintomas de DTM. Observaram que 24% dos indivíduos na faixa de 12 anos apresentaram dor de cabeça recorrente. Tendo uma redução na idade de 15 anos para 22%. Os indivíduos femininos apresentaram uma maior incidência, e 50% dos que apresentaram sintomas aos 12 anos, não os apresentavam na idade de 15 anos. Segundo os autores a busca incessante pelos sintomas de DTM (dor de cabeça, parafunção, etc) deveriam ser incluídos no exame odontológico.

Okeson (1989) avaliou a DTM em indivíduos infantis e observou que esta porcentagem parecia aumentar com a idade. Observando também a necessidade de estudos longitudinais bem controlados visando descobrir se a correção precoce da má-oclusão previne o desenvolvimento da DTM.

Agerberg & Bergenholtz (1989) analisaram 1992 indivíduos adultos (sendo 995 indivíduos do gênero masculino e 997 do gênero feminino, em quatro grupos com idades de 25, 35, 50 e 65 anos) suecos, por meio de questionário e exame clínico. Observaram que o apertamento dentário foi a mais frequente parafunção encontrada; que o estalido na ATM foi o sinal de maior prevalência variando entre 13 a 35%, sendo mais frequente nos indivíduos do gênero feminino; e a incidência de dor facial foi mais frequente em indivíduos do gênero feminino. Concluíram indicando a necessidade de inclusão de exames para detecção da DTM na rotina clínica.

Duckro *et al.* (1990) avaliaram por meio de ligação telefônica 500 indivíduos dos EUA, escolhidos aleatoriamente na lista telefônica e verificaram que 29,8% afirmaram ter um dos cinco sintomas questionados (bruxismo noturno, sons articulares ao abrir a boca, dor ao acordar, dor durante a mastigação e apertamento diurno). Concluíram ainda que a dor foi o sintoma mais relatado entre os indivíduos que informaram sentir mais de quatro

sintomas. Observaram ser necessário estudos adicionais em amostras aleatórias, fazendo uso de exame clínico inclusive.

Basset *et al.* (1990) estudaram 195 indivíduos, sendo 105 indivíduos com DTM e 90 indivíduos compunham o grupo controle. Avaliando os fatores psicológicos da DTM (entre eles a depressão) através do questionário de Spielberger (1975). Observaram que os indivíduos com DTM eram mais deprimidos que o grupo controle; e que os indivíduos com DTM e com muita ansiedade eram os mais refratários ao tratamento.

Agerberg & Inkapool (1990) modificaram o índice de Helkimo e estudaram os dados anamnéticos e clínicos obtidos de 637 indivíduos. No exame clínico realizaram a palpação nas ATMs, registro de sons articulares, palpações musculares, entre outros. Observaram que a dor de cabeça, sensibilidade à palpação muscular e da ATM, são mais frequentes em indivíduos femininos. Segundo os autores somente 12% da amostra não apresentavam sinais de disfunção mandibular. Sugeriram que todo exame odontológico contemple o exame funcional do aparelho estomatognático.

Donlon *et al.* (1990) descreveram um caso clínico e neste foi realizado um diagnóstico multidisciplinar. A equipe era composta por um cirurgião buco-maxilofacial e um psiquiatra. Evidenciaram que o sucesso do tratamento se baseou no fato de ter havido um reconhecimento da natureza multifatorial da DTM.

Dworkin *et al.* (1990) analisaram os sinais clínicos das DTM, com a finalidade de verificar a confiabilidade destes. Informaram que a mensuração da dor em resposta à palpação muscular e a identificação de ruídos articulares da ATM, foram obtidos com modesta confiabilidade. Observaram a necessidade do estabelecimento de um padrão confiável para o exame e diagnóstico da DTM.

Okeson (1992) afirmou que o exame anamnético pode ser feito pelo profissional ou por meio de um questionário pré-formulado (com história médica, dentária, relatos de dor com a localização, comportamento, tipo, duração e intensidade); em seguida,

faz-se a palpação muscular (temporal, masseter, esternocleidomastoideo, cervicais posteriores, dentre outros); exame da ATM (buscando dor, som, etc.); exames complementares; exame dentário; e exame oclusal. Afirma ainda que 70 a 80% dos dados para se estabelecer o diagnóstico será obtido do histórico e o exame terá uma contribuição pequena.

Shiau & Chang (1992) analisaram os dados anamnéticos e clínicos de 2033 universitários de Taiwan visando mensurar a prevalência de DTM nos mesmos, e questionaram situações psicoemocionais. observaram que 42,9% dos estudantes tinham um ou mais sinais de DTM, tendo maior incidência no gênero feminino. O sinal mais significativo encontrado foi o estalido (ruído articular). Os indivíduos com DTM apresentaram mais estresse, ansiedade geral, emoção e raiva.

Bonacci *et al.* (1992) estudaram 100 indivíduos com DTM da Universidade Colômbia, destes 81 indivíduos do gênero feminino e 19 do gênero masculino. Observaram que 67% tinham dor nos músculos da mastigação em ambos os gêneros e 29% apresentavam problemas no disco articular. Observaram também, que independente do gênero, mulheres e homens têm componentes psicológicos semelhantes e CDs precisam se atentar nos sinais e sintomas das DTM, para decidir o momento exato de intervir. Constataram que ambos os gêneros apresentam componentes psicológicos muito parecidos.

Dworkin & Leresche (1992) desenvolveram o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorder*, neste são abordados os aspectos físico e psicossocial, e o diagnóstico é dividido em três classificações, a saber, problemas musculares; deslocamento do disco e desordens articulares. Afirmaram que os critérios e métodos de avaliação foram desenvolvidos visando maximizar a confiabilidade das pesquisas e minimizar a variabilidade nos métodos de exame e no julgamento clínico.

De kanter *et al.* (1993) estudaram a prevalência de DTM em 3526 indivíduos com idade entre 15 e 74 anos por meio de questionário e exame clínico. Observaram que 21,5% tinham disfunção e 44,5% apresentavam sinais e sintomas de DTM, e que

independente do grupo etário, os sinais e sintomas foram mais comuns em indivíduos do gênero feminino. Descreveram que ao comparar os dados obtidos com a meta análise de 51 estudos realizados sobre DTM, observaram uma similaridade com os resultados obtidos em seu estudo

Conti (1993) estudou os dados obtidos de 310 indivíduos divididos em dois grupos (pré-universitários e universitários) da cidade de Bauru-SP. Verificou a prevalência de DTM, utilizando um questionário anamnético, exame oclusal e palpação muscular e das ATM. Observou uma maior prevalência de DTM considerada leve; e que os indivíduos femininos apresentaram maior prevalência. Observou que a palpação muscular mostrou-se efetiva na detecção de DTM. E que os hábitos parafuncionais e as dores de cabeça apresentaram-se relacionados com as DTM.

Glass *et al.* (1993) avaliaram a prevalência de disfunção temporomandibular (DTM) por meio de ligações telefônicas para 534 indivíduos escolhidos aleatoriamente na lista telefônica da cidade de Kansas, reproduzindo a pesquisa de Duckro, na cidade de St. Louis, em 1990. Observaram a maioria dos indivíduos afirmaram ter um ou mais dos seis sintomas de DTM, e que os sinais e sintomas foram mais frequentes em indivíduos com menos de 45 anos de idade. Constataram ser um método válido, pois houve um nível de concordância entre o presente estudo e o realizado por Duckro (1990).

Koidis *et al.* (1993) estudaram a prevalência de DTM em relação ao gênero e à idade em 195 indivíduos com idade entre 16 a 70 anos, sendo 47 do gênero masculino e 148 do gênero feminino, através do uso do índice de Helkimo. Observaram que para cada homem com DTM, há quatro mulheres com DTM, e que a prevalência de estalido, dores de cabeça, apertamento, e dificuldade mastigatória foram maiores em indivíduos do gênero feminino mais jovem. Nota-se um declínio dos sintomas com a idade em ambos os gêneros.

Botega *et al.* (1994) estudaram os transtornos do humor e validaram a escala de medida de ansiedade e depressão, em 78 indivíduos, sendo 43 do gênero masculino e 35 do gênero feminino, com média de idade de 43,2 anos. Verificaram que 39% apresentaram

transtornos de humor, que 33% tinham depressão, e que há uma combinação de sintomas de preocupação, depressão, ansiedade e insônia na população estudada. Encontraram uma alta prevalência quanto à sensibilidade e à especificidade para ansiedade e para depressão. Constataram que a escala de ansiedade e depressão validada se constitui em um mecanismo eficiente de detecção de casos de transtornos do humor.

Hagberg *et al.* (1994) estudaram assuntos diários e dores musculoesqueléticas por meio de um questionário com questões estruturadas e abertas sobre e observaram que houve aumento da intensidade no apertar dos dentes e no bruxismo. Observaram que a maior parte da população avaliada tinha DTM, e um maior índice de DTM entre os indivíduos do gênero feminino. Para os autores, é recomendável uma sequência de exames que contemplava exame clínico com palpação muscular, ATM, diagnóstico, exame oclusal, notas terapêuticas, comentários, prognóstico, entre outros e exame anamnético por meio de um questionário pré-formulado onde há a identificação da história do paciente.

Deng *et al.* (1995) estudaram a prevalência de DTM em crianças e adolescentes em 3.105 crianças chinesas com idade variando entre 3 a 19 anos distribuídos em quatro grupos. O grupo I tinha indivíduos com dentição decídua (três a cinco anos); o grupo II, dentição mista (sete a dez anos); o grupo III, dentição permanente jovem (12 a 15 anos) e o grupo IV, dentição permanente (16 a 19 anos). Observaram uma prevalência de 17,9% de DTM em todos os grupos e não houve diferença significativa ao gênero, que os sinais mais comuns nos disfuncionados foram os sons articulares (87,7%), que os movimentos mandibulares tidos como anormais foram 23,6%, e que a dor foi 0,6%. Observaram também que 88,5% apresentavam pelo menos um único sinal de DTM.

Barros & Rode (1995) descreveram que desde 1650 a.C. há relatos de casos clínicos e orientação para um exame clínico minucioso das DTM no papiro descoberto por Edwin Smith. Tais informações foram encontradas também na Índia no “Samhitâ”; na Grécia foram encontrados no “Corpus Hippocraticum” no livro das articulações; em Alexandria tal conhecimento se encontra registrado no trabalho enciclopédico denominado

de Artes (composto de oito volumes), sendo tratado no 8º volume denominado fraturas e luxações; dentre os árabes, Albucasis, no trigésimo livro dedicado à cirurgia apresenta meticulosamente as fraturas e deslocamentos; em Avicena, descreveu detalhadamente o tratamento das luxações de ATM; André Vesálio, na obra “De Humanis Corporis Fabrica”, discorre sobre as DTM; Girolano Fabrizzi D’Acquapendente, na obra “Opera Chirurgica” apresenta os componentes do trismo diferenciando da DTM descrevendo os fatores psíquicos, cerebrais e inflamatórios; e Ambroise Paré, detalha as disfunções (luxação, trismo, etc.).

Onizawa & Yoshida (1996) estudaram 275 universitários japoneses por meio de questionário em 1990 e 1994. Observaram um aumento no índice de 28,7% em 1990, para 49,8% em 1994 para sons articulares; Problemas com abertura bucal subiram de 12,7% para 22,5% e dor subiu de 7,6% para 18,5%. Concluíram que houve elevação dos sintomas da DTM durante o curso realizado pelos universitários.

Matsuka *et al.* (1996) avaliaram a incidência dos sinais e sintomas das DTM junto à população japonesa. Encontraram um índice de 24% para os ruídos articulares; de 11% para dores faciais e na região da ATM; de 27% dor de cabeça; de 30% para apertamento dentário; de 34% para bruxismo; de 46% estalido; de 19% creptação; de 21% para dor de origem miogênica; e que os indivíduos do gênero feminino tinham mais estalos da ATM (ruídos articulares). Constataram que há significativa redução dos sinais e sintomas nos mais idosos.

Ohrbach & Dworkin (1998) estudaram a relação entre dor, os fatores físicos e os fatores psicológicos da DTM em 234 indivíduos divididos em 77 casos comunitários sendo 74% do gênero feminino e 26% do gênero masculino e 157 casos clínicos (sendo 84% do gênero feminino e 16% do gênero masculino por um período de 5 anos. Foi utilizada a escala visual analógica de dor, exame clínico com palpação muscular, escala para avaliar ansiedade e depressão e o questionário que avalia os critérios físicos (músculos,

disco articular, e DTM). Concluíram que os fatores, psicossocial e comportamental são tão importantes quanto os fatores patofisiológicos no diagnóstico da dor.

Carlsson *et al.* (1998) estudaram 35 indivíduos que apresentavam dor nos músculos mastigatórios com o objetivo de determinar a influência dos parâmetros psicológicos e fisiológico da dor nos músculos mastigatórios, através do uso de questionários que avalia os critérios físicos (musculares, articulares e DTM), da escala visual analógica comparando-os com o grupo controle sem dor e em pleno gozo de saúde, do inventário psicomotor e o padrão de estresse psicossocial com objetivo de detectar sinais e ou sintomas de ansiedade e depressão. Concluíram que os indivíduos com dor nos músculos da mastigação informaram ter fadiga, distúrbio do sono, ansiedade, depressão e sintomas menstruais.

Kuttilla *et al.* (1998) estudaram a associação da DTM, à idade, ao gênero e ao estresse em 515 indivíduos sendo 246 do gênero masculino e 269 do gênero feminino com idades de 71, 61, 51, 41 ou 31 anos, através do uso de exame anamnético e clínico para DTM. Observaram que houve a associação significativa entre a DTM (necessidade de tratamento), à idade, ao gênero e ao estresse, e que o nível mais alto de estresse foi encontrado no grupo que realmente precisava do tratamento imediato e os indivíduos do gênero feminino eram os mais acometidos pelo estresse.

List *et al.* (1999) estudaram os dados anamnéticos e clínicos de 862 indivíduos suecos com idade entre 12 a 18 anos, através do uso de um questionário e um método padronizado para o estabelecimento do diagnóstico para disfunção temporomandibular. Constataram que há uma prevalência de DTM em indivíduos do gênero feminino e que 7% dos indivíduos examinados foram diagnosticados com dor e DTM.

Otuyeme *et al.* (2000) estudaram a prevalência de DTM através da análise do índice de Helkimo em 308 nigerianos estudantes de Medicina e Odontologia, sendo 207 do gênero masculino e 101 do gênero feminino com idade entre 17 e 32 anos. Observaram que

não houve diferença significativa quanto ao gênero, e que os sinais foram suaves em 46% dos indivíduos.

Meldolesi *et al.* (2000) estudaram através do uso de questionários que avaliam a ansiedade, o estresse, a personalidade e etc. em 44 indivíduos com DTM, sendo 22 com sinais de problemas psiquiátricos e 22 saudáveis. Constataram que os indivíduos tidos como psiquiátricos apresentavam-se com grande ansiedade e depressão.

Glaros (2000) afirmou que a depressão é provavelmente o estado emocional mais corriqueiramente associado com dor crônica, que a ansiedade também pode estar associada com DTM, e que tais problemas emocionais ocorrerem principalmente em indivíduos com dor miofascial crônica. Observou que os dados se baseiam em uma revisão de literatura de publicação de 1977 a 1999, que se direcionavam aos fatores emocionais da DTM.

Mongini *et al.* (2000) estudaram a DTM relacionado com características de personalidade e ansiedade em 71 indivíduos, através de questionários. Observaram que a cefaléia crônica diária e a dor facial tinham grande prevalência correlacionando com a presença de inúmeros sintomas e mudanças de personalidade. No entanto, indicaram que indivíduos com DTM intracapsular tem uma baixa prevalência de sintomas associados e um perfil de personalidade tido como normal.

Auerbach *et al.* (2001) estudaram o fator psicológico nas DTM em 258 indivíduos, através do uso de um inventário de Depressão de Beck, o índice de incapacidade de dor e a escala de avaliação social. Com o fim do tratamento questionaram 48 indivíduos da amostra inicial e observaram que a depressão inicialmente verificada reduziu-se, e esta redução foi maior nas DTM de origem muscular quando comparadas com as DTM de origem articular, e que os fatores psicológicos têm uma maior significância quando a dor é de origem muscular. Evidenciaram a necessidade de se intervir somente após se descobrir a origem da DTM, pois a depender desta, os fatores comportamentais têm um papel mais importante.

Egermark *et al.* (2001) estudaram os sintomas de DTM da infância à idade adulta, por meio de um estudo longitudinal de vinte anos em 402 indivíduos, com idade entre os 7, 11 e 15 anos por meio de um questionário sobre sintomas de DTM, e repetido decorridos: 4, 5, 10 e 20 anos. Observaram que decorridos 20 anos, 13% relataram um ou mais sintomas de DTM. Concluíram que os indivíduos do gênero feminino apresentavam sintomas de DTM e dor de cabeça mais frequentes do que homens.

Manfredini *et al.* (2001) estudaram os dados obtidos de 46 pacientes, sendo 40 do gênero feminino e 6 do gênero masculino que apresentavam dor dental na região bucofacial, cefaléia, e/ou dor nas ATM, que procuraram o ambulatório médico e odontológico (CSS/CECOM) mantido pela UNICAMP, através do “Questionário de Triagem para Dor Orofacial e DTM” (instituído pela Academia Americana de Dor Orofacial). Observaram que, este questionário apresenta uma sensibilidade de 85,37% e uma especificidade de 80% para pacientes portadores de DTM, o que justifica a utilização deste em uma pré-triagem de DTM, principalmente para os distúrbios miogênicos, associando-o a outros recursos para o estabelecimento do diagnóstico.

Sonmez *et al.* (2001) estudaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM em 394 indivíduos infantis turcos, sendo 182 crianças com dentição mista e 21 com dentição permanente, por meio de questionário e exame clínico. Observaram que no grupo de dentição mista foi de 68% e na de dentição permanente foi de 58%. Constataram que os sons (ruídos) da ATM foram o sinal mais encontrado e que não houve diferença significativa na prevalência total de DTM entre os generos.

Pow *et al.* (2001) estudaram a prevalência dos sintomas de DTM em 1526 indivíduos chineses, maiores de 18 anos, escolhidos aleatoriamente em Hong Kong, por meio de ligações telefônicas. Observaram que 33% dos entrevistados tinham dor na região maxilar e 5% deles tinham dor frequente. Concluíram que 1% da população chinesa de Hong Kong tinha sintomas da DTM, e que 0,6% da população haviam buscado tratamento

no ano anterior com objetivo de reduzir a dor maxilar, os problemas com estalido e abertura bucal.

Chuang (2001) estudou 254 estudantes de Odontologia do último ano na cidade de Taiwan, sendo 159 eram indivíduos do gênero masculino e 95 do gênero feminino, através do uso do questionário adaptado do original fornecido pela Associação Dental Americana. Observou que os sintomas mais importantes de DTM foram sons articulares em ambos os gêneros, estresse e sensibilidade dentária, e que a frequência de DTM é mais alta no grupo feminino.

Cestari & Camparis (2002) estudaram 22 artigos científicos publicados entre 1968 e 1998. Concluíram que os autores são concordes com a direta inter-relação entre a tensão psicológica e o agravamento nos quadros de DTM. Estabeleceram ao final uma ficha de anamnese para análise dos fatores psicológicos envolvidos no estado de saúde do paciente.

Mccracken & Turk (2002) afirmaram que os indivíduos com dor são influenciados pela genética, história pessoal, saúde atual e estado psicológico, contexto social, emocional e cultural quando respondem a um determinado questionamento. E que os fatores ambientais podem ter um papel significativo, exacerbando e mantendo a dor persistente. A dor têm um impacto em todos os aspectos funcionais: físico, emocional e psíquico.

Teixeira (2003) relatou que o significado e o sentido de dor varia de um indivíduo a outro, e de acordo com as diferenças culturais. Afirmou que a dor crônica é crescente, em decorrência de: novos hábitos de vida; maior longevidade do indivíduo; aumento da sobrevivência dos doentes com afecções clínicas naturalmente fatais; modificações do ambiente, e do reconhecimento de novos quadros dolorosos. Gerando estresse físico e emocional para o doente e para o indivíduo que cuida dos doentes; e perdas econômicas e sociais para a sociedade. Observou que a dor crônica no mundo oscila entre 7 e 40% da população e mais da metade dos que sofrem dela ficam parcialmente ou totalmente

incapacitados, sendo esta transitória ou permanente, prejudicando a qualidade de vida dos acometidos pela dor.

Gremillion (2003) avaliou 20 artigos no período compreendidos entre 1985 a 2001, afim de avaliar os aspectos psicológicos no diagnóstico da DTM e na dor orofacial. Observou que a dor é um fenômeno individualizado e pode ser contínua, associada com ansiedade, depressão, distúrbios do sono, entre outros; incluindo fatores psicológicos, gerando tensão muscular, parafunções e alterações endógenas. Afirmou ser essencial para o CD abordar e estudar o fator psicológico associado direta ou indiretamente à dor do indivíduo.

Bonjardim *et al.* (2003) estudaram 99 indivíduos infantis com dentição primária, através do uso de questionário, com questões no aspecto qualitativo (sim ou não) e quantitativo (frequentemente, ocasionalmente ou nunca), respondidas pelos pais ou responsáveis legais e exame clínico compreendido por uma avaliação das características oclusais e desvio na abertura mandibular e palpação da ATM e dos músculos da mastigação. Observaram que 34,34% apresentaram sinais e/ou sintomas de DTM, que dos DTM sintomáticos, 50% apresentavam no mínimo um sinal, que o mais prevalente sintoma foi a dor de cabeça (7%), a dor na ATM (4), e que os sinais mais prevalente foram o desvio mandibular (18%), seguido pelas interferências oclusais (7%), sons articulares (3%), dentre outros.

Johansson *et al.* (2003) estudaram indivíduos suecos com 50 anos de idade por meio de questionário. Observaram que os indivíduos do gênero feminino relataram mais dor e sons na ATM, bruxismo, no entanto, os indivíduos do gênero masculino relataram maior dificuldade de abertura bucal. constataram que o bruxismo foi o fator de risco mais significante para gerar dores nas ATMs.

Nassif *et al.* (2003) estudaram 523 discentes militares com idade de 12 a 25 anos, por meio de questionário e exame clínico. Distribuíram-se os indivíduos em quatro categorias: 0 = nenhum sinal; 1 = sinal e/ou sintoma moderado insignificante; 2 = sinal e/ou

sintoma moderado significativo e 3 = sinal e/ou sintoma grave. Observaram que 75% dos indivíduos tinham sinal e/ou sintoma de DTM. Constataram pela necessidade de novos exames e posterior encaminhamento dos casos mais graves.

Pedroni *et al.* (2003) estudaram 50 universitários brasileiros, sendo 18 do gênero masculino e 32 do gênero feminino, com idade entre 19 a 25 anos, por meio de questionários e exame clínico. Observaram que 68% dos indivíduos exibiram algum grau de DTM, sendo que as mulheres foram as mais afetadas. Constataram que houve uma alta prevalência de sinais e sintomas de DTM e apresentaram alto estresse emocional e sons articulares audíveis no exame físico.

Gesch *et al.* (2004) estudaram a presença de DTM em 500 alemães com mais de 20 anos, por meio de questionários e exame clínico. Observaram que 49,9% dos indivíduos tinham um ou mais sinais clínicos de DTM, que 28% apresentaram desvio da linha média da mandíbula durante a abertura da boca, que 9% apresentaram limitação de abertura, que 25% dos indivíduos, apresentaram sons articulares. Constataram que os indivíduos do gênero feminino apresentam maior frequência de todos os sinais e sintomas de DTM.

Muhtarogullari *et al.* (2004) estudaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM em 40 indivíduos infantis com dentição primária e 40 indivíduos infantis com dentição mista, por meio de questionários e fizeram exames clínicos. Observaram que a ocorrência de aumento de sons articulares nos grupos da dentição primária, que a dor de cabeça foi o sintoma mais frequente para 27,5% na dentição mista e 15% na decidual e que os ruídos da ATM, foram encontrados em 30% na dentição mista e 15% na decidual.

Tuerlings & Lime (2004) estudaram 136 indivíduos infantis, sendo 70 do gênero masculino e 66 do gênero feminino, com idade entre 6 e 12 anos e portadores de má oclusão, através de questionários e exame clínico. Observaram alta prevalência de dor muscular, localizada no músculo pterigóideo lateral, que em 35,3% havia ruídos articulares na ATM, que em 19,8% havia desvio mandibular na abertura máxima e que em 13,2% este desvio era para esquerda.

Miyake *et al.* (2004) estudaram 3557 universitários com idade entre 18 e 26 anos por meio de questionário relacionado à parafunções bucais e DTM e exame clínico. Observaram que 41,7% tinham ruídos na ATM, que 16% dor na ATM, que 16,3% dificuldade em abrir a boca, que 60,2% relataram dormir em um lado só e esta seria a maior parafunção apresentada pelos pesquisados, e que 44,8% informaram apoiar o maxilar com a palma da mão. Constataram que mastigar só de um lado e o apertamento dentário aumentou os ruídos da ATM, além de piorar a dor na referida articulação.

Jagger *et al.* (2004) avaliaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM em 140 índios (69 Quéchuas e 71 Colorado). Os autores afirmaram que os índios Quéchuas, são os mais acometidos pela DTM, e os sintomas mais encontrados foram a dificuldade de abertura da boca e a dor na ATM. Constataram que os sinais e sintomas da DTM são comuns em índios nativos sul americanos.

Manfredini *et al.* (2004) estudaram 131 indivíduos (69 do gênero feminino e 62 do gênero masculino) com idade entre 20 e 60 anos, através de um questionário validado para investigar o comportamento e um questionário para analisar fobia e pânico a sua relação com humor, ansiedade e DTM. Observaram que os indivíduos com DTM muscular, tinham mais alterações de humor e ansiedade quando comparados com os indivíduos com DTM articular.

Bonjardim *et al.* (2005a) estudaram os sinais e sintomas da DTM correlacionando com a ansiedade e a depressão em 120 indivíduos (23 do gênero feminino e 97 do gênero masculino) com idade entre 12 a 18 anos. Realizaram clinicamente a palpação muscular. Observaram que a DTM está correlacionada a ansiedade, no entanto, está pouca associada a depressão. Constataram que os sinais clínicos de DTM, principalmente com dores musculares à palpação, estão interrelacionados a ansiedade.

Bonjardim *et al.* (2005b) analisaram os dados obtidos de 217 indivíduos com idade entre 12 e 18 anos, por meio de um questionário e do índice craniomandibular (sub-escalas: “índice de disfunção e índice de palpação”). Observaram que os sintomas mais

relatados foram o ruído articular (26,72%) e a dor de cabeça (21,65%). Com relação ao gênero, não houve diferença significativa.

Pinheiro (2005) entrevistou e examinou clinicamente 74 indivíduos na clínica de Dor orofacial da Faculdade de Odontologia de Valença (FOV) com idade entre 16 e 55 anos. Após a entrevista, e o exame clínico os indivíduos foram divididos em 2 grupos: com sintomatologia (39 pacientes) e assintomáticos (35 pacientes). Observaram que o sintoma mais frequente é a dor articular, e encontrou maior prevalência de DTM em mulheres. Afirmou que o diagnóstico deve ser baseado no exame clínico e queixa principal da dor. Já a necessidade de tratamento deve ser determinada pela limitação da função mandibular e presença de sintomatologia dolorosa.

Schmitter *et al.* (2005) analisaram os dados obtidos do protocolo proposto por Dworkin e LeResche [critério de diagnóstico para pesquisa em DTM (RDC/TMD)], aplicando em 54 indivíduos idosos e 44 indivíduos jovens (grupo controle). Observaram que os idosos não apresentam sintomatologia dolorosa, porém apresentam ruídos articulares. No entanto, os mais jovens não possuem sintomas de DTM, porém possuem sintomas como dor muscular durante palpação e dor facial, o que os leva a procurarem tratamento para DTM.

Nilsson *et al.* (2005) estudaram a presença de dor e DTM em 29.965 indivíduos suecos com idade entre 12 a 19 anos, através de questionários sobre a existência de dor semanal na cabeça, face e ATM por ou a existência de dor semanal durante a mastigação. Constataram que a prevalência de dor e DTM aumentaram com a idade, sendo mais alta entre os indivíduos do gênero feminino.

Magnusson *et al.* (2005) estudaram os sinais e sintomas de DTM em 402 indivíduos infantis, com idade de 7, 11 e 15 anos, através do uso de um questionário e de exame clínico, e após cinco, dez e vinte anos, houve uma reavaliação. Verificaram que a prevalência aumentou para adulto jovem, e que não houve diferença significativa quanto ao gênero associado aos sinais e sintomas, no entanto, na adolescência houve um aumento dos

sinais e sintomas no gênero feminino. Concluíram que o bruxismo relatado está correlacionado ao sintoma de DTM, e que o tratamento ortodôntico não implicou em um risco de desenvolver DTM ao longo da vida.

Oliveira *et al.* (2006) estudaram a prevalência de DTM em 2.396 universitários brasileiros, por meio de questionários, classificando os universitários por nível de gravidade da DTM, através dos índice da anamnese. Observou que o nível de frequência da DTM é mais alta no gênero feminino. Constataram que a prevalência de DTM em universitários brasileiros é muito parecida com os índices obtidos em outros trabalhos encontrados na literatura.

Rutkiewiz *et al.* (2006) avaliaram a prevalência de sinais de DTM em 8028 finlandeses, relacionando com idade e gênero. Para isto analisaram os seguintes sinais clínicos de DTM: distância interincisal, dor na ATM, dor nos músculos da mastigação e sons na ATM. Observaram que 38% dos indivíduos tinham algum sinal de DTM, sendo o estalido na ATM o mais comum, e que o gênero feminino tiveram maior prevalência de DTM. Verificaram ainda que os idosos possuem mais sinais de DTM do que usualmente é relatado na literatura.

Ranieri (2006) estudou a presença de DTM em 63 crianças, com idade média de 11,5 anos, não tratadas ortodonticamente. Para isto, iniciou com a classificação de acordo com os critérios de Angle; depois realizou um exame clínico inicial; e posteriormente, exame físico da ATM, e dos músculos da mastigação, e os movimentos mandibulares; entrevistou através de um questionário; e detectou os ruídos articulares com o exame eletrovibratório. Observou que 33,52% apresentaram DTM leve, 9,52%, DTM moderada e não houve DTM severa, e que os indivíduos de Cl I de Angle apresentaram maior severidade. Encontrou em 38,09% a presença de ruídos articulares, sendo que, pelo questionário, apenas 23,80% informaram ter ruído.

Gassen (2006) estudou a prevalência de DTM e a sua relação com as respostas obtidas com o questionário aplicado para a avaliação da DTM e pelo exame clínico

realizado segundo a metodologia aplicada por FONSECA (1992) em 106 indivíduos com idade entre 18 e 54 anos sem queixa de DTM do gênero feminino. Observou pela anamnese, que 11,3% dos indivíduos indicavam não ter DTM; que 47,2% apresentavam DTM em grau leve; que 32,1% em grau moderado; e que 9,4% em grau severo. Porém durante o exame clínico encontrou a presença de DTM no grau leve em 45,3% dos indivíduos. Concluiu que há uma correlação positiva, estatisticamente significativa com ($p < 0,05$), entre o índice de DTM obtido pelo exame clínico e pelo questionário; que o resultado obtido por meio de questionário é um indicador do resultado a ser obtido no exame clínico; e que as questões mais associadas à DTM deveriam receber pesos maiores. Sugeriu que os questionamentos: dificuldade para abrir a boca, cansaço/dor muscular ao se mastigar, ruídos na ATM, hábito de apertar e/ou ranger os dentes; são indicativos de DTM.

Gatchel *et al.* (2006) estudaram indivíduos com DTM aguda com possibilidade de cronificação, dividindo-os em dois grupos: para intervenção precoce e não intervenção. Sendo estipulado para o primeiro grupo a realização de treinamento comportamental cognitivo, avaliação da dor e as medidas psicossociais durante um ano. Tendo como resposta a esta conduta a redução da dor e depressão. Já, o segundo grupo (não intervenção) observaram o aumento significativo dos transtornos afetivos e da ansiedade (12,5 vezes maior). Concluíram que o quadro clínico e psíquico da DTM é complexo e requer atendimento precoce.

Slater *et al.* (2006) citaram que no centenário de oito décadas passadas, haviam relatos de 3,5% de homens de Dutch (Amsterdam) e 6% de mulheres Dutch (Amsterdam) apresentando DTMs. Porém não se conhecia a forma de tratamento das DTM destes. Com base nestes achados, os autores desta pesquisa tiveram como objetivo determinar como as pessoas e com que idade estas pessoas tratavam as desordens temporomandibulares e se recebiam seguro da companhia, baseando-se no número de reembolso do seguro da companhia, e observando os tratamentos da população de Dutch (Amsterdam), bem como o valor estimado. Encontraram uma estimativa de 0,87 tratamentos por mil habitantes, sendo esta, pouco substancial, com base nos projetos estudados epidemiologicamente.

Constataram que os profissionais estavam consultando e diagnosticando, e não tratando da doença em seus aspectos amplos.

Schierz *et al.* (2007) afirmaram que o bruxismo é um fator de risco para a dor na disfunção temporomandibular (DTM), após investigarem a relação entre o uso do dente anterior como um indicador de bruxismo e a presença de dor temporomandibular, em um estudo com 646 participantes com idade entre 33 e 44 anos da população da Alemanha. Foi registrado o uso dos dentes anteriores individualmente, conforme o desgaste como: nada ou nenhum, suave, moderada e severa. Observaram que 11,1% (95% intervalo de confiança, 0,7-1,8) tinham risco de dor na ATM. O uso do dente anterior não está associado a dor temporomandibular entre os participantes com idade entre 33 a 44 anos. Constataram que clinicamente esta relação não é relevante para determinar bruxismo e dor de disfunção temporomandibular e esta relação não parece existir.

Ferrario *et al.* (2007) analisaram as características eletromiográficas da musculatura mastigatória (masseter e temporal) nos pacientes com desordens no “trabalho temporomandibular” ou “dores na coluna cervical (nuca)”. Os achados eletromiográficos do músculo masseter e temporal do lado direito e esquerdo foram avaliados durante o máximo apertamento dos dentes em 38 pacientes com idade entre 21 e 67 anos que apresentavam: a- desordem temporomandibular (24 pacientes); b- “dor na nuca” (região cervical) 13 pacientes. E como grupo controle 95 indivíduos todos saudáveis. Durante o apertamento iniciou-se atividade total do músculo (potencial eletromiográfico durante certo tempo) estes apresentaram diferenças significativas nos três grupos: 75 microV/microVs% nos pacientes com desordens temporomandibular, 124 microV/microVs% nos pacientes com dor na nuca (dor cervical) e 95 microV/microVs% no grupo controle (com análise da variante $P < 0,001$). A análise eletromiográfica durante o apertamento diferencia os pacientes com desordem temporomandibular e pacientes com problema de dor na nuca (dor na coluna cervical).

Mongini *et al.* (2007) avaliaram os dados obtidos de 649 indivíduos com dores miofascial, dor articular, dor neuropática e dor referida na face, por meio de teste

psicológico, palpação do pericrânio e palpação dos músculos cervicais. Observaram que a prevalência dos fatores psiquiátricos foi influenciada de acordo com o gênero e a idade, e que 44,9% dos indivíduos apresentavam dor miofascial e depressão diferentemente dos indivíduos com DTM articular e dor neuropática. constataram que a ansiedade e a depressão aumentaram a tensão muscular em 95% dos indivíduos analisados. Sugeriram a análise da ansiedade e da depressão durante a avaliação clínica, quando os indivíduos apresentarem dores faciais.

Nifosi *et al.* (2007) estudaram 63 indivíduos com DTM, por meio de um questionário com dados clínicos anamnéticos e psicossomáticos (depressão e ansiedade) a ser aplicado nos três grupos delineados pelos pesquisadores, a saber, um grupo com DTM miofascial, outro com DTM articular e o terceiro grupo com ambas DTM miofascial e articular. Observaram que o grupo com DTM miofascial tinham índices maiores de história psiquiátrica, grande uso de psicotrópicos e sintomas moderados de ansiedade e depressão, que o grupo de indivíduos com DTM articular tiveram pouca associação com tais sintomas e angústia psicológica, e que o grupo com DTM miofascial e DTM articular apresentaram níveis mais altos de depressão, somatização e ansiedade. No entanto outras dimensões psicopatológicas específicas, parecem estar mais associadas ao componente de dor miofascial.

Pezzini (2007) realizou um estudo com 191 estudantes de Odontologia do 1º ao 5º ano da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), utilizando um questionário anamnético composto de 10 questões, havendo uma resposta positiva os mesmos eram submetidos a uma avaliação clínica. Encontrou uma prevalência 76% dos estudantes de Odontologia da UNIOESTE; maior incidência no gênero feminino; os sintomas mais frequentes foram ruídos articulares, rosto e boca tensos durante o dia e dores de cabeça frequentes; e os sinais clínicos mais frequentes foram sons articulares durante os movimentos mandibulares e padrão irregular de abertura de mandíbula

Lopes (2007) estudou 206 indivíduos com idade entre 7 e 81 anos da cidade de Teresina-PI, por meio de um questionário e avaliação clínica. Dividindo a amostra em quatro grupos: o grupo 1 (sete a quatorze anos); grupo 2 (quinze a vinte e cinco anos); grupo 3 (vinte e seis a quarenta e cinco anos); e grupo 4 (acima de quarenta e cinco anos). Observou que 39% da população apresentavam sinal e/ou sintomas de DTM, que gênero feminino tinham maior prevalência, e que 62% apresentavam sons articulares, entre outros.

Ferreira (2007) estudou a relação entre a qualidade de sono de indivíduos com dores musculoesqueléticas e a DTM em 90 indivíduos. Dividindo-os em dois grupos: um de indivíduos com DTM muscular e outro grupo controle. Fazendo o uso dos seguintes índices: do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e a Escala de Sonolência de Epworth, para avaliar a qualidade do sono; do Inventário de Qualidade de Vida, para avaliar a qualidade de vida; da escala analógica visual, para avaliar a dor. Afirmou haver correlação significativa (embora fraca) entre a qualidade de sono, qualidade de vida e a dor persistente por DTM muscular.

Bayma (2007) avaliaram os dados sobre DTM de 303 indivíduos atendidos no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão e observou que 9,9% dos indivíduos não apresentaram sintomas de DTM. Constatou que 48,51% tinham dor de cabeça; 52,14% tinham dor no pescoço e ombro; 50,49% dor na região do ouvido e 46,20% ruídos articulares. Concluiu que 61,72% da população atendida tinham DTM, mas, 25,1% apresentaram a forma severa de DTM.

Para Shinal & Fillingim (2007), os indivíduos femininos apresentam uma tolerância a dor mais baixa e isto poderia explicar as diferenças de prevalência de DTM e dor bucofacial nos indivíduos do gênero feminino.

Rocha (2008) avaliou uma amostra com 200 fichas de pacientes atendidos no Ambulatório do Mestrado de DTM/DOF do CPO São Leopoldo Mandic classificados segundo o critério de diagnóstico RDC/DTM eixo I. verificou uma maior prevalência dos subtipos de DTM e dor miofacial; no gênero feminino; na idade entre 31 e 40 anos.

Sampaio (2008) estudou por meio de questionários 100 indivíduos com idade entre 25 e 60 anos profissionais da área de saúde na cidade de Manaus- AM, através da aplicação do questionário da Academia Americana de Dor Orofacial modificado, onde encontrou maior prevalência de sintomas de DTM em médicos emergencistas e no gênero feminino. Os sintomas os mais encontrados foram sons articulares, dor de cabeça e tensão e cansaço no rosto.

Emodi-Perlman *et al.*(2008) analisaram os dados de 79 indivíduos jovens do gênero feminino com dor crônica durante a mastigação e um grupo controle de 48 indivíduos do gênero feminino saudáveis, buscando verificar a prevalência dos fatores psicológicos, dentais e sinais e sintomas de DTM nestes indivíduos. Para tanto, realizou-se exame clínico e exame anamnético por meio de questionários. O grupo com dor crônica apresentou maior sensibilidade à palpação muscular ($P < .001$) este mesmo grupo apresentou alta prevalência de hábitos parafuncionais, tais como, mastigar chicletes ($P < .001$), erosões dentais ($P < .001$) e atrito (bruxismo e briqueísmo) ($P < .001$), que os indivíduos do grupo controle. Constataram ainda que os indivíduos do gênero femininos com dores crônicas durante a alimentação têm mais sensibilidade muscular à palpação, maior angústia além de apresentar mais casos de erosões e sensibilidades dentais, quando comparados com o grupo controle.

Mundt *et al.* (2008) estudaram 3.567 indivíduos com idade de 25 a 74 anos na Alemanha, nestes fez-se exames clínicos, inspeções e questionários. A análise de regressão logística foi usada para estimar os fatores associados com sinais de disfunção temporomandibular pelo gênero. Observou-se que nos homens, o trabalho temporomandibular com dor foi associado com gota, e dor na coluna lombar. Concluíram que a disfunção temporomandibular é uma complexa desordem associada etiologicamente com fatores relacionados ao gênero.

Reissmann *et al.* (2008) estudaram o perfil psicossocial dos pacientes dependendo de diferenças de localização da dor nos músculos mastigatórios, o trabalho

temporomandibular, ou ambos. Avaliou-se por meio de questionário 491 pacientes consecutivos de acordo com o estudo do critério de diagnóstico para Disfunção Temporomandibular. Verificaram que haviam pacientes diagnosticados com dor mio gênica (n=103), pacientes com dor no trabalho (n=56) e pacientes com ambas (n=66) e estes foram comparados respectivamente com depressão, somatização, incapacidade mandibular, dor intensa e cronicidade. Não houve diferenças significativas na depressão, na somatização ou nas onze escalas de dor multidimensional. Concluíram que os diagnósticos clínicos de disfunção temporomandibular sozinho é uma forma, insuficiente de base na conduta psicológica comportamental.

Diernberger *et al.* (2008) avaliaram a prevalência da preferência do lado da mastigação e associação entre o lado da mastigação e sinais da desordem temporomandibular, o contato antagonista e a restauração protética. A amostra se constituiu em 4086 adultos da seção epidemiológica do “Study of Health in Pomerania” . Destes 50,2% eram do gênero feminino com idade entre 20-80 anos. Para análise dividiu-se em dois grupos com presença ou abstinência do lado da mastigação. A prevalência do lado da mastigação foi de 45,4%. Mulheres entre 40 e 69 anos relataram mais frequentemente ter um lado de mastigação. Havia preferência pelo lado direito 64%. Encontrou-se um lado da mastigação sendo o mais relevante no estudo da população e este foi associado com sinais unilaterais de desordem temporomandibular.

Costa *et al.* (2008) estudaram a correlação entre desarranjo mental (confusão mental) interna e trabalho temporomandibular em pacientes com a presença de dor de cabeça, bruxismo, e dor no trabalho usando imagem de ressonância magnética. Do total analisado (42 pacientes) 21 pacientes foram diagnosticados com disfunção temporomandibular unilateral e uma história de dores de cabeça e 21 pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular sem a história de dores de cabeça. Sinais de dores de cabeça bruxismo e dor no trabalho foram diagnosticados clinicamente e também foram usados para obter a história dos pacientes. Todos pacientes submeteram-se ao exame de imagem de ressonância magnética bilateral. O comportamento de bruxismo foi

mais frequentemente relatado por pacientes com dor de cabeça ($P < 0,0125$). Oitenta e cinco por cento (85%) dos sujeitos com dor de cabeça também relataram dor durante o trabalho. Uma associação significativa foi encontrada entre dor de cabeça e trabalho temporomandibular com efusão ($P < 0,0125$). Pacientes com deslocamento de disco também tinham aumento da frequência de efusão ($P = 0,001$). O resultado sugere que o trabalho com efusão tinha relação com a patologia de dor de cabeça na disfunção temporomandibular.

Isong *et al.* (2008) realizaram auto relato do trabalho temporomandibular na disfunção muscular tipo dor na intervenção, na inspeção da saúde nacional em 2002, nos USA (National Health Interview Survey) pela idade e gênero nos brancos não hispânicos (caucasóides) e nos negros não hispânicos (americanos africanos). Este incluiu informações sobre gênero, idade, raça, etnia, educação e tipo de dor temporomandibular. Verificou-se que de um total de 30,978 pessoas (17,498 gênero feminino e 13,480 gênero masculino, 20,389 brancos caucasóides e 4179 negros americanos africanos) foram incluídos no estudo. A prevalência do tipo de dor na disfunção temporomandibular foi de 4,6%, com 6,3% para mulheres e 2,8% para homens. Entretanto, baseado na idade, uma significativa mais modesta diferença racial/étnica aparece seguida do status socioeconômico. Para as mulheres brancas caucasóides, a prevalência foi aproximadamente 7% para 8%, mas diminuiu após 55 anos. As mulheres negras americanas africanas jovens (25 – 34 anos), tem uma baixa prevalência 4%. Porém aumenta na faixa etária de 55-64 anos de idade. Um padrão racial similar foi observado nos negros americanos africanos com baixa prevalência nas idades de 25-34 anos. Já os brancos caucasóides tinha alta prevalência. Concluíram que quanto ao tipo de dor temporomandibular este se diferencia significativamente pela raça, idade e gênero, seguido da condição socioeconômica.

Sipilä *et al.* (2009) analisaram a associação do senso de coerência com achados clínicos das desordens temporomandibulares em 4859 indivíduos com idade de 30 a 64 anos que tinham participado da entrevista, estes foram examinados, clinicamente por meio de um questionário que incluiu uma escala de coerência onde tinha 12 itens coerentes. Baseado no exame clínico da desordem temporomandibular, as respostas variaram

formando: máxima distância interincisal < 40mm, estalido, crepitação, dor no trabalho temporomandibular (TMJs), e dor no músculo mastigatório. Verificaram que indivíduos com baixos senso de coerência tinham altos fatores de disfunção temporomandibular, especialmente dor no músculo mastigatório mais que aqueles com alto senso de coerência. Baixo senso de coerência também estava associado com dor no trabalho temporomandibular na palpação. Concluíram que o baixo Senso de Coerência está associado com desordens temporomandibulares miogênicas (musculares).

Segundo Lima (2009), a DTM tem etiologia multifatorial e está relacionada com: hábitos parafuncionais, estresse e trauma. Para tanto, avaliou 146 indivíduos de ambos os gêneros com idade entre 6 a 12 anos, relacionou hábitos como: sucção digital, uso de chupeta, bruxismo, onicofagia, apertar os dentes, entre outros, e sintomas como: cansaço ao mastigar, dor facial, dor de cabeça, dor de ouvido, estalido na articulação, dificuldade em abrir a boca, entre outros. Foi utilizado um questionário com questões fechadas e observou-se que 72,6% tinham algum hábito ou parafunção e 63,7% afirmou ter algum sintoma relacionado à DTM, tais como, dor de cabeça, dor de ouvido e dor facial. Destacou que em geral os indivíduos infantis (de 6 a 12 anos de idade) tem sinais e sintomas que os predispõe à DTM.

Boas (2009) avaliou 50 indivíduos que iniciaram o tratamento na Clínica de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial do Centro de Pesquisa Odontológicas da Universidade São Leopoldo Mandic no período de 2005 a 2006 com diagnóstico de DTM muscular, apresentando dor crônica, por mais de 6 meses; e no grupo controle foram incluídos 50 indivíduos, sem sinais e sintomas de DTM ou qualquer outra condição clínica dolorosa há pelo menos 30 dias. Observou-se que dos 40 pacientes tratados de DTM muscular crônica, responderam ao questionário de Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) que avalia a ansiedade e depressão sem recorrer a itens contendo sintomas neurovegetativos, apresentaram uma alta prevalência de ansiedade e depressão. A prevalência da ansiedade e depressão nos pacientes com dor muscular persistente é significativa em relação ao grupo controle assintomático.

Cordeiro (2009) realizou um estudo transversal retrospectivo, analisando fichas dos duzentos primeiros pacientes da Clínica do Curso de Mestrado em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia e Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic. Verificou que a dor é a queixa mais frequente, principalmente no gênero no feminino. Já o bruxismo é mais frequenteno gênero masculino.

Inoue *et al.* (2010) analisaram a associação com a dor no trabalho temporomandibular, as patologias e alguns músculos da região da nuca e ombro na dor orofacial, em 171 pacientes, e estes foram divididos em quatro grupos. Grupo 1 (pacientes com dor unilateral, disco deslocado temporomandibular); Grupo 2 (pacientes com pouca dor unilateral temporomandibular disco deslocado); Grupo 3 (pacientes com pouca dor bilateral disco deslocado temporomandibular) e Grupo 4 (pacientes com posição do disco normal bilateral). Todos os indivíduos tiveram os músculos palpados e os pontos combinados com a palpação foram correlacionados. Verificaram que no grupo1, a média dos pontos musculares no lado com dor sem redução do deslocamento do disco foi significativamente maior que o lado normal ($P=0,19$). A palpação não apresentou diferenças significativas no deslocamento do disco e no lado normal. concluíram que a dor no deslocamento do disco pode estar relacionado com a presença de dor no músculo homolateral da nuca e ombro.

Davis *et al.* (2010) utilizaram um modelo biopsicossocial (modelo de equação estrutural) para precisar os sintomas de dor orofacial em uma população de pacientes com dor no músculo mastigatório. Coletou-se diagnósticos clínicos de 251 pacientes adultos que tinham dor orofacial do Center at the University of Kentucky College of Dentistry USA. O presente estudo relacionou o stress psicológico, dores ao acordar, problemas com sono, problemas parafuncionais orais e sintomas de dor. Não ocorreu associação entre problemas parafuncionais orais e sintomas de dor. Concluíram que o modelo adaptativo e testado, pode servir como um plano de intervenção especialmente no que tange ao desenvolvimento e intervenção do stress, regulação psicofisiológica e problemas com sono.

Aquino *et al* (2011) descreveram e classificou a presença de disfunção temporomandibular em 46 trabalhadores de ambos os sexos, e com idade entre 20 e 50 anos expostos a ruído intenso (90dBNA), e faziam uso de equipamentos de proteção auditiva individual. Constataram que 94,4% dos trabalhadores eram do sexo masculino. Observaram que a queixa predominante foi dor na região que envolve a orelha e articulação mandibular, que 87% apresentaram diagnóstico positivo de DTM, e que 83% tinham dor miofacial. Concluíram que a partir deste estudo pode-se observar e classificar a presença de DTM muscular caracterizada por dor miofacial na maioria dos usuários de DPAI tipo concha.

Silva *et al* (2011) compararam a severidade da dor subjetiva e objetiva, além de outras características associadas entre 203 pacientes com dor miofacial com e sem o diagnóstico de enxaqueca, com idade média de 40,3 anos, que se apresentaram à Clínica de Dor Orofacial da Universidade da Califórnia, Los Angeles, EUA. Observaram que havia 181 pacientes do gênero feminino. Dividiu-os em grupo 1 (pacientes com dor miofacial) e o grupo 2 (pacientes com dor miofacial e enxaqueca), e os comparou através do Teste de Mann-Whitney. Constataram que o grupo 2 apresentou níveis estatisticamente maior de dor a palpação muscular, e que este grupo apresentou níveis maiores, obtidos através da EAV (Escala Analógica Visual), de problemas de humor, incapacidade, problemas com a função mandibular e problemas com sono/descanso, sendo que apenas o último apresentou significância estatística ($p < 0,05$). Concluíram que comorbidade enxaqueca exerce forte impacto na severidade da dor e na qualidade de vida de pacientes que apresentam diagnóstico primário de dor miofacial.

Silva *et al* (2011) analisaram os sinais e os sintomas de DTM em 50 estudantes da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” Campus de Presidente Prudente, de ambos os sexos e na faixa etária entre 18 e 35 anos. Observou que 19 estudantes apresentaram DTM, e que encontrou-se maior prevalência no sexo feminino. Concluíram que a DTM não foi prevalente nos universitários sendo na maioria classificada de grau leve, mostrando-se necessária uma possível intervenção para que a mesma não se agrave.

Buarque e Silva *et al* (2011) avaliaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM através das fichas clínicas de 400 pacientes tratados no CETASE (Centro de Estudos e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-UNICAMP), de ambos os sexos e com idade entre 18 e 88 anos. Observaram que a percepção de ruídos articulares foi o mais significativo, seguido por dor articular, sensação de surdez e zumbido. Constataram que a ausência de guia canina e dimensão vertical de oclusão diminuída foram os sinais mais observados.

Webster *et al* (2011) avaliaram 15 pacientes com DTM e zumbido, por meio de um estudo longitudinal realizado no Ambulatório de Oclusão do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e no Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Universitário da UFSC. Observaram que 86,7% dos pacientes eram do gênero feminino, e que 60% dos casos o zumbido era unilateral. Constataram que 5 pacientes apresentaram perda auditiva neurosensorial a audiometria. Concluíram que houve redução significativa na percepção do zumbido nos pacientes submetidos a tratamentos das DTM.

3 PROPOSIÇÃO

O presente trabalho teve como objetivos:

a) verificou e quantificou a presença de DTM no aparelho estomatognático junto aos empregados do Supermercado da cidade de Alfenas - MG;

b) listou os principais sinais e sintomas apontados pelos empregados pesquisados;

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Amostra

Foi realizado entrevista e exame clínico junto a 85 empregados dos Supermercados da cidade de Alfenas - MG. O pesquisador buscou aleatoriamente os empregados nos Supermercados, os voluntários se deslocavam para o local reservado para a entrevista e se apresentaram, e neste ato receberam o TCLE em duas vias, após a leitura e consentimento dos mesmos (as) foram realizadas as entrevistas e em seguida os exames clínicos.

Como critério de exclusão, foram pesquisados os indivíduos com idade superior a 16 anos de idade. Não houve distinção entre os gêneros.

4.2 Materiais

Para a presente pesquisa avaliou-se a presença de sinais e sintomas de DTM junto aos **empregados dos Supermercados da cidade de Alfenas - MG**, por meio de entrevista com questionário com questões estruturadas e abertas (questionário da Academia Americana de Dor Orofacial) modificado e exame clínico detalhado para avaliação de fatores desencadeantes de DTM.

O questionário não possuía campo de identificação, mantendo o sigilo sobre a identidade de cada participante, avaliando somente o perfil e a presença ou não de sinais e sintomas de DTM.

4.3 Métodos

A pesquisa foi realizada após a apresentação dos entrevistados no escritório, onde se deu o início aos questionamentos sobre aspectos pessoais e laborais, e também sobre os sintomas da DTM por meio de um questionário da Academia Americana de Dor Orofacial modificado e sem o conhecimento do pesquisador para evitar qualquer interferência durante o exame clínico. Após a entrevista, teve início o exame clínico com o

objetivo de avaliar a presença de sinais da DTM e possíveis fatores de interferência, com o paciente sentado na cadeira do escritório e coluna ereta, realizou a auscultação da ATM, com o estetoscópio, durante os movimentos de abertura e lateralidade da boca, posteriormente realizou a palpação dos músculos associado à mastigação, e verificou a abertura máxima de boca com o uso de paquímetro, onde observou também o desvio de linha média, e seguindo para o exame clínico onde verificou a presença de restaurações que pudesse causar interferência oclusal e de dentes ausentes, classificou os arcos dentários dos entrevistados através da classificação de Angle e de Kennedy, e também observou a presença de placa bacteriana e de sangramento gengival.

4.4 Análise dos resultados.

A compilação, análise estatística, e elaboração desta pesquisa foram realizadas junto ao Departamento de Odontologia Legal da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. Após a coleta dos dados, os mesmos foram tratados por meio de análise estatística simples.

4.5 Aprovação pelo CEP\FOP\UNICAMP

A presente pesquisa foi enviada e aprovada pelo CEP/FOP/UNICAMP, protocolo 057/2006, conforme certificado em anexo.

5 RESULTADOS

Após a coleta dos dados dos 85 (100%) funcionários entrevistados e examinados foram encontrados os seguintes resultados.

A maior parte dos funcionários 54 (63,5%) possuía a idade entre 18 e 34 anos, conforme gráfico 1.

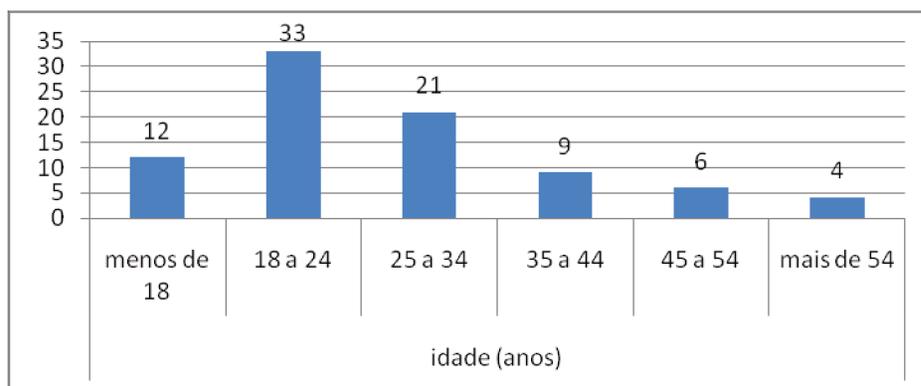


Gráfico 1: número de funcionários por idade.

Quanto ao gênero, 56 (65%) dos funcionários são do gênero masculino, conforme gráfico 2.

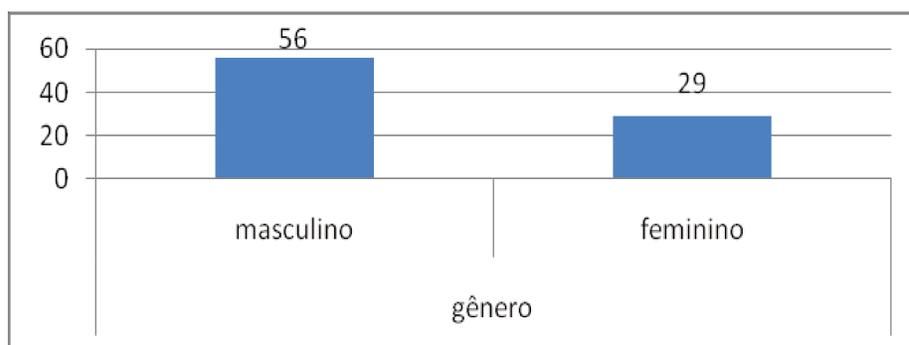


Gráfico 2: número de funcionários por gênero.

Quando questionado sobre seu tempo de serviço na empresa, a 55 (64%) tinham menos de 5 anos de serviço, conforme gráfico 3.

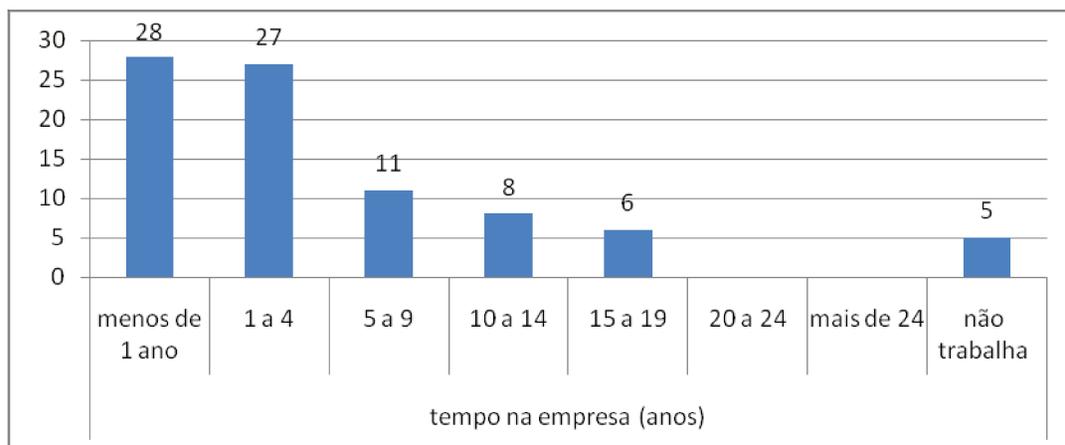


Gráfico 3: número de funcionários por tempo de serviço na empresa.

Quando questionado sobre qual era sua função, uma média de 16% foi encontrada para as seguintes funções: Balconista (12), caixa (14), empacotador (13) e repositor (15), conforme gráfico 4.

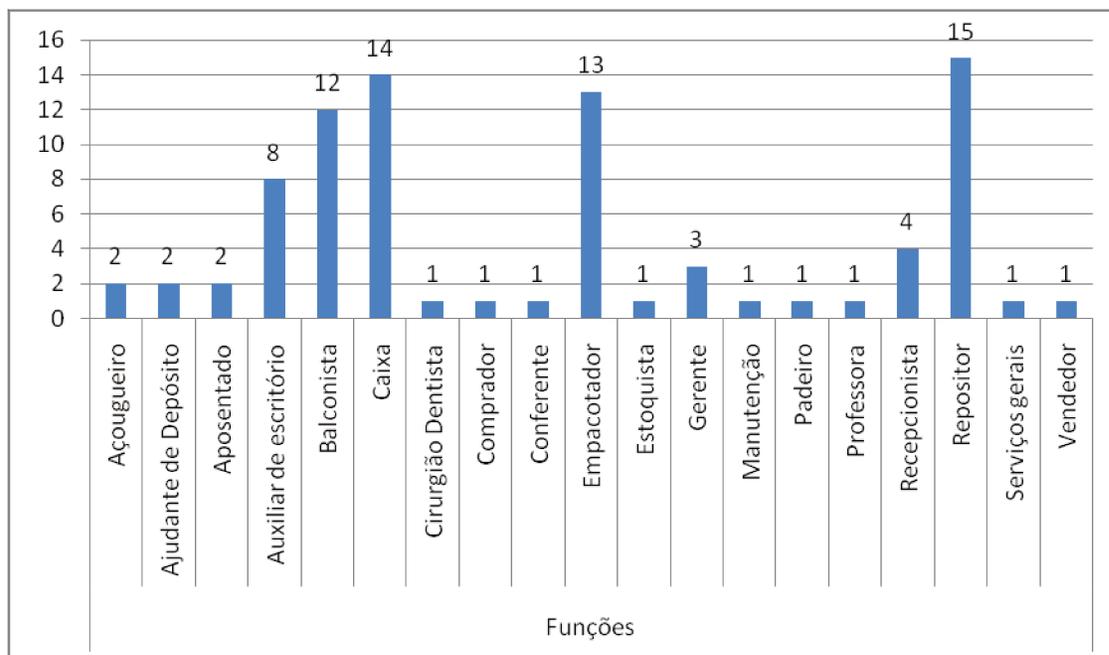


Gráfico 4: número de funcionários por função.

Quando questionado sobre o tempo de serviço na função, 57 (67%) dos funcionários tinham menos de 5 anos, conforme gráfico 5.

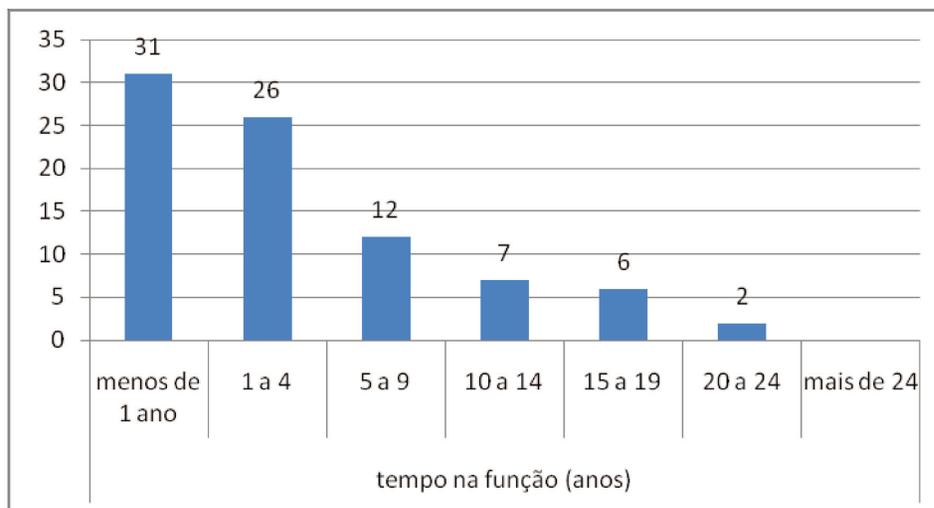


Gráfico 5: número de funcionários por tempo de serviço na função.

Quanto à intensidade da DTM verificado pela coleta dos dados do questionário sobre a sintomatologia, 52 (61%) dos funcionários foram considerado portadores de DTM leve, conforme gráfico 6.

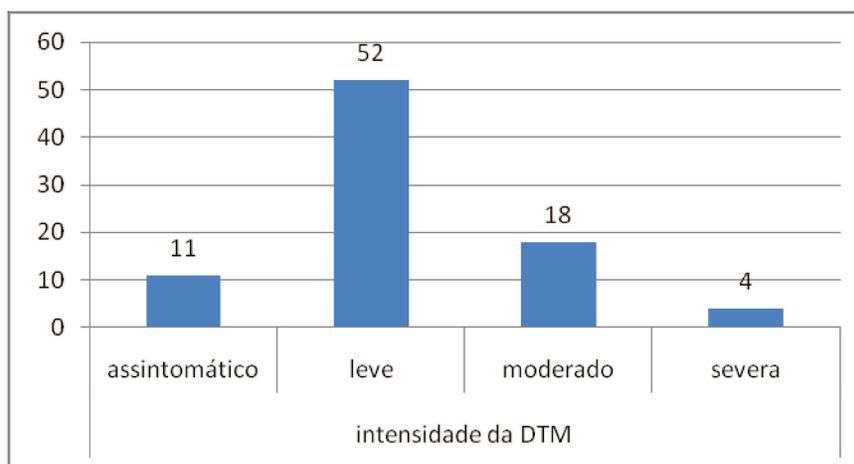


Gráfico 6: número de funcionários conforme intensidade da DTM.

Durante exame constatou que 52 (61%) funcionários possuía abertura de boca de 3 a 5 cm, conforme gráfico 7.

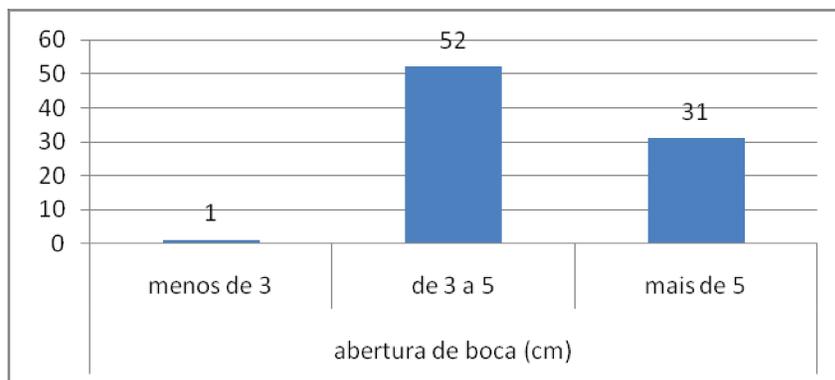


Gráfico 7: número de funcionários conforme abertura de boca.

Durante a abertura de boca foi verificado a ausência de desvio de linha média em 50 (59%) dos funcionários, conforme gráfico 8.

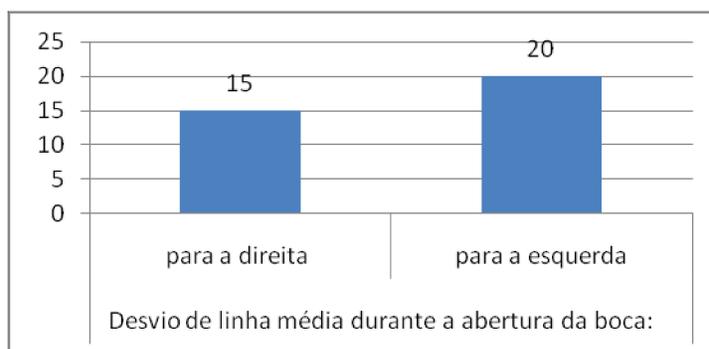


Gráfico 8: número de funcionários com desvio de linha média durante a abertura da boca.

Quanto á presença de ruídos na ATM durante a abertura da boca, aproximadamente 50% dos funcionários possuíam ruídos, conforme gráfico 9.

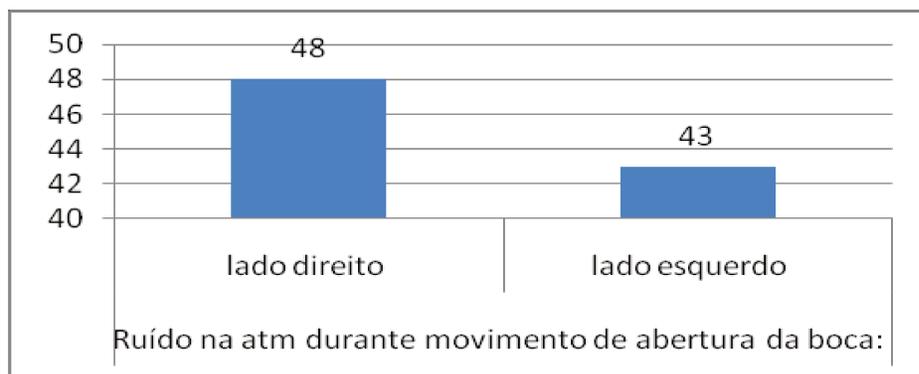


Gráfico 9: número de funcionários com ruído na ATM durante a abertura da boca.

Quanto á presença de ruídos na ATM durante o movimento de lateralidade da boca, aproximadamente 50% dos funcionários possuíam ruídos, conforme gráfico 10.

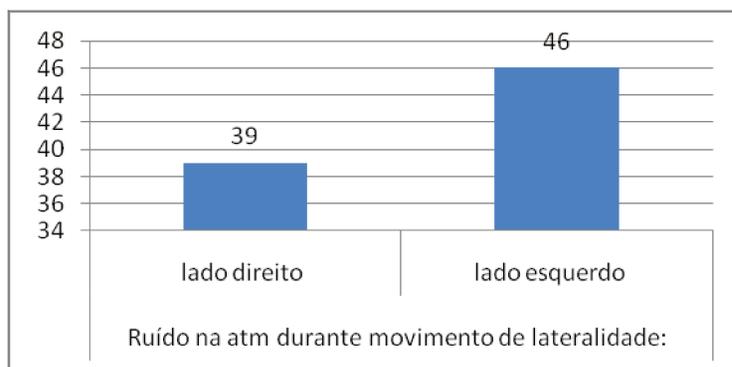


Gráfico 10: número de funcionários com ruído na ATM durante o movimento de lateralidade da boca.

Quanto a sintomatologia dolorosa na ATM durante o movimento de abertura da boca, 33 (38%) funcionários reponderam positivamente, conforme gráfico 11.

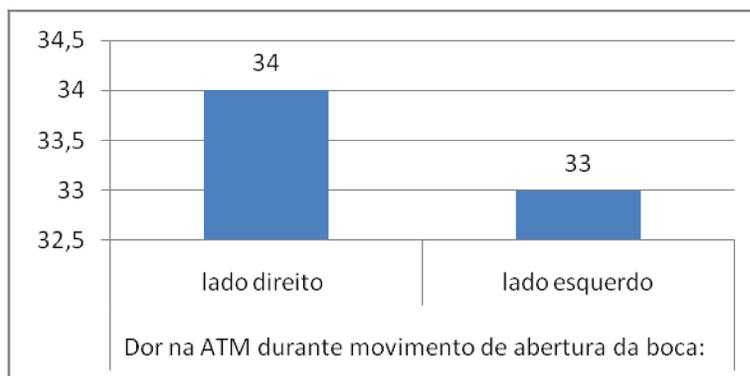


Gráfico 11: números de funcionários com dor à palpação na ATM durante movimento de abertura da boca.

Quanto a sintomatologia dolorosa na palpação da ATM durante o movimento de lateralidade da boca, 34 (40%) funcionários responderam positivamente no lado esquerdo e 24 (28%) funcionários responderam positivamente no lado direito, conforme gráfico 12.

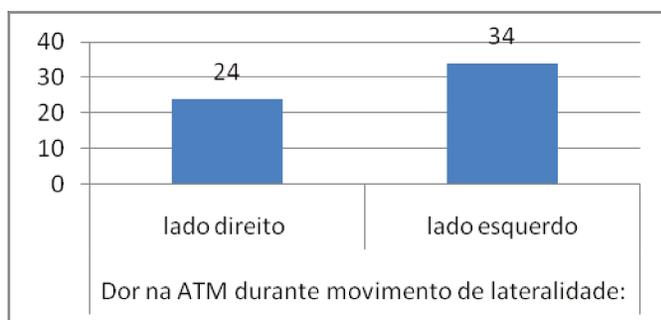


Gráfico 12: números de funcionários com dor à palpação na ATM durante movimento de lateralidade da boca.

Quanto à presença de dor durante a palpação do músculo temporal, 11% dos funcionários responderam positivamente, conforme gráfico 13.

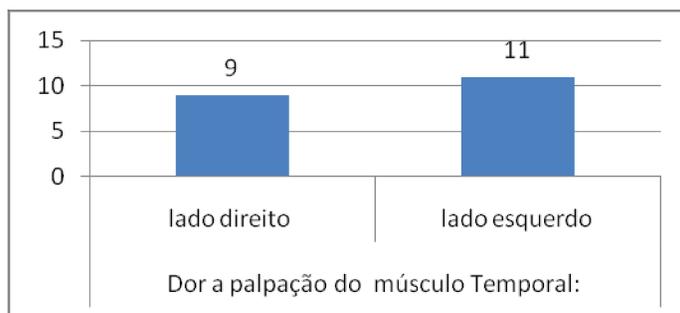


Gráfico 13: números de funcionários com dor à palpação do músculo temporal.

Quanto à presença de dor durante a palpação do músculo Pterigoídeo lateral, 20% dos funcionários responderam positivamente, conforme gráfico 14.

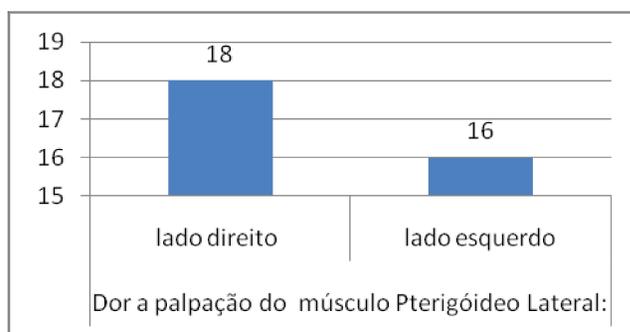


Gráfico 14: números de funcionários com dor à palpação do músculo Pterigoídeo Lateral.

Quanto à presença de dor durante a palpação do músculo masseter, 15% dos funcionários responderam positivamente, conforme gráfico 15.

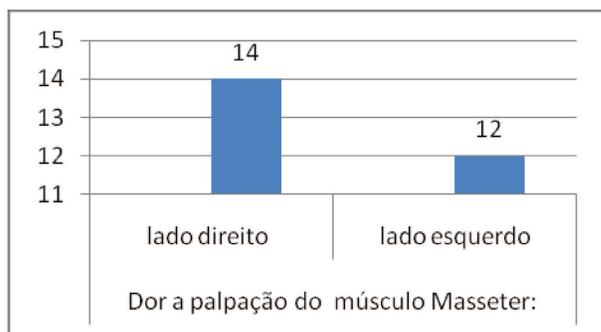


Gráfico 15: números de funcionários com dor à palpação do músculo masseter.

Quanto à presença de dor durante a palpação do músculo Esternocleidomastoídeo, 8% dos funcionários responderam positivamente, conforme gráfico 16.

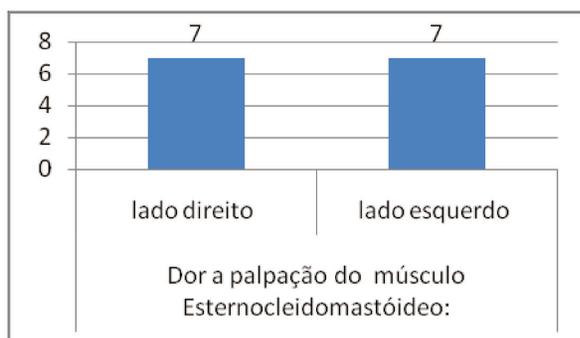


Gráfico 16: números de funcionários com dor à palpação do músculo esternocleidomastoídeo.

Quanto à presença de dor durante a palpação do músculo trapézio, 20% dos funcionários responderam positivamente, conforme gráfico 17.

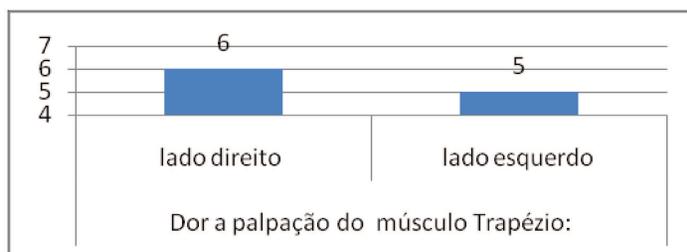


Gráfico 17: números de funcionários com dor à palpação do músculo trapézio.

Quanto à classificação de angle foi encontrado um índice de 50 % para ambos os lados, conforme gráfico 18.

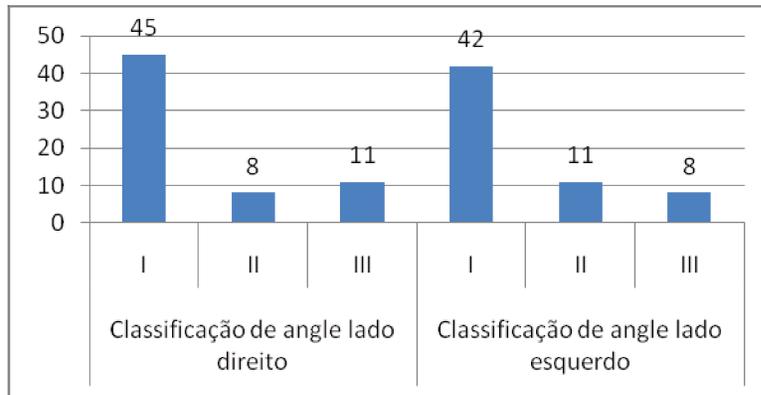


Gráfico 18: classificação de Angle dos funcionários participantes.

Quanto à presença de gengivas com características anormais visíveis, foi encontrado o maior índice para o 5º sextante (10%), conforme gráfico 19.

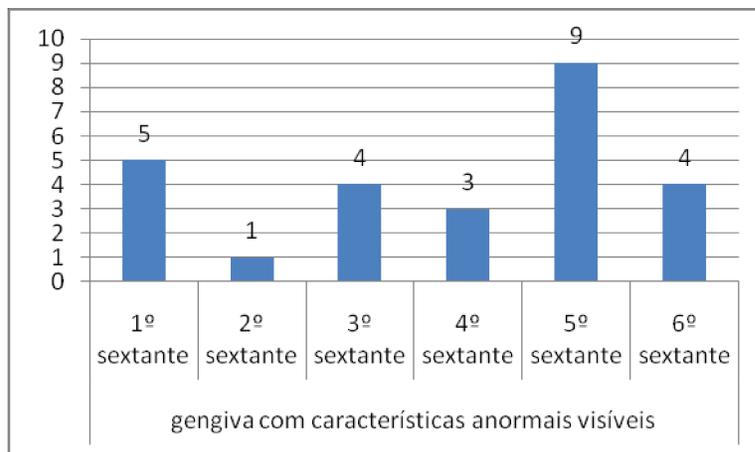


Gráfico 19: funcionários com gengivas visivelmente anormal.

Quando se cruzou os dados dos participantes com DTM severa e a presença de restaurações oclusais, encontrou-se restaurações em todos os 2º molares da amostra, conforme gráfico 20.

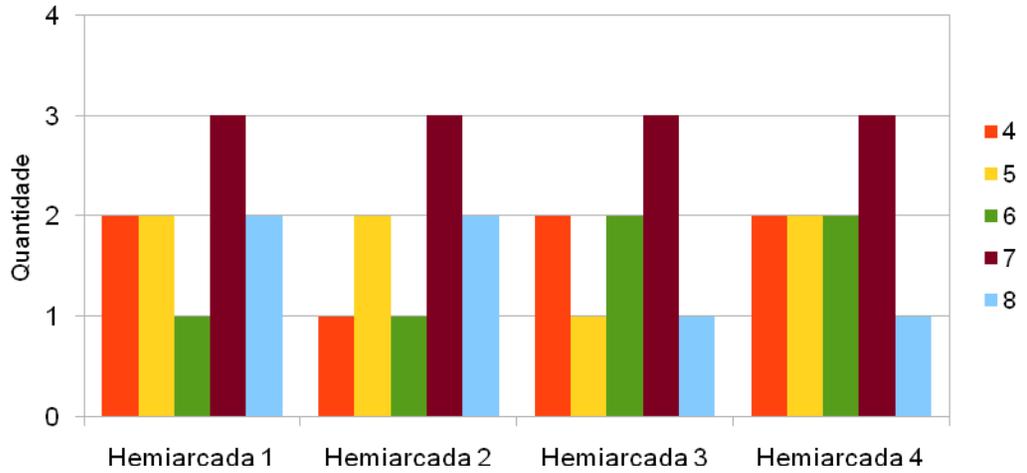


Gráfico 20: DTM severa X restaurações oclusais.

Quando se cruzou os dados dos participantes com DTM moderada e a presença de restaurações oclusais, encontrou-se restaurações em 61% dos 1º molares da amostra, conforme gráfico 21.

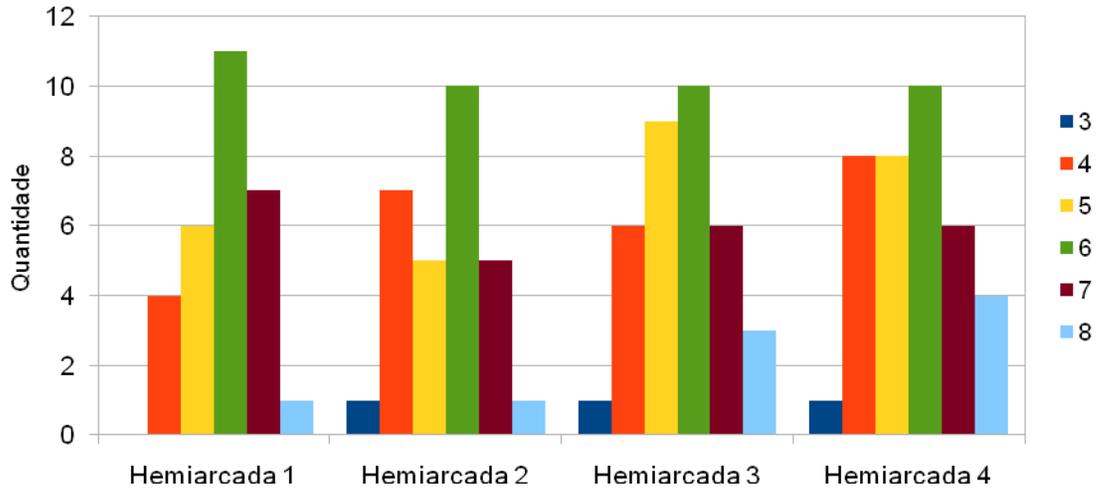


Gráfico 20: DTM moderada X restaurações oclusais.

Quando se cruzou os dados dos participantes com DTM severa e a ausência de dentes, encontrou-se a ausência dos 1º molares em 67% da amostra, conforme gráfico 21.

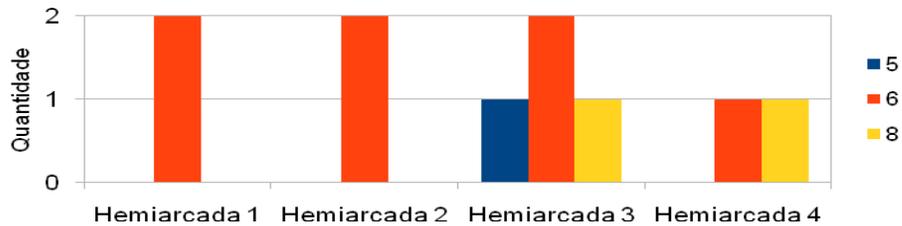


Gráfico 21: DTM severa X dentes ausentes.

Quando se cruzou os dados dos participantes com DTM severa e a ausência de dentes, encontrou-se a ausência dos 3º molares superiores em 30% da amostra e dos 1º e 2º molares inferiores em 22% da amostra, conforme gráfico 22.

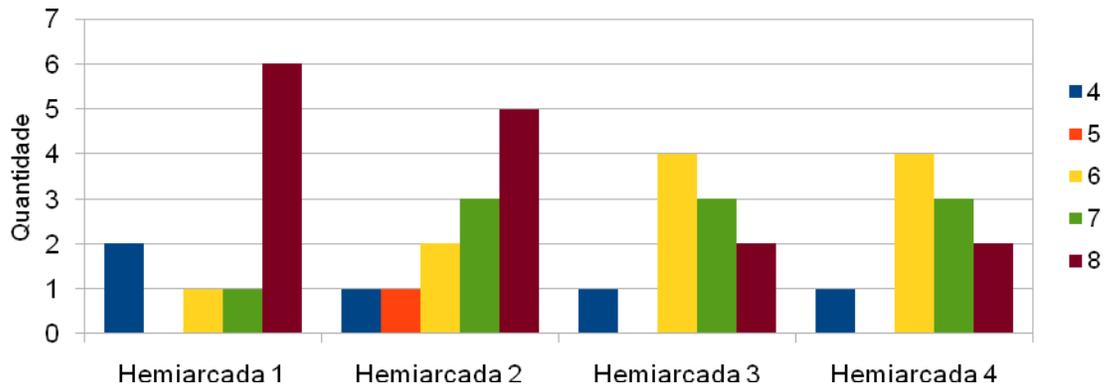


Gráfico 22: DTM moderada X dentes ausentes.

Quando se cruzou os dados dos participantes com DTM severa e a mobilidade dos dentes, encontrou-se a mobilidade nos 2º pré-molares e 2º molares superiores em 33% da amostra, conforme gráfico 23.

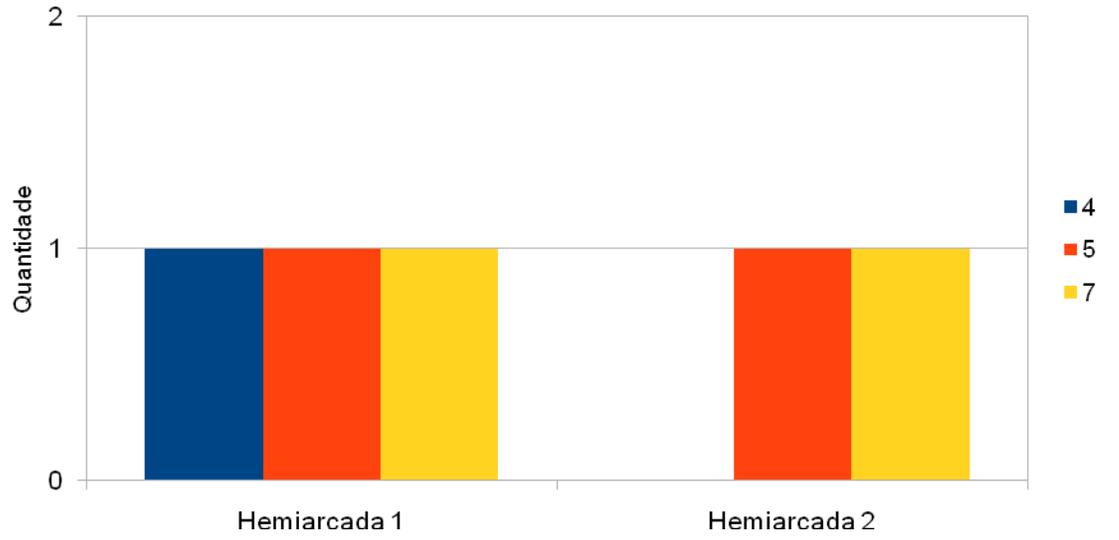


Gráfico 23: DTM severa X mobilidade dentaria.

6 DISCUSSÃO

Os primeiros relatos de exames minuciosos para a detecção de DTM datam de 1650 AC em papiros descobertos no deserto. Mais tarde na Grécia há a menção destes no “Corpus Hipocraticum” (Barros & Rode 1995).

No renascimento André Vesalius na Obra “De Humanis Corporis Fabrica” discorre sobre DTM e finalmente Girolano Fabrizi na Obra “Opera Chirurgica” descreve os componentes da DTM (cerebrais, psíquicos e inflamatórios) (Barros & Rode 1995).

Já Mccracken & Turk (2002) relataram que indivíduos com dor são influenciados pela genética, história pessoal, saúde atual, estado psicológico, contexto social, emocional e cultural.

Esta origem multifatorial obriga a composição de uma equipe multidisciplinar (Fonoaudiólogo, Cirurgião-Dentista, Fisioterapeuta, Médico, Psicólogo, Nutricionista, entre outros) conforme observado por Donlon *et al.* (1990).

Para o diagnóstico há disponível para o Cirurgião-Dentista e equipe uma gama diversificada de exames passando pelas tomadas radiográficas, tomografias, prototipagem, ressonância magnética, entre outros. Tais exames devem ser usados após a aplicação de um questionário anamnético que contemple a história pessoal, a história familiar, a história laboral, entre outras, ou em outras palavras os dados clínicos psicológicos e comportamentais. Segundo Gerke *et al.* (1989), tal situação alcança 80% de resultado positivo para DTM.

Sabe-se que o estudo populacional já indicou uma alta taxa de prevalência na comunidade em geral (20% da população adulta dos Estados Unidos) de DTM (Miranda 1988). Porém, fez-se necessário uma avaliação localizada e direcionada junto a um importante segmento do comércio denominado de “Supermercado” e que existe em todas as cidades do interior do país. Ressalta-se que tal estudo inexistente na literatura nacional, não sendo encontrado similar nem mesmo no exterior.

Constatou-se que os trabalhadores do Supermercado na sua maioria (63,5%) se constituía em sua população adulta jovem (idade entre 18 e 34 anos).

A maioria das ocupações exceção a de caixa não ficava exposta a situações estressoras e de tensão. No presente estudo somente 14 funcionários de um total de 85 exerciam esta função.

De acordo com Mongini *et al.* (2007), a ansiedade e a depressão aumentam a tensão muscular em 95% nos indivíduos analisados por eles. E Ohrbach & Dworkin (1998) constataram que os fatores psicossociais e comportamental são tão importantes quanto os fatores patofisiológicos no diagnóstico da dor.

Desta forma optou-se pela realização de um exame clínico detalhado associado ao emprego de uma análise anamnética realizada com o auxílio de um questionário idealizado para tal fim.

A palpação muscular quando bem realizada permite a obtenção de dados confiáveis de DTM (Bohl et al 1974). Sendo comprovado também pela presente pesquisa a necessidade de um bom exame clínico extra-oral.

Na presente pesquisa verificou-se que 61% apresentam sinais e sintomas de DTM e 38% tinham dor na ATM durante a abertura da boca e 40% apresentavam dor na ATM durante a realização de movimentos de lateralidade.

Raineri (2006) informaram que aos exames 39,09% tinham ruídos articulares, porém com o resultado do questionário anamnético aplicado na pesquisa do autor indicou que 23,80% indicaram ter ruídos. Sendo demonstrado também pela presente pesquisa a falta de percepção dos indivíduos quanto aos sinais da DTM, tendo estes apenas a percepção dos sintomas.

Na presente pesquisa se verificou um índice bem mais alto do que indicado pelos autores, 50% tinham ruídos articulares.

Ressalta-se que embora os autores indiquem a necessidade do exame anamnético incluir a análise psicoemocional, pois os fatores ambientais e condições sócio econômico-cultural geram cansaço mental e estresse no ambiente de trabalho (Wigdorowicz – Makowerowa *et al.* 1979, Mazetto (1981) in Todescan & Bottino (1995). Tais fatores não foram contemplado na presente análise.

Deve-se destacar também, que de acordo com Solberg *et al.* (1979), a DTM apresenta como principais sintomas a dor de cabeça, os sons articulares, as dores na face e pescoço, dor no músculo pterigóideo lateral e ruídos na ATM, durante a realização de movimentos. Tais desconfortos e dores também foram verificados na presente pesquisa.

Solberg *et al.* (1979) disse que tais sintomas são prevalentes nos indivíduos do gênero feminino. Tal fato também é referenciado por Agerberg & Helkimo (1987), Heikinheimo *et al.* (1989), Agerberg & Bergenholtz (1989), List *et al.* (1999), Chuang (2001), Gesh *et al.* (2004), Rutkiewicz *et al.* (2006), Pezzini (2007)..

Shinal & Fillingim (2007) informaram que as mulheres tem tolerância a dor mais baixa e isto explicaria a maior incidência. Na presente pesquisa observou apenas que a DTM severa foi encontrada apenas em indivíduos do gênero feminino

Já Isong *et al.* (2008), informaram que a dor da DTM se diferencia pela raça, idade, e gênero e depois é ajustado o “status” sócio econômico. Porém, todos estes aspectos conjuntamente não foram abordados no presente estudo.

Como se pode verificar o ambiente de um Supermercado embora em uma primeira análise pareça ser inofensivo e de certa forma acolhedor e agradável, constatou-se que o mesmo apresenta um índice expressivo de sinais e sintomas de DTM. Valores estes que superam os 20% apontados por Miranda (1988).

Para Auebarch *et al.* (2001), só se deve começar a tratar a DTM assim que se descobrir a real causa da mesma, pois a depender desta os fatores comportamentais têm papel mais relevante.

Com o estudo da DTM constata-se a necessidade da presença de um Cirurgião-Dentista do Trabalho presente junto ao SESMT das empresas do país. O referido profissional é o mais indicado para avaliar e diagnosticar a DTM. Fazendo imprescindível a elaboração de um programa de controle de doenças bucais junto ao aparelho estomatognático, além é claro de se poder efetivamente encaminhar os referidos empregados para tratamento, fora da empresa.

7 CONCLUSÃO

Tendo em vista a revista da literatura e a análise dos dados é lícito concluir que:

a) existe uma maior prevalência de DTM em indivíduos com menor tempo de função na empresa e a incidência com maior gravidade no gênero feminino, junto aos empregados dos Supermercados da cidade de Alfenas – MG;

b) Verificou-se que os sintomas mais frequentemente encontrados foram: mordida anormal, uso de apenas um lado da boca para mastigar e hábito de apertar os dentes, e o sinal mais encontrado foi o ruído nas ATM durante os movimentos mandibulares (abertura ou lateralidade da boca), e que o uso rotineiro de um questionário anamnético bem elaborado permitirá ao clínico registrar todos os sinais e sintomas de uma DTM, bem como, hábitos parafuncionais e fatores psicológicos e com isso o mesmo poderá minimizar os sintomas da DTM ou evitar a evolução da DTM para o quadro sintomático. Desta forma o empregador por meio do Cirurgião-Dentista estará proporcionando melhores condições para que os empregados possam enfrentar as dificuldades de adaptação ao serviço.

8 REFERÊNCIAS¹

- 1 Ageberg G, Bergenholtz A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia, Sweden. **Acta Odontol Scand**. 1989 June; 47(3): 129-40.
- 2 Ageberg G, Carlsson GE. Functional disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. **Acta Odontol Scand** 1972 Dec; 30(6): 597-613.
- 3 Agerberg G, Helkimo M. Symptomatology of patients referred for mandibular dysfunction: evaluation with the aid of a questionnaire. **Cranio** 1987 Apr; 5(2): 157-63.
- 4 Ageberg G, Inkapool I. Craniomandibular disorders in an urban Swedish population. **J Craniomandibular Disorder**. 1990 Mar; 4: 154-64.
- 5 Auerbach SM, Laskin DM, Frantsve LM, Orr T. Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. **J Oral Maxillofac Surg**. 2001 June; 59(6): 628-33.
- 6 Aquino HSSM, Benevides SD, Silva TPS. Identificação da disfunção temporomandibular (DTM) em usuários de dispositivo de proteção auditiva individual (DPAI). **Revista CEFAC**. 2011; sept/oct, vol.13, nº5.
- 7 Basset DL, Gerke DC, Goss NA. Psychological factors in temporomandibular joint dysfunction: depression. **Aust prosthodont J**. 1990; 4:41-5.
- 8 Barros JJ, Rode SM. **Tratamento das disfunções crânio-mandibulares ATM**, São Paulo: Editora Santos, 1995.
- 9 Bayma PTC. **A prevalência de DTM em indivíduos atendidos no setor de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço do Hospital universitário da UFMA unidade Presidente Dutra em São Luis\MA**. [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2007.

¹ De acordo com a Norma da UNICAMP/FOP, baseada no modelo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

- 10 Boas EBV. **Prevalência da ansiedade e depressão em pacientes com disfunção temporomandibular muscular persistente.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2009.
- 11 Bohl CF, Knap FJ. Evaluating occlusal relationships, mandibular dysfunction and temporomandibular joint pain by palpation. **J. Prosth. Dent.**, Saint Louis, v. 32, n.1, p.80-86, July, 1974.
- 12 Bonacci CE, Syrop SB, Gold N, Israel H. Temporomandibular / facial pain. An epidemiological report. **N Y State Dent J.** 1992 May; 58(5): 30-3.
- 13 Bonjardim LR, Gavião MB, Carmagnani FG *et al.* Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children with primary dentition. **J Clin Pediatr Dent.** 2003 Fall; 28(1): 53-8.
- 14 Bonjardim LR, Gavião MB, Pereira LJ *et al.* Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. **Pesqui Odontol Bras.** 2005 Apr-June; 19(2): 93-8.
- 15 Bonjardim LR, Gavião MB, Pereira LJ, Castelo PM. Anxiety and depression in adolescents and their relationship with signs and symptoms of temporomandibular disorders. **Int J Prosthodont.** 2005 July-Aug; 18(4): 347-52.
- 16 Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia Junior C, Pereira WAB. Mood disorders among medical in-patients: a validation study of the hospital anxiety and depression scale (HAD). **J Public Health.** 1994 Oct; 29(5): 355-63.
- 17 Buarque e Silva WA, Silva FA, Ribeiro CE, Silva LLB, Oliveira M. Prevalência de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares (DTM) em adultos tratados no CETASE: estudo piloto transversal. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial.** 2011; 52(4): 200-204.
- 18 Carlsson CR, Reid KI, Curran SL, Studts J, Okeson JP, Falace D, Nitz A, Bertrand PM. Psychological and physiological parameters of masticatory muscle pain. **Pain.** 1998 June; 76(3): 297-307.

- 19 Cestari K, Camparis CM. Psychological factors: its importance in temporomandibular disorders diagnosis. **JBA J Bras ATM Ocl Dor Orofacial**. 2002 jan-mar; 2(5): 54-60.
- 20 Chuang SY. Incidence of temporomandibular disorders (TMDs) in senior dental students in Taiwan. **J Oral Rehabil** 2002 Dec; 29(12): 1206-11.
- 21 Conti PCR. **Avaliação da prevalência e etiologia das disfunções crâniomandibulares em estudantes universitários e pré-universitários da cidade de Bauru – SP** [tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru da USP; 1993.
- 22 Cordeiro IB. **Características dos Pacientes com DTM quanto à queixa principal, sinais, sintoma, gênero e idade**. [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2009.
- 23 Costa AL, D'Abreu A, Cendes F. Temporomandibular joint internal derangement: association with headache, joint effusion, bruxism, and joint pain. **J Contemp Dent Pract**, 2008; Sep 1; 9(6): 9-16.
- 24 Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the Temporomandibular Joint. **Ann Otol** 1934 Mar; 43(1): 1-15.
- 25 Dahlström L. Psychometrics in temporomandibular disorders – an overview. **Acta Odont. Scand.**, Oslo, v.51, p.339-352, 1993.
- 26 Davis CE, Carlfson CR, Studts JL, Curvan SL, Hoyle RH, Sherman JJ, Okeson JP. Use of a structural equation model for prediction of pain symptoms in patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. **J. Orofac Pain**, 2010; Winter, 24(1): 89-100.
- 27 De Kanter RJ, Truin GJ, Burgersdijk RC *et al*. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. **J Dent Res**. 1993 Nov; 72(11): 1509-18.
- 28 Deng M, Fu MK, Hagg U. Prevalence of temporomandibular joint dysfunction (TMJD) in: chinese children and adolescents. A cross-sectional epidemiological study. **Eur J Orthod** 1995; 17(4): 305-9.

- 29 Diernberger S, Bernhardt O, Schwahn C, Kordass B. Self-reported chewing side preference and its associations with occlusal, temporomandibular and prosthodontic factors: results from the population – based study of health in Pomerania (SHIP-0). **J. Oral Rehabil**, 2008; Aug, 35(8): 613-20.
- 30 Donlon WC *et al.* Multifactorial facial pain-differential diagnosis: a case report. **J. Am. dent. Ass.**, Chicago, 1990; 120: 318-320.
- 31 Duckro PN, Tait RC, Margolis RB, Deshields TL. Prevalence of temporomandibular symptoms in a large United States metropolitan area. **Cranio** 1990 Apr; 8(2): 131-8.
- 32 Dworkin SF. *et al.* Assessing clinical signs of temporomandibular disorders: Reability of clinical examiners. **J. Prosth. Dent.**, Saint Louis, V.63, p.574-579, 1990.
- 33 Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. **J. Craniomandib Disord.** 1992 Fall; 6(4): 301-55.
- 34 Egermark I, Carlsson GE, Magnusson T. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. **Acta Odontol Scand** 2001 Feb; 59(1): 40-8.
- 35 Emodi-Perlman A, Yoffe T, Rosenberg N, Eli I, Alter Z, Winocur E. Prevalence of psychologic, dental, and temporomandibular signs and symptoms among chronic eating disorders patients: a comparative control study. **J. Orofac Pain.** 2008 Summer; 22(3): 201-8.
- 36 Ferrario VF, Tartaglia GM, Luraghi FE, Sforza C. The use of surface electromyography as a tool in differentiating temporomandibular disorders from neck disorders. **Man Ther**, 2007; Nov, 12 (4): 372-9.
- 37 Ferreira RA. **Relação entre a qualidade de sono, qualidade de vida e a dor persistente em indivíduos com DTM muscular.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2007.

- 38 Gassen WS. **Análise da efetividade do questionário de Helkimo para avaliação de DTM.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2006.
- 39 Gatchel RJ, Stowell AW, Wildenstein L, Riggs R, Ellis 3rd E. Efficacy of an early intervention for patients with acute temporomandibular disorder-related pain: a one-year outcome study. **J. Am Dent Assoc.** 2006 Mar; 137(3): 339-47.
- 40 Gerke DC, Richards LC, Goss AN. Discriminant function analysis of clinical and psychological variables in temporomandibular joint pain dysfunction. **Aust Dent J.** 1989 Feb; 34(1): 44-8.
- 41 Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U *et al.* Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: Results of a population-base study of health in Pomerânia. **Quintessence Int.** 2004 Feb; 35(2): 143-50.
- 42 Glaros AG. Emotional factors in temporomandibular joint disorders. **J Ind Dent Assoc.** 2000; 79(4): 20-3.
- 43 Glass EG, McGlynn FD, Glaros AG *et al.* Prevalence of temporomandibular disorder symptoms in a major metropolitan area. **Cranio** 1993 July; 11(3): 217-20.
- 44 Greene CS, Marbach JJ. Epidemiologic Studies of mandibular dysfunction: a critical review. **J Prosthet Dent.** 1982 Aug; 48(2) 184-190.
- 45 Gremilion HA, Waxenberg LB, Myers CD, Benson MB. Psychological considerations in the diagnosis and management of temporomandibular disorders and orofacial pain. **Gen Dent.** 2003 Mar-Apr; 51(2): 168-72.
- 46 Grosfeld O, Jackowska M, Czarnecka B. Results of epidemiological examinations of the temporomandibular joint in adolescents and young adults. **J Oral Rehabil** 1985 Mar; 12(2): 95-105.
- 47 Hagberg C, Hagberg M, Kopp S. Musculoskeletal symptoms and psychosocial factory among patients with craniomandibular disorders. **Acta Odont. Scand.,** Oslo, v.52, 1994.

- 48 Häansson T, Nilner M. A study of the occurrence of symptoms of diseases of the temporomandibular joint, masticatory musculature and related structures. **J Oral Rehabil** 1975 Oct; 2(4): 313-24.
- 49 Heikinheimo K, Salmi K, Myllarniemi S *et al.* Symptoms of craniomandibular disorder in a sample of Finnish adolescents at the ages of 12 and 15 years. **Eur J Orthod** 1989 Nov; 11(4): 325-31.
- 50 Helkimo M. Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. **Oral Sci Rev.** 1976; 7: 54-69
- 51 Inoue E, Maekawa K, Minakuchi H, Nagamatsu-Sakaguchi C, Ono I, Matsuka Y, Clark GT, Kuboki T. The relationship between temporomandibular joint pathosis and muscle tenderness in the orofacial and neck/shoulder region. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, 2010; Jan, 109(1):86-90.
- 52 Isong U, Gansky SA, Plesh O. Temporomandibular joint and muscle disorder – type pain in US adults: the National Health Interview Survey. **J.Orofac Pain**, 2008; Fall, 22(4): 317-22.
- 53 Jagger RG. Signs and Symptoms of temporomandibular disorders in Ecuadorian Indians. **J Oral Rehabil** 2004; 31: 293-97.
- 54 Johansson A, Unell L, Carlsson GE *et al.* Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. **J Orofac Pain.** 2003 Winter; 17(1): 29-35.
- 55 Kampe T *et al.* Ten-year follow-up study of signs and symptoms of craniomandibular disorders in adults with intact and restored dentitions. **J. oral Rehabil.**, Oxford, 1996; 23: 416-423.
- 56 Kleinknecht RA, Mahoney ER, Alexander LD, Dworkin SF. Correspondence between subjective report of temporomandibular disorder symptoms and clinical findings. **J Am Dent Assoc.** 1986 Aug; 113(2): 257-61.
- 57 Koidis PT, Zarifi A, Grigoriadou E *et al.* Effect of age and sex on craniomandibular disorders. **J Prosthet Dent** 1993; 69(1): 93-101.

- 58 Kutila M, Niemi PM, Kutila S, Alanen P, Le Bell Y. TMD treatment need in relation to age, gender, stress, and diagnostic subgroup. **J. Orofac Pain.** 1998 Winter; 12(1): 67-74.
- 59 LeResche L, Dworkin SF. Facial expressions of pain and emotions in chronic TMD patients. **Pain.** 1988 Oct; 35(1): 71-8.
- 60 Lima CP. **Prevalência de Hábitos e sintomas para DTM em indivíduos de 6 a 12 anos na cidade de Curitiba.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2009.
- 61 List T, Wahlund K, Wenneberg B *et al.* TMD in children and adolescents: prevalence of pain, gender differences, and perceived treatment need. **J Orofac Pain** 1999 Winter; 13(1): 9-20.
- 62 Locker D, Slade G. Association of symptoms and signs of TM disorders in an adult population. **Community Dent Oral Epidemiol** 1989 June; 17(3): 150-3.
- 63 Lopes MRLUM. **Prevalência dos sinais e sintomas de DTM na população de Teresina –PI, no ano de 2005.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2007.
- 64 Magnusson T, Egermarki I, Carlsson GE. A prospective investigation over two decades on signs and symptoms of temporomandibular disorders and associated variables. A final summary. **Acta Odontol Scand** 2005 Apr; 63(2): 99-109.
- 65 Manfredini AP, Silva AA, Vendite LL. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. **Rev. Bras Otorrinolaringol** 2001; 67(6): 763-8.
- 66 Manfredini D, Bandettini di Poggio A, Cantini E, Dell’Osso L, Bosco M. Mood and anxiety psychopathology and temporomandibular disorder: a spectrum approach. **J. Oral Rehabil.** 2004 Oct; 31(10): 933-40.
- 67 Matsuka Y *et al.* Temporomandibular disorders in the adult population of Okayama City. **J. Craniomand. Pract. – CRANIO**, v.14, n.2, p.158-162, Apr. 1996.

- 68 McCracken LM, Turk DC. Behavioral and cognitive-behavioral treatment for chronic pain: outcome, predictors of outcome, and treatment process. **Spine**. 2002 Nov 15; 27(22): 2564-73.
- 69 Meldolesi G, Picardi A, Accivile E, Toraldo di Francia R, Biondi M. Personality and psychopathology in patients with temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. A controlled investigation. **Psychother Psychosom**. 2000 Nov-Dec; 69(6): 322-8.
- 70 Miranda ME. **Disfunções crânio-mandibulares, perspectivas e tratamento**. São Paulo: Quintessense, 1988.
- 71 Miranda ME. **Review em ATM e oclusão-artigos clássicos**. 1.ed. São Paulo: Quintessense, 1988.
- 72 Miyake R, Ohkubo R, Takehara J *et al*. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. **J Oral Rehabilitation** 2004; 31: 518-23.
- 73 Molin C, Carlsson GE, Friling B *et al*. Frequency of symptoms of mandibular dysfunction in young Swedish men. **J Oral Rehabil** 1976 Jan; 3(1): 9-18.
- 74 Mongini F, Ciccone G, Ceccarelli M, Baldi I, Ferrero L. Muscle tenderness in different types of facial pain and its relation to anxiety and depression: A cross-sectional study on 649 patients. **Pain**. 2007 Sept; 131(1-2): 106-11.
- 75 Mongini F, Ciccone G, Ibertis F, Negro C. Personality characteristics and accompanying symptoms in temporomandibular joint dysfunction, headache, and facial pain. **J. Orofac Pain**. 2000 Winter; 14(1): 52-8.
- 76 Moss RA, Adams HE. The assessment of personality, anxiety and depression in mandibular pain dysfunction subjects. **J Oral Rehabil**. 1984 May; 11(3): 233-5.
- 77 Muhtarogullari M, Demirel F, Saygili G. Temporomandibular disorders in Turkish children with mixed and primary dentition: prevalence of signs and symptoms. **Turk J Pediatr**. 2004 Apr-June; 46(2): 159-63.

- 78 Mundt T, Mack F, Schwahn C, Bernhardt O, Kocher T, Biffar R. Association between sociodemographic, behavioral, and medical conditions and signs of temporomandibular disorders across gender: results of the study of health in Pomerania (SHIP-0). **Int J. Prosthodont**, 2008; Mar-Apr, 21(2): 141-8.
- 79 Nassif NJ, Al-Salleeh F, Al-Admawi M. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. **J Oral Rehabil** 2003 Sept; 30(9): 944-50.
- 80 Nifosi F, Violato E, Pavan C, Sifari L, Novello G, Guarda Nardini L *et al.* Psychopathology and clinical features in an Italian sample of patients with myofascial and temporomandibular joint pain: preliminary data. **Int J Psychiatry Med.** 2007; 37(3): 283-300.
- 81 Nilner M, Lassing SA. Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-14 year olds. **Swed Dent J** 1981; 5(5-6): 173-87.
- 82 Nilner M. Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 15-18 year olds. **Swed Dent J** 1981; 5(5-6): 189-97.
- 83 Nilsson IM, List T, Drangsholt M. Prevalence of temporomandibular pain and subsequent dental treatment in Swedish adolescents. **J Orofac Pain.** 2005 Spring; 19(2): 144-50.
- 84 Ohrbach R, Dworkin SF. Five-year outcomes in TMD: relationship of changes in pain to changes in physical and psychological variables. **Pain.** 1998 Feb; 74(2-3): 315-26.
- 85 Okeson JP. Etiology and treatment of occlusal pathosis and associated facial pain. **J. Prosth. Dent.**, Saint Louis, v.45, n.2, p.199-204, 1981.
- 86 Okeson JP. Temporomandibular disorders in children. **Pediatric Dent** 1989; 11(4): 325-329.
- 87 Okeson JP. **Fundamentos de oclusão e desordens temporo-mandibulares.** 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992.

- 88 Oliveira AS, Dias EM, Contato RG *et al.* Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. **Pesqui Odontol Bras** 2006 Jan-Mar; 20(1): 3-7.
- 89 Onizawa K, Yoshida H. Longitudinal changes of symptoms of temporomandibular disorders in Japanese young adults. **J Orofacial Pain** 1996 Feb; 10(2): 151-6.
- 90 Otuyemi OD, Owotade FJ, Ugboko VI *et al.* Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults. **J Orthod** 2000 mar; 27(1): 61-5.
- 91 Pedroni CR, Oliveira AS, Guaratini MI. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. **J Oral Rehabil** 2003 Mar; 30(3): 283-9.
- 92 Pezzini MMG. **Prevalência dos sinais e sintomas e DTM nos estudantes de Odontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) no ano de 2005**, [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2007.
- 93 Pinheiro AHN. **Desordens temporomandibulares: Estudo epidemiológico em indivíduos adultos sintomáticos e assintomáticos**. [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2005.
- 94 Pow EH, Leung KCM, McMiillan AS. Prevalence of symptoms Associated With Temporomandibular Disorders in Hong Kong Chinese. **J Orofac Pain**. 2001 Summer; 15(3): 228-34.
- 95 Raineri RFP. **Avaliação da presença de DTM em crianças**. [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2006.
- 96 Reissmann DR, John MT, Wassell RW, Hinz A. Psychosocial profiles of diagnostic subgrupos of temporomandibular disorder patients. **Eur J. Oral Sci**, 2008; Jun, 116 (3): 237-44.
- 97 Rieder CE, Martinoff JT, Wilcox SA. The prevalence of mandibular dysfunction. Part I: Sex and age distribution of related signs and symptoms. **J Prosthet Dent** 1983 July; 50(1): 81-8.

- 98 Rocha MLB. **Prevalência dos subtipos das DTMs em pacientes com DTM.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2008.
- 99 Rutkiewiz T, Kononen M, Suominen-Taipale L *et al.* Occurrence of clinical signs of temporomandibular disorders in adult Finns. **J Orofac Pain** 2006 Summer; 20(3): 208-17.
- 100 Sampaio EQA. **Prevalência dos sintomas de DTM em profissionais da área da saúde em Manaus-AM, ano de 2006.** [Dissertação]: CPO São Leopoldo Mandic, 2008.
- 101 Schierz O, John MT, Schroeder E, Lobbezoo F. Association between anterior tooth wear and temporomandibular disorder pain in a German population. **J. Prosthet Dent**, 2007: May, 97(5): 305-9.
- 102 Schmitter M, Rammelsberg P, Hassel A. The prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in very old subjects. **J Oral Rehabil** 2005 July; 32(7): 467-73.
- 103 Shafer WG *et al.* Doenças dos ossos e das articulações. In: SHAFER, W.G., *et al.* **Tratado de patologia bucal**. 4.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987. Cap. 13, p.650-664.
- 104 Shiau YY, Chang C. An epidemiological study of temporomandibular disorders in university students of Taiwan. **Community Dent Oral Epidemiol** 1992; 20(1): 43-47.
- 105 Shinal RM, Fillingim RB. Overview of orofacial pain: epidemiology and gender differences in orofacial pain. **Dent Clin North Am** 2007 Jan; 51(1): 1-18.
- 106 Sipilä K, Ylöstalo P, Könönen , Uutela A, Knuuttila M. Association of sense of coherence and clinical signs of temporomandibular disorders. **J.Orofac Pain**, 2009; Spring, 23(2): 147-52.
- 107 Silva RS, Conti PCR, Mitirattanakul S, Merrill R. Estudo do impacto da enxaqueca na severidade da dor miofacial da musculatura mastigatória. **Dental Press Journal of Orthodontics**. 2011; july/aug, vol 16 nº4.

- 108 Silva LS, Barra LHT, Pachioni CAS, Ferreira DMA, Pereira JDAS. Avaliação preventiva da disfunção temporomandibular. **Colloquium Vitae**. 2011; jan/jun, 3(1): 11-16.
- 109 Slater JJ, Slater JJ, Naeije M (Amsterdam) [Treatment of temporomandibular disorders in general practice. A survey in view of insurance claims.]. **Ned Tijdschr Tandheelkd**, 2006: Jan, 113: 10-3.
- 110 Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. **J Am Dent Assoc**. 1979 Jan; 98(1): 25-34.
- 111 Sonmez H, Sari S, Oksak Oray G *et al*. Prevalence of temporomandibular dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. **J Oral Rehabil** 2001 Mar; 28(3): 280-5.
- 112 Steenks MH, Wijer A. **Disfunção da articulação temporo-mandibular do ponto de vista da fisioterapia e da odontologia**. São Paulo: Editora Santos, 1996.
- 113 Stockstill JW, Mohl ND. Evaluation of temporomandibular joint sounds - Diagnostic analysis and clinical implications. **Dent. Clin. N. Am.**, Philadelphia, 1991; 35(1):75-88.
- 114 Teixeira MJ. **Dor: contexto interdisciplinar**. Curitiba: Maio; 2003.
- 115 Tervonen T, Knuutila M. Prevalence of signs and symptoms of mandibular dysfunction among Adults aged 25, 35, 50 and 65 years in Ostrobothnia, Finland. **J Oral Rehabil** 1988; 15(5): 455-463.
- 116 Todescan FF, Bottino MA. **Atualização na clínica odontológica: a prática da clínica geral**. São Paulo: Artes Médicas, 1995.
- 117 Tomasi AF. **Diagnóstico em Patologia Bucal**, Artes Médicas, 1985, p. 28 a 33.
- 118 Tuerlings V, Lime M. The prevalence of temporomandibular joint dysfunction in the mixed dentition. **Eur J Orthod** 2004 June; 26(3): 311-20.
- 119 Turk DC, Rudy TE. Towards a comprehensive assessment of chronic pain patients. **Behav Res Ther**. 1987; 25(4): 237-49.
- 120 Wanman A, Ageberg G. Mandibular dysfunction in adolescents. I Prevalence of symptoms. **Acta Odontol Scand**. 1986; 44(1): 47-54.

- 121 Webster G, Ikino CMY, Salles BW, Lino AR, Manoel EM, Filho WC. Avaliação do efeito do tratamento de distúrbios temporomandibulares sobre o zumbido. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**. 2011; July/sept; vol. 15 nº3.
- 122 Weinberg LA. Tempomandibular dysfunctional profile; a patient-oriented approach, **J. Prosth. Dent.**, Saint Louis, v.32, n.3, p.312-325, Sept., 1974.
- 123 Westling L, Mattiasson A. Background factors in cranio-mandibular disorders: reported symptoms in adolescents with special reference to joint hypermobility and oral parafunctions. **Scand. J. dent. Res.**, Copenhagen, 1991; 99: 48-54.
- 124 Wigdorowicz-Makowerowa N, Grodzki C *et al.* Epidemiologic studies on prevalence and etiology of functional disturbances of the masticatory system. **J Prosthet Dent** 1979 Jan; 41(1): 76-82.
- 125 Zarb GA, Carlsson GE. **Temporomandibular joint function and dysfunction**. St. Louis: C.V. Mosby, 1979.

9 APÊNDICES

I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. Introdução

As informações contidas neste questionário e exame clínico e termo de consentimento foram fornecidas pelos pesquisadores, Deibson Assis Ferreira e Prof. Dr. Luiz Franceschini Junior, e o convida a participar desta pesquisa com o objetivo de esclarecer e firmar acordo por escrito mediante o qual o sujeito da pesquisa autoriza a participação, sem qualquer forma de coação ou ameaça física, desta pesquisa científica, intitulada: “A Disfunção Temporomandibular no Aparelho Estomatognático e a sua aplicabilidade junto à atividade laboral”.

2. Justificativa para realização da pesquisa

A disfunção temporomandibular (DTM) é caracterizada pela existência de quatro sinais e sintomas principais: a dor, a sensibilidade muscular, o clique e/ou estalido na articulação temporomandibular (ATM) e limitação dos movimentos da mandíbula com ou sem desvio da mesma. Pode-se encontrar ainda ausência de evidências clínicas e radiográficas da disfunção na ATM, bem como ausência de sensibilidade quando da palpação do meato acústico externo. Ocasionalmente, os pacientes podem relacionar o início de seus sintomas com algum evento específico (psicológico ou traumático). Em vista destes fatos e com os dados do presente estudo, será possível verificar e quantificar a presença de DTM no aparelho estomatognático junto aos empregados do Supermercado São Paulo e do Supermercado Castelinho na cidade de Alfenas-MG; listar os principais sinais e sintomas apontados pelos pesquisados; discutir os aspectos éticos e legais pertinentes ao tema.

3. Objetivos

O presente trabalho tem como objetivos: verificar e quantificar a presença de DTM no aparelho estomatognático junto aos empregados do Supermercado São Paulo e do Supermercado Castelinho na cidade de Alfenas-MG; listar os principais sinais e sintomas apontados pelos pesquisados; discutir os aspectos éticos e legais pertinentes ao tema.

4. Procedimentos a serem adotados

A pesquisa será realizada junto aos 150 empregados do Supermercado São Paulo e do Supermercado Castelinho na cidade de Alfenas-MG, encontrados em seu local de trabalho, cujo a pesquisa tenha sido autorizada pelos Empresários, através da aplicação de um questionário com questões estruturadas e abertas sobre: aspectos sociais, laborais, anamnese e exame clínico.

Os dados serão apurados, analisados e tratados estatisticamente, por meio de teste exato de Fischer e qui-quadrado.

5. Possibilidade de inclusão em grupo controle ou placebo

Não se aplica, pois este estudo não utilizará grupo controle ou placebo.

6. Métodos alternativos para obtenção da informação ou tratamento da condição

Não existe método alternativo para se obter os dados e informações desejadas.

7. Descrição crítica dos desconfortos e riscos previsíveis

O autor assume o compromisso legal que nenhum questionário será publicado individualmente ou por Supermercados. Desse modo, não haverá qualquer tipo de procedimento que implique em risco, de qualquer natureza, aos participantes ou aos Supermercado autorizadas, tendo ainda o entrevistado a total liberdade de não participar.

8. Descrição dos benefícios e vantagens diretas ao voluntário

Não há benefícios diretos para este tipo de pesquisa.

Com os dados do presente estudo, será possível verificar e quantificar a presença de DTM no aparelho estomatognático junto aos empregados do Supermercado São Paulo e do

Supermercado Castelinho na cidade de Alfenas-MG; listar os principais sinais e sintomas apontados pelos pesquisados; discutir os aspectos éticos e legais pertinentes ao tema.

9. Forma de acompanhamento e assistência ao sujeito

Não haverá procedimento de intervenção nesta pesquisa. Qualquer dúvida pode ser esclarecida diretamente com os pesquisadores.

10. Forma de contato com os pesquisadores e com o CEP

Os participantes desse estudo poderão manter contato com os pesquisadores a qualquer tempo, por meio da Internet (correio eletrônico) ou telefones, informados no final do TCLE; com o CEP, por meio da Internet ou correios, os endereços estarão igualmente informados no final do TCLE.

11. Garantia de esclarecimentos

Todos os indivíduos abordados, que aceitem ou não participar da pesquisa, obterão as informações relativas à pesquisa, em qualquer fase da mesma, a qualquer momento, bastando para tanto entrar em contato com os pesquisadores responsáveis, pelo telefone celular (12)96080047 ou (12) 36422868 em horário comercial.

11. Garantia de recusa à participação ou de saída do estudo

Os pesquisados, a serem consultados, podem no ato da pesquisa se recusar a assinar, bem como não são obrigados a entregá-los e também poderão solicitar por escrito a remoção dos dados, sem qualquer prejuízo ou punição.

12. Garantia de sigilo

Serão tomadas todas as medidas para zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa. A identidade dos participantes não será divulgada.

13. Garantia de ressarcimento

Não há previsão de ressarcimento, pois não há previsão de gastos para os sujeitos da pesquisa.

14. Garantia de indenização e/ou reparação de danos

Como não há riscos/danos previsíveis aos voluntários, não há medidas de reparação propostas.

ATENÇÃO:

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária e o participante terá uma cópia deste TCLE. Em caso de dúvida quanto ao seu direito como voluntário de pesquisa, escreva ao Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP - Av. Limeira, 901 – Caixa Postal 52 – Piracicaba – SP – CEP13414-903, telefone/fax (19) 2106 5349, acesse <http://www.fop.unicamp.br/cep/> ou envie e-mail para cep@fop.unicamp.br.

Para se comunicar com os pesquisadores: Deibson Assis Ferreira - fone: (12) 96080047 - E-mail: codaf@ig.com.br ou Prof. Dr. Eduardo Daruge Junior - fone: (19) 3412-5283 - E-mail: darugejr@fop.unicamp.br em horário comercial. Para correspondência: Avenida Limeira, 901, Bairro Areião, CEP 13414-903

Eu _____ declaro ter lido na íntegra e entendido os termos e a finalidade da presente pesquisa e aceito participar da mesma.

_____/_____/2011

Nome

RG

II – Questionário.

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA (FOP– UNICAMP)

Caro Senhor (a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa científica “A Disfunção Temporomandibular no Aparelho Estomatognático e a sua aplicabilidade junto à atividade laboral”. O método utilizado para desenvolver a pesquisa será a aplicação de um questionário com perguntas objetivas e de um exame clínico.

É válido ressaltar que a sua identidade (respondendo ao questionário) será totalmente preservada uma vez que este instrumento não contém qualquer indicador da identidade do participante. Para a sua segurança, inexistente campo de identificação individual em nosso questionário. Antecipadamente, agradecemos a valiosa colaboração e o tempo dispensado para o preenchimento deste questionário.

Questionário e exame clínico				
Dados pessoais				
01	Qual sua idade?			
02	Qual seu gênero?	() masculino () feminino		
03	A quanto tempo trabalha nesta empresa?			
04	Qual sua função?			
05	A quanto tempo trabalha nesta função?			
Anamnese		Sim	Não	Às vezes
1	Você sente dificuldade de abrir e fechar a boca?			
2	Você sente dificuldade de movimentar sua mandíbula para os lados?			
3	Você sente desconforto ou dor muscular quando mastiga?			
4	Você percebe algum tipo de ruído ao movimentar a mandíbula?			
5	Você considera sua mordida normal?			
6	Você sente dores na região lateral da cabeça com frequência?			
7	Você sente dores na região da face com frequência?			
8	Você sente dores no ombros?			
9	Você sente dores no pescoço?			
10	Você usa apenas uma lado boca para mastigar?			
11	Você sente dores de ouvido ou próximo a ele?			
12	Você já sentiu sua mandíbula travar ou deslocar alguma vez?			
13	Você range os dentes?			
14	Você tem o hábito de apertar os dentes?			
15	Você já foi tratado alguma vez de dor facial inexplicável ou algum problema de articulação temporomandibular?			

Exame clínico extra oral			
1	Aspéctos gerais:		
2	Abertura de boca : <input type="checkbox"/> até 3 cm <input type="checkbox"/> de 3 à5 cm <input type="checkbox"/> acima de 5 cm		
3	Desvio de linha média durante a abertura da boca: <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> para a direita <input type="checkbox"/> para a esquerda.		
4	Ruído na atm durante movimento de abertura da boca: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo.		
5	Ruído na atm durante movimento de lateralidade da boca: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo.		
6	Dor na ATM durante movimento de abertura da boca: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo.		
7	Dor na ATM durante movimento de lateralidade da boca <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo.		
8	Dor a palpação muscular: Temporal: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo; Pterigóideo lateral: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo; masseter: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo; externo-hióideo: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo; esternocleidomastóideo: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo; trapézio: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> lado direito <input type="checkbox"/> lado esquerdo.		
Exame clínico intra oral			
1	Classificação de angle:	Lado direito	Lado esquerdo
2	Dentes ausentes:	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
		<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
3	Classificação de kennedy: <input type="checkbox"/> classe I <input type="checkbox"/> classe II <input type="checkbox"/> classe III <input type="checkbox"/> classe IV		
4	Dentes semi-inclusos:		
5	Exame de mobilidade:	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
		<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
6	Dentes com restaurações oclusais	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
		<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
7	Dentes com facetas de desgastes oclusais	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
		<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
8	Sextante	Índice de Placa	Índice Gengival
	Primeiro	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
	Segundo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
	Terceiro	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
	Quarto	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
	Quinto	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo
	Sexto	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

Muito obrigado pela sua participação nesta nossa pesquisa.

10 ANEXO

Aprovação do CEP



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



CERTIFICADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa **"Programas de prevenção da dor no aparelho estomatognático e a sua aplicabilidade junto à atividade laboral"**, protocolo nº 057/2006, dos pesquisadores Luiz Franceschini Júnior, Antonio Carlos Pereira, Célia Marisa Rizzatti Barbosa, Deibson Assis Ferreira, Gláucia Maria Bovi Ambrosano e Monica Aparecida Franceschini, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 14/07/2011.

The Ethics Committee in Research of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that the project **"Prevention program of the pain in the stomatognathic appliance and the its application together for the labor activity"**, register number 057/2006, of Luiz Franceschini Júnior, Antonio Carlos Pereira, Célia Marisa Rizzatti Barbosa, Deibson Assis Ferreira, Gláucia Maria Bovi Ambrosano and Monica Aparecida Franceschini, comply with the recommendations of the National Health Council - Ministry of Health of Brazil for research in human subjects and therefore was approved by this committee at 07/14/2011.


Profa. Dra. Livia Maria Andaló Tenuta
Secretária
CEP/FOP/UNICAMP


Prof. Dr. Jacks Jorge Junior
Coordenador
CEP/FOP/UNICAMP