

JOSÉ MÁRIO NETTO SOARES

**EFEITO DA ALTERAÇÃO COMPORTAMENTAL COGNITIVA E
DO ALONGAMENTO DOS MÚSCULOS ELEVADORES DA
MANDÍBULA NO TRATAMENTO DAS DORES OROFACIAIS DE
ORIGEM MÚSCULO-ESQUELÉTICA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS**

2005

JOSÉ MÁRIO NETTO SOARES

**EFEITO DA ALTERAÇÃO COMPORTAMENTAL COGNITIVA E
DO ALONGAMENTO DOS MÚSCULOS ELEVADORES DA
MANDÍBULA NO TRATAMENTO DAS DORES OROFACIAIS DE
ORIGEM MÚSCULO-ESQUELÉTICA**

Dissertação apresentada ao
Colegiado de Pós-graduação em
Odontologia da Universidade Federal
de Minas Gerais como requisito
parcial à obtenção do título de Mestre
em Odontologia

Área de concentração: Dentística

Orientador:
Prof. Luiz Thadeu de Abreu Poletto
Co-orientador:
Prof. Marcelo Drummond Naves

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

2005

*À minha querida Priscila Agnes,
pelo apoio, carinho, amizade e compreensão que foram também parte deste
trabalho.*

*A meus pais,
que souberam como dirigir seus filhos com sabedoria,
para o melhor caminho, e a meus irmãos, com a minha estima fraternal.*

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao caro amigo e orientador Prof. Luiz Thadeu de Abreu Poletto, pela amizade que sempre demonstrou durante anos de convivência e em especial pela confiança em mim depositada.

Ao também amigo Prof. Marcelo Drummond Naves pela sua disposição e incentivo na elaboração do projeto de pesquisa e co-orientação do meu trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Ilustre Diretor da FOUFMG, Professor Ricardo Santiago Gómez meu reconhecimento pelo trabalho que vem realizando em prol da pesquisa em nossa comunidade.

Ao Colegiado de Pós – Graduação na pessoa de sua coordenadora, Professora Doutora Isabela Almeida Pordeus e funcionários, pela oportunidade, apoio e confiança.

Ao Departamento de Odontologia Restauradora, especialmente à direção, aos funcionários e aos membros do corpo docente, pelo apoio, atenção e cortesia a mim dispensados durante todo o curso e elaboração de meu trabalho.

Ao Professor Doutor Rodrigo de Castro Albuquerque pela sua pronta disponibilidade em ajudar.

Ao Professor Doutor Lincoln Dias Lanza por sua segura orientação.

Aos meus queridos alunos de graduação que sempre se mostraram prontos a colaborar com minha pesquisa.

Aos meus amigos estagiários voluntários da Clínica de Dor Orofacial por sua inestimável contribuição.

Aos prezados amigos e colegas professores Juvenil Alves Neves Diniz Ferreira, Sérgio Carvalho Costa, Ulisses Eliezer Salomão, Euro Eustáquio Sandy, Humberto Correa de Almeida, pela excelente convivência que tanto me tem estimulado.

À muito estimada Elnisa, funcionária exemplar, por sua ajuda no atendimento e organização da Clínica de Dor Orofacial.

A todos os colegas do curso de mestrado e em especial a Fernanda Ribeiro Porto e Luciana Rigueira Abou-Id pelo agradável convívio que tornou amena essa etapa de minha vida acadêmica.

Ao querido filho Rafael por sua amizade.

“O Universo sempre provê.”

Ernest Holmes.

RESUMO

O objetivo deste ensaio clínico foi avaliar e quantificar o efeito do alongamento dos músculos elevadores da mandíbula, da alteração comportamental cognitiva de hábitos bucais e alteração da posição de dormir na sensibilidade muscular de pacientes com disfunção temporomandibular e de estabelecer um protocolo clínico para pacientes portadores de disfunção temporomandibular de origem muscular. Tal pesquisa foi motivada pela carência de estudos que avaliassem o efeito de uma terapia reversível, não invasiva - conservadora, em pacientes com disfunção temporomandibular de origem muscular. A amostra constou de 144 pacientes diagnosticados como portadores de disfunção temporomandibular de origem muscular que procuraram a clínica de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da UFMG no ano de 2004. Utilizou-se para o diagnóstico, protocolo de avaliação baseado no "Research Diagnostic Criteria" e os pacientes foram avaliados pelo período de oito semanas, ao final das quais observou-se melhora da sensibilidade dolorosa à palpação dos músculos temporal anterior, do masseter superficial, em sua inserção, corpo e origem e do masseter profundo, tendo a escala visual análoga (EVA) utilizada neste trabalho se mostrado efetiva para a quantificação da sensibilidade. O estímulo à cognição dos hábitos bucais, alteração da posição de dormir e realização do alongamento dos músculos elevadores da mandíbula resultaram em diminuição estatisticamente significativa da sensibilidade à palpação dos músculos avaliados, indicando, implicitamente, que o protocolo pode ser recomendado como tratamento inicial de pacientes portadores de disfunção temporomandibular de origem muscular. Os resultados também demonstraram ser imprescindível um diagnóstico preciso para a otimização do protocolo utilizado.

Palavras chave: Disfunção temporomandibular, terapia conservadora, postura de dormir, alongamento, músculos elevadores da mandíbula.

ABSTRACT

The aim of this clinical trial was to evaluate and quantify the effect of stretching of the elevating muscles of the mandible, behavioral-cognitive modification of oral habits and sleeping position alteration on the muscular sensitivity of patients with temporomandibular disorders and standardize a clinical protocol for those with temporomandibular disorders of muscular origin. Such research was motivated by the lack of studies that would evaluate the effect of a reversible, non-invasive and conservative therapy in patients with temporomandibular disorder of muscle origin. The sample was made up of 144 patients with temporomandibular disorder of muscle origin who sought treatment at the Orofacial Pain Clinic of the Dental School of the Federal University of Minas Gerais, Brazil, in 2004. An assessment protocol based on the Research Diagnostic Criteria was used for diagnosis and patients followed up through eight weeks, at which end was observed an improvement of the muscular sensitivity on palpation in the anterior temporal muscle, superficial masseter in its insertion, body and origin and deep masseter. The visual analog scale (VAS), which was used in this work, demonstrated to be effective in quantifying the muscular sensitivity. The stimulation to oral habits cognition, sleep posture modification and stretching of the elevating muscles of the mandible resulted in statistically significant decreasing of muscular sensitivity on palpation of the assessed muscles indicating implicitly that such protocol may be recommended as initial treatment of patients with temporomandibular disorder of muscular origin. The results demonstrated also that it is essential a precise diagnosis in order to optimize the protocol.

Key words: temporomandibular disorders, conservative therapy, sleep posture, stretching, elevator muscles of the mandible.

LISTAS

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1	Pontos de palpação muscular.....	61
2	Palpação da origem do masseter superficial.....	61
3	Palpação do corpo do masseter superficial.....	61
4	Palpação da inserção do masseter superficial.....	62
5	Palpação do masseter profundo.....	62
6	Palpação do músculo temporal (feixe anterior).....	62
7	Balança digital calibrada em zero.....	63
8	Aferição da pressão digital.....	63
9	Escala visual análoga (EVA).....	65
10	Escala visual análoga: visão do paciente.....	65
11	Escala visual análoga: visão do examinador.....	65
12	Alongamento estático dos músculos elevadores da mandíbula.....	68

LISTA DE TABELAS

1	Intensidade da dor nos pontos das queixas principais no início e no final do tratamento.....	82
2	Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) no início e no final do tratamento.....	83
3	Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) ao longo do estudo.....	83
4	Somatório da sensibilidade muscular do lado direito no início e no final do tratamento.....	85
5	Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo no início e no final do tratamento.....	85
6	Somatório da sensibilidade muscular do lado direito ao longo do estudo.....	85
7	Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo ao longo do estudo.....	86
8	Somatório da sensibilidade muscular do lado direito e esquerdo ao longo do estudo.....	86
9	Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial no início e no final do tratamento.....	87
10	Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial ao longo do estudo.....	87
11	Somatório da sensibilidade do masseter profundo no início e no final do tratamento.....	88

12	Somatório da sensibilidade do masseter profundo ao longo do estudo.....	88
13	Somatório da sensibilidade do temporal anterior do lado direito no início e no final do tratamento.....	89
14	Somatório da sensibilidade do temporal anterior do lado direito ao longo do estudo.....	89
15	Somatório da sensibilidade do temporal anterior do lado esquerdo no início e no final do tratamento.....	90
16	Somatório da sensibilidade do temporal anterior do lado esquerdo ao longo do estudo.....	90
17	Medidas descritivas e comparativas entre os músculos na avaliação da sensibilidade, por semana de acompanhamento.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1.	A _I	Avaliação inicial
2.	A ₂	Avaliação na 2 ^a semana
3.	A ₄	Avaliação na 4 ^a semana
4.	A ₆	Avaliação na 6 ^a semana
5.	A _F	Avaliação final
6.	AACD	American Academy of Craniomandibular Disorders
7.	AAOP	American Academy of Orofacial Pain
8.	ATM	Articulação temporomandibular
9.	COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
10.	D	Direito
11.	d.p.	Desvio padrão
12.	DTM	Disfunção temporomandibular
13.	E	Esquerdo
14.	EVA	Escala visual análoga
15.	Fig.	Figura
16.	FOUFMG	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerias
17.	IASP	International Association for the Study of Pain
18.	Max.	Máximo
19.	Min.	Mínimo
20.	MOS SF-20	Medical outcomes study short form-20
21.	MP	Masseter profundo
22.	MS	Masseter superficial
23.	OA	Osteoartrite

24.	PGE ₂	Prostaglandina
25.	PSRT	Physical self-regulation training
26.	RDC	Research diagnostic criteria
27.	RDCTD	Research diagnostic criteria for temporomandibular Disorders
28.	RSCL	Rotterdam symptom check-list
29.	S ₀	Semana inicial
30.	S ₂	2 ^a semana
31.	S ₄	4 ^a semana
32.	S ₆	6 ^a semana
33.	S ₈	8 ^a semana
34.	SNC	Sistema nervoso central
35.	TA	Temporal anterior (fibras anteriores músc. temporal)
36.	t ₀	Tempo zero

LISTA DE NOTAÇÕES

1.	~	Aproximadamente
2.	cm	Centímetro
3.	g	Gramma
4.	°	Grau
5.	=	Igual
6.	Kg	Kilograma
7.	<	Menor que
8.	>	Maior que
9.	mm	Milímetro
10.	%	Porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	OBJETIVO	57
1.1.1	OBJETIVO GERAL	57
1.1.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	57
2	REVISÃO DA LITERATURA	26
2.1	Dor	26
2.2	Conceito de dor	27
2.3	Classificação	27
2.4	Formas de avaliação	28
2.4.1	O método ideal de mensuração da dor	28
2.4.2	Escala visual análoga	29
2.4.3	Outras formas de avaliação.	30
2.4.4	Medidas complexas da dor	30
2.5	Sistemas diagnósticos	31
2.6	Disfunção temporomandibular	32
2.7	Etiologia da disfunção temporomandibular	34
2.8	Dores de origem muscular	37
2.8.1	Palpação muscular	38
2.8.2	Algometria	40
2.9	Tratamento das dores orofaciais de origem muscular	40
2.9.1	Intervenção comportamental cognitiva	40
2.9.2	Biofeedback	45

2.9.3	Fisioterapia	46
2.9.4	Posição de dormir	49
2.9.5	Postura corporal	49
2.9.6	Cirurgia	50
2.9.7	Farmacoterapia	52
2.9.8	Tratamentos oclusais	53
2.9.9	Tratamentos conservadores	54
3	METODOLOGIA	59
3.1	Pacientes avaliados	59
3.2	Avaliação clínica e diagnóstico diferencial	60
3.3	Calibragem da pressão digital	63
3.4	Diagnóstico diferencial e aconselhamento	66
3.5	Percepção e controle de hábitos bucais	67
3.6	Posição de dormir	68
3.7	Alongamento dos músculos elevadores da mandíbula	68
3.8	Revisões periódicas de controle	70
3.9	Análise dos dados coletados	71
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	72
	CONCLUSÕES	94
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
	ANEXOS	111

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares foram pela primeira vez descritas por James Costen, um otorrinolaringologista, em 1934. Ele observou que pacientes que apresentavam dor no ouvido ou perto dele, tinnitus, perda de equilíbrio, sensação de pressão ou enchimento no ouvido e dificuldade em deglutir (síndrome de Costen) pareciam melhorar quando tinham sua dimensão vertical alterada por meio de um dispositivo composto de dois discos de cortiça de 2 mm colocados entre os primeiros molares inferiores e superiores e a utilização de bandagem elástica que tracionava o mento para cima e, desta forma, descomprimia a região da articulação temporomandibular (ATM) (dispositivo de Costen). O tratamento de Costen visava principalmente a tração das ATM e, quando essa técnica mostrou-se eficaz em muitos casos, o médico desenvolveu a noção de que a compressão induzida sobre as articulações em virtude de uma oclusão deficiente produziria os sinais e sintomas por ele descritos. Apesar de suas teorias improváveis, Costen deixou-nos um legado: as disfunções temporomandibulares (DTM) eram um problema para os dentistas resolverem (CLARK; SOLBERG, 1987).

O conceito de Costen reforçou e estabeleceu firmemente a utilização de técnicas ocluso-biomecânicas como método principal de tratamento para dores faciais e outras disfunções descritas de forma coletiva como Síndrome de Costen. Os oclusionistas imediatamente se dispuseram a considerar que a desarmonia oclusal ao invés da “sobre mordida” era o fator etiológico primário e, então, várias técnicas para balancear e estabilizar a oclusão foram criadas no final dos anos 30 e após a Segunda Guerra Mundial. Outros estudos se expandiram tanto nos campos da fisiologia neuromuscular, da biomecânica e da disfunção articular, como também nos campos de remodelamento e processos degenerativos. Outros clínicos observaram e enfatizaram

a utilização de terapias alternativas para o tratamento das dores orofaciais, dores de cabeça, pescoço e ATM, sendo a dor irradiada de origem miofascial, considerada como a de maior influência no aparecimento dessas condições. Contrariamente a esse novo pensamento, o conceito gnatólógico enfatizou a importância das ATM relacionadas à oclusão. O papel da oclusão nas DTM ganhou força e popularidade no final dos anos 50 com ênfase no equilíbrio e ajuste oclusal (MCNEILL, 1993).

Nos anos 60 e 70, a teoria psicofisiológica tornou-se popular, pois defendia que, exceto por condições degenerativas óbvias, as DTM não eram oriundas de anomalias oclusais, mas sim, tinham fator psicológico como etiologia primária. Os problemas psicofisiológicos que ocorriam no sistema mastigatório foram então apontados como a causa principal da maioria das dores e disfunções e uma seqüência de sintomas (dor, limitação de abertura e ruídos articulares) foi chamada de síndrome de dor e disfunção miofascial (LASKIN, 1969; LUPTON, 1969; YEMM, 1976). A quantidade de pesquisa publicada suportando tais conceitos teve efeito moderador sobre a aplicação das teorias de tratamento ocluso-biomecânicas. No entanto, muitos dentistas duvidaram do conceito de que as DTM consistiam, estritamente, em problema de fundo psicológico e defenderam firmemente a hipótese de que os problemas temporomandibulares poderiam ser curados de forma confiável por terapia oclusal (DAWSON, 1973; KLOPROGGE; VAN GRIETHUYSEN, 1976; RAMFJORD; ASH, 1971). Nenhum desses conceitos foi suficientemente convincente para ser considerado como causa única das DTM (CLARK; ADLER, 1985).

No final dos anos 70 e início dos 80, os problemas intracapsulares associados com o sistema temporomandibular foram mais claramente definidos por uma série de estudos anatômicos e radiográficos. Essa nova informação trouxe a consciência de que os pacientes não apresentavam síndrome, mas tinham problemas diversos que incluíam

distúrbios internos da articulação, osteoartrites, distúrbios miogênicos, dor crônica e outros distúrbios sensoriais na região orofacial (ERICSON; LUNDBERG, 1978; FARRAR, 1978; FORSELL; KANGASNIEMI, 1984).

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

Em geral, as disfunções temporomandibulares são divididas em categoria muscular e articular. Dentre as disfunções de origem muscular que ocorrem na região orofacial, temos a dor de contração muscular tardia (sensibilidade muscular local ou mialgia não inflamatória), a dor miofascial, a contração muscular protetiva, a miosite, o mioespaço e a contratura (OKESON, 2005). As disfunções temporomandibulares de origem articular podem ser divididas em disfunções relacionadas à alteração da forma, deslocamentos do disco articular (com e sem redução), deslocamento articular (travamento aberto ou subluxação), condições inflamatórias (sinovites, capsulites), condições degenerativas (artrites e artroses) e anquiloses (óssea e fibrosa) (MCNEILL, 1993; OKESON, 1996).

Para Rollman e Gillespie (2000), as Disfunções temporomandibulares podem ser consideradas como constelação de sintomas que afetam as articulações e músculos que propiciam o movimento mandibular. Os pacientes se queixam de dor orofacial, limitação de abertura e clique ou estalos nas articulações. Embora a dor seja sintoma característico da disfunção temporomandibular, os pacientes freqüentemente relatam graus acentuados de estresse com interferência na vida cotidiana; a avaliação e o

tratamento da disfunção temporomandibular requer perspectiva com forte ênfase nas variáveis psicossociais

As disfunções temporomandibulares foram historicamente tratadas sob uma visão mecanicista e as causas primárias das dores orofaciais músculo esqueléticas atribuídas à má oclusão ou às discrepâncias oclusais (SCHUYLER, 1935). No entanto, estudos mais recentes mostram que a etiologia das disfunções temporomandibulares é variada e multifatorial (ROMAGNOLI *et al.*, 2003) tais como as parafunções (DE MEYER; DE BOEVER, 1997; MANFREDINI *et al.*, 2003; WIDMALM *et al.*, 1995), trauma (KOLBINSON *et al.*, 1997; RAUHALA *et al.*, 2000), lassidão ligamentar (DIJKSTRA *et al.*, 2002; PERRINI *et al.*, 1997), fatores psicológicos (GREENE, 2001; MANFREDINI *et al.*, 2003; SIPILÄ *et al.*, 2001) e psicossociais (GREENE, 2001) e que, na sua vasta maioria, os estudos realizados no passado são artificiais e, sem dúvida, levam à confusão. Além disso, se considerado individual ou simultaneamente com outros fatores, pouca evidência existe de que o fator oclusal e outros a ele associados (ex.: más oclusões de Angle, “overbite” profundo, “overjet” mínimo, atrição severa, mordida cruzada anterior e posterior bilateral, posição condilar, discrepância entre posição retruída de contato e máxima intercuspidação habitual e contatos unilaterais em posição retruída), estejam relacionados à causa das disfunções temporomandibulares, embora, tradicionalmente, tal associação tivesse sido feita. (GREENE, 1995; GREENE, 2001; MANFREDINI *et al.*, 2003; MCNEILL, 1993; OKESON, 2005).

Romagnoli *et al.*, (2003), sugerem que a etiologia multifatorial das disfunções temporomandibulares cria sérios problemas diagnósticos e terapêuticos; razão pela qual o sistema moderno de tratamento exige colaboração próxima entre especialistas para criar a melhor condição possível para um plano de tratamento adequado.

Estudo epidemiológico em populações específicas de não pacientes mostrou que aproximadamente 75% deles possuíam pelo menos um sinal de disfunção (anormalidades de movimento, ruídos articulares, sensibilidade à palpação, etc.) e que aproximadamente 33% possuíam, pelo menos, um sintoma (dor na face, dor articular, dor ao falar, etc.) (RUGH; SOLBERG, 1985).

Alguns sinais parecem ser relativamente comuns em populações saudáveis, tais como ruídos articulares ou desvio na abertura da boca o que ocorre em 50%. Outros sinais são relativamente raros como limitação na abertura da boca que ocorre em aproximadamente 5% (HUBER; HALL, 1990). Os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular aumentam em frequência e gravidade a partir da segunda década de vida (AGERBERG; BERGENHOLZ, 1989; EGGERMARK-ERIKSON *et al.*, 1987; SALONEN; HELLDEN, 1990).

Na literatura consultada não foi encontrado estudo que relacionasse a alteração da sensibilidade muscular mastigatória a terapia reversível e conservadora direcionada à alteração comportamental cognitiva e alongamento dos músculos elevadores da mandíbula. A partir deste fato, este estudo propõe a investigação do efeito que tal terapia possa causar na sensibilidade dos músculos mastigatórios de pacientes portadores de disfunção temporomandibular de origem muscular.

**REVISÃO
DA
LITERATURA**

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Dor

A dor e sua origem têm sido, desde tempos remotos, preocupação do homem. Homero considerava que a dor era oriunda de flechas atiradas pelos deuses. Esse conceito primitivo de que a dor seria gerada por fatores externos ao indivíduo persistiu por muitas gerações. Aristóteles foi, provavelmente, o primeiro a distinguir os cinco sentidos físicos e a considerar a dor como sendo “uma paixão da alma” que, de alguma forma, resultava da intensificação de outra experiência sensorial. Platão teorizou que a dor e o prazer partiam do interior do corpo, idéia que, talvez, tenha dado origem ao conceito de que a dor é uma experiência emocional mais importante do que um distúrbio somático localizado (MERSKEY, 1980). A Bíblia faz referência à dor não somente em relação a trauma e doença, mas como angústia da alma (BÍBLIA SAGRADA – Cap 16 vs 17 – Livro de Jó).

Com o desenvolvimento da anatomia e da psicologia, tornou-se possível distinguir as dores causadas por fatores físicos das dores causadas por fatores emocionais. Durante o século XIX, o desenvolvimento da neurologia apoiou o conceito de que a dor era mediada por trajetórias específicas e não simplesmente devido ao estímulo excessivo de sentidos especiais. Mais tarde reconheceu-se que a especificidade estrita das estruturas neurais não existia e, mais recentemente, tem sido identificada alguma especialização nas trajetórias nociceptivas (DUBNER, 1985).

No entanto, desde a Antigüidade os conceitos relativos à dor têm sofrido pouca modificação. Ainda hoje, ela é vista como mecanismo de proteção do corpo a uma lesão iminente ou já instalada, sendo considerada mais experiência que sensação. De

fato, existe na dor uma parte sensorial na qual se enquadram a qualidade, a intensidade, a localização e a duração. Por outro lado, ela possui outras dimensões tais como a cognitiva, que representa a habilidade individual de compreender e avaliar o significado da experiência; a emocional, que representa as sensações emocionais que são geradas; a motivacional, que se relaciona com a vontade de eliminar a dor que, por sua vez, decorre não somente de estímulos nocivos, como também de estímulos não nocivos, podendo, ainda, surgir espontaneamente, quando não há qualquer tipo de estímulo aparente (MELZACK, 1974).

2.2 Conceito de dor

O mais novo conceito de dor é proposto pelo Sub-comitê de Taxonomia da International Association for the Study of Pain (IASP): “Uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada com lesão tecidual, real ou potencial, ou descrita em termos associados com tal lesão” (MERSKEY, 1979; MERSKEY, 1994).

Ribau e Marc-Vergnes (2004) verificaram que a descrição da dor baseada na fenomenologia – método filosófico projetado para analisar o fenômeno doloroso a partir da percepção do paciente – pode ser de grande valor na conceituação particular da dor de cada indivíduo. Por essa razão, sugeriram que os pacientes expressassem sua dor de acordo com a própria experiência e maneira de com ela lidar.

2.3 Classificação

A dor tem sido classificada em termos simples como aguda e crônica. A primeira, geralmente, apresenta característica de sensibilidade aguda, de alta intensidade e instalação repentina. Por sua vez, a dor crônica caracteriza-se por ser de baixa

intensidade, surda e de longa duração. A IASP (International Association for the Study of Pain) define a dor crônica como aquela que persiste contínua ou intermitentemente por mais de três meses (BRUCE *et al.*, 2004). Além disso, os diagnósticos físicos múltiplos que podem existir para os mesmos sinais e sintomas em determinado paciente não só podem confundir o quadro clínico como também afetar o diagnóstico de maneira negativa (PARRIS, 1992).

2.4 Formas de avaliação

A avaliação da dor tem sido objeto de pesquisas desde o século XIX. Após a Segunda Guerra Mundial, por meio da utilização das respostas subjetivas fornecidas pelos pacientes, foram realizados estudos psicofisiológicos que deram impulso ao melhor entendimento das técnicas de mensuração e qualificação da dor. Hoje, existem medidas experimentais da dor que utilizam técnicas psicológicas e outros métodos para avaliar a sua experiência clínica.

Pode-se inferir que a dor aguda é mais fácil de se medir, pois, geralmente, ela é unidimensional, curta e limitada pelo tempo. Sua mensuração é reproduzível e não é afetada de forma significativa por outras variáveis. Por outro lado, a dor crônica é fenômeno muito mais difícil de se mensurar em virtude da influência de numerosos fatores psicológicos, sociais, ambientais, culturais e econômicos (LYNCH *et al.*, 1992)

2.4.1 O método ideal de mensuração da dor

O método ideal de mensuração da dor utiliza instrumentos capazes de captar do paciente examinado informações precisas e confiáveis. Deve ser sensível, livre de tendências, válido, simples, preciso, de baixo custo e capaz de prover valores

absolutos que validem a comparação da dor inter-grupos e intra-grupos ao longo de um tempo estabelecido.

Para a mensuração da dor, diversos instrumentos foram desenvolvidos, tais como a escala categórica, que utiliza terminologia simples para categorizar a dor em três ou quatro qualidades; a escala descritiva em que a dor é descrita de maneira unidimensional (ausente, sensível, moderada, severa); a escala numérica que classifica a dor de forma unidimensional, segundo sua intensidade: 0-5, 0-10, 0%-100% e é muito utilizada em clínica para avaliar resposta a determinado tratamento (LYNCH *et al.*, 1992)

2.4.2 Escala Visual Análoga (EVA)

Dentre as formas de avaliação da dor, a escala visual análoga é o meio mais comum de avaliação em diversos centros, pois sua simplicidade desenvolve alta cooperação do paciente em informar e, além disso ela se tem mostrado útil durante as visitas controle do mesmo paciente em tempos diferentes, razão pela qual tem sido validada e utilizada em diversas modalidades de pesquisa.

A EVA consiste de uma linha de dez centímetros, horizontal ou vertical, com linhas divisórias a cada centímetro, que representa o conjunto progressivo da experiência dolorosa. Em cada extremidade da linha, são colocadas as descrições “não há dor”, no início e “dor severa” ou “dor insuportável” no final. Ao longo da linha, não há qualquer descrição; deixando-se a linha da escala livre com apenas duas frases “âncora” nos extremos, o examinador terá uma escala sensível com uma infinidade de pontos estatísticos (HUSKISSON, 1974). No entanto, a fim de quantificar os resultados, o

examinador pode numera-la, isto poderá ser feito utilizando-se uma escala numérica de 0 a 100 mm [0-10 cm] (GRZESIAK, 1994).

Como ressaltado, a EVA tem-se mostrado válida e confiável (AHEARN, 1997), é simples, sensitiva e consiste em um instrumento reproduzível. Para a prática clínica, ela é, provavelmente, o mais efetivo dos instrumentos e tem significância estatística. (LYNCH *et al.*, 1992).

A escala visual análoga foi considerada instrumento de boa validade, excelente confiabilidade e resposta, quando comparada a questionários com múltiplos itens na avaliação da qualidade de vida global de pacientes portadores de adenocarcinoma esofágico, em seu pré e pós operatório, tendo sido recomendada em ensaios clínicos por de Boer *et al.* (2004).

2.4.3 Outras formas de avaliação

Além da EVA, outras escalas, tais como escala numérica de 21 pontos, escala de descrição verbal, escala numérica de descrição verbal de 11 pontos e escala de faces, podem ser utilizadas na avaliação da dor, com bons resultados, dependendo da faixa etária do grupo de pacientes (HERR *et al.*, 2004).

2.4.4 Medidas complexas da dor

A maioria das mensurações complexas para a dor utilizam questionários, muitos dos quais foram idealizados, de forma que o paciente forneça informação subjetiva sobre a intensidade da dor e seus efeitos psicológicos e sociais. Portanto, grande parte dos instrumentos para medida complexa da dor analisam-na de forma multidimensional,

medindo não somente sua intensidade de resposta, mas sua qualidade e efeitos resultantes em outras variáveis psicológicas e sociais. A mensuração complexa, freqüentemente, faz parte da avaliação psicológica da dor (MELZACK, 1975) a qual não será objeto deste estudo.

2.5 Sistemas diagnósticos

Ohrbach e Stohler (1992) fizeram uma revisão detalhada de várias propostas de sistemas taxonômicos para as disfunções temporomandibulares desde Farrar (1972), Block (1980), Eversole e Machado (1985), Bell (1986), Friction *et al.* (1988), American Academy of Craniomandibular Disorders (AACD) (1990) – hoje American Academy of Orofacial Pain (AAOP) –, Talley *et al.* (1990), Bergamini e Prayer-Galetti (1990) e concluíram que até aquele momento não havia possibilidade de se validar as entidades diagnósticas propostas dentro de cada sistema.

O “Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders” (RDCTD), contendo a revisão bibliográfica, os critérios de avaliação, exames e especificações e crítica, foi publicado em 1992, editado por Dworkin & LeResche e com a contribuição de mais quatorze pesquisadores, os quais consideraram que o RDCTD deva ser continuamente avaliado em estudos populacionais de longo prazo. Tais critérios e especificações foram utilizados na metodologia do presente estudo.

Clark *et al.* (1993) descreveram a evolução de diferentes conceitos para definição e classificação das Disfunções Temporomandibulares, tanto para a clínica quanto para a pesquisa. A literatura foi revista levando-se em consideração a utilidade e a validade de diferentes questionários e procedimentos de exame que têm sido utilizados na avaliação de pacientes portadores de disfunção temporomandibular. Após a análise,

os autores verificaram que grande parte dos procedimentos avaliados não foram validados. Ademais, concluíram que falta standardização na utilização dos procedimentos e inexistência de método ideal para classificar o amplo grupo de pacientes em subgrupos mais bem definidos. Consideraram, ainda, que pesquisas mais standardizadas e mais bem definidas deveriam ser realizadas por pesquisadores treinados e calibrados em todo o mundo, para que se chegue a um sistema de classificação e diagnóstico unificado.

2.6 Disfunção Temporomandibular

De acordo com McNeill (1993), o sintoma mais freqüente da disfunção temporomandibular é a dor, geralmente localizada nos músculos da mastigação, área pré-auricular e/ou ATM. A dor é geralmente agravada pela mastigação ou outras funções mandibulares. Além disso, os pacientes freqüentemente apresentam movimentos mandibulares assimétricos e/ou limitados e podem queixar-se de ruídos articulares descritos como clique, estalo e crepitação. São comuns as queixas de dor mandibular, dor de ouvido, dor de cabeça e dor facial em pacientes portadores de disfunção temporomandibular.

Okeson (1996), define a disfunção temporomandibular como um termo coletivo que engloba diversos problemas clínicos envolvendo a musculatura mastigatória, a articulação temporomandibular e estruturas associadas ou ambas. O termo é sinônimo de disfunção craniomandibular. A disfunção temporomandibular tem sido identificada como a causa principal de dor não dental na região orofacial e é considerada como uma subclassificação dos distúrbios músculo-esqueléticos. Pesquisas suportam a visão de que a disfunção temporomandibular, vista anteriormente como síndrome,

consiste em um conjunto de distúrbios no sistema mastigatório e que têm múltiplos sintomas comuns.

Rollman e Gillespie (2000) definem as disfunções temporomandibulares como constelação de sintomas que afetam as articulações e músculos que se envolvem no movimento mandibular. Os pacientes se queixam de dor orofacial, limitação de abertura e clique ou estalos nas articulações. Embora a dor seja uma característica da disfunção temporomandibular, os pacientes freqüentemente relatam graus acentuados de estresse e interferência na vida cotidiana; segundo os autores a avaliação e o tratamento da disfunção temporomandibular requer uma perspectiva com forte ênfase nas variáveis psicossociais.

Segundo Sherman e Turk (2001), as disfunções temporomandibulares são um grupo heterogêneo de condições dolorosas músculo-esqueléticas que inclui como sintoma a dor nos músculos mastigatórios e que embora tais condições possam, às vezes, incapacitar o indivíduo, a maioria dos pacientes portadores melhoram indiferentemente do tipo de tratamento adotado. Os autores sugerem que os tratamentos baseados no modelo biopsicossocial devam ser utilizados de forma concorrente com os tratamentos que enfocam somente os aspectos biomédicos das disfunções temporo- mandibulares.

A disfunção temporomandibular (DTM) tem como sintoma principal a dor na região dos músculos mastigatórios e da articulação temporomandibular. Há muitos sinônimos para essa condição tais como artromialgia, síndrome e disfunção da ATM, síndrome de dor e disfunção miofascial, disfunção craniomandibular e disfunção de dor miofascial. Além disso, a etiologia da disfunção temporomandibular é multifatorial e diversas terapias têm sido recomendadas (AL-ANI, *et al.*, 2004).

2.7 Etiologia da disfunção temporomandibular

Em virtude de as disfunções temporomandibulares serem diversas e multifatoriais, uma etiologia universal para elas não existe, e o tratamento, para ser duradouro e bem sucedido depende da identificação dos possíveis fatores contributivos, aliada à precisão da avaliação inicial (MCNEILL, 1993).

Greene (1995) em revisão bibliográfica sobre a etiologia da disfunção temporomandibular relata que esses distúrbios têm sido objeto de considerável desacordo sobre o que constitui diagnóstico e tratamento apropriados, sendo a principal causa para essas controvérsias a visão conflitante da etiologia. Muitas teorias enfatizaram fatores morfológicos dentais de má oclusão, desarmonia oclusal e mau alinhamento mandibular como sendo responsáveis primários pelo desenvolvimento de sintomas de disfunção temporomandibular. Hoje existe acordo unânime de que a etiologia das disfunções temporomandibulares é a combinação de fatores físicos e psicossociais, sendo alguns deles mal compreendidos ou de difícil avaliação. Na maioria dos casos não há fator oclusal ou ortodôntico a ser considerado e, portanto, procedimentos com o objetivo de alterar a oclusão não são necessários ao tratamento bem sucedido.

Widmalm *et al.* (1995) estudaram as parafunções em crianças de idade pré escolar (bruxismo, onicofagia, sucção de dedo) e observaram que esses hábitos tinham significativa associação com sintomas dolorosos orofaciais, indicando que estes maus hábitos constituem fatores de risco para o desenvolvimento de tais sintomas em crianças. São necessários, no entanto, estudos longitudinais prospectivos para se determinar os efeitos de longo prazo dessas parafunções em crianças.

Kolbinson *et al.* (1997) concluíram em estudo que em alguns pacientes o trauma pode ser fator etiológico importante na disfunção temporomandibular, embora seu papel na etiologia dessas disfunções seja controverso.

Perrini *et al.* (1997) estudaram a correlação da lassidão ligamentar articular generalizada em pacientes e encontraram correlação positiva entre disfunção temporomandibular e aquela condição, não havendo diferença na lassidão entre homens e mulheres. No entanto, Dijkstra *et al.* (2002) analisaram a evidência conflitante na literatura associando disfunção temporomandibular e hiper mobilidade articular generalizada. Como resultado da pesquisa os autores concluíram que não é claro se a hiper mobilidade articular generalizada está associada com a disfunção temporomandibular e que são necessários estudos mais rigorosos sobre o assunto.

De Meyer e De Boever (1997), em revisão de literatura, não encontraram um mecanismo etiológico causal entre a ocorrência de sintomas de disfunção temporomandibular e bruxismo, embora a relação entre essas duas condições tenham sido descritas.

Rauhala *et al.* (2000), em estudo epidemiológico, investigaram a prevalência de dor facial e disfunção temporomandibular, sua relação recíproca e também sua relação com traumas prévios, fatores oclusais e dor em outras áreas do corpo. Os resultados do estudo sugeriram que a dor facial é um sintoma usual da disfunção temporomandibular na população adulta e tem associação com outras dores musculoesqueléticas. Os traumas na face e nas articulações temporomandibulares e certos fatores oclusais podem ter importante papel na etiologia da disfunção temporomandibular.

Greene (2001), partindo da revisão da literatura sobre a história da etiologia das disfunções temporomandibulares concluiu que não somente o antigo conceito etiológico mecanicista é incorreto, como também que os dois conceitos mais populares da atualidade – biopsicossocial e multifatorial – possuem sérias falhas. Portanto, segundo o autor, o que realmente existe no paciente com disfunção temporomandibular é quase sempre uma situação idiopática: ou não se sabe o suficiente, ou não se pode medir suficientemente ou, ainda, não se pode determinar, precisamente, porque cada paciente tem uma determinada disfunção temporomandibular. Felizmente, grande número de estudos comparativos têm sido realizados no campo da terapia para disfunção temporomandibular, provendo-nos com a base para selecionar terapias iniciais e dando-nos subsídios para lidar com falhas de tratamento. Mesmo na ausência de um perfeito entendimento da etiologia, pode-se prover bom tratamento conservador, evitando tratamentos agressivos e irreversíveis, especialmente quando estes forem baseados em conceitos de etiologia falhos.

Sipilä *et al.* (2001), em estudo epidemiológico coorte com 12.058 pacientes, que teve como objetivo avaliar a associação entre sintomas de disfunção temporomandibular e depressão numa população jovem, relataram que a dor facial e outros sintomas temporomandibulares são freqüentes na população adulta e que de acordo com estudos clínicos, os fatores psicológicos desempenham um papel importante na etiologia e perpetuação desses sintomas. Por outro lado, a dor crônica pode causar depressão. Portanto, quando o dentista estiver tratando pacientes com dor facial, deve considerar a presença de psicopatologia e, se necessário, consultar um profissional da área de saúde mental.

Romagnoli *et al.* (2003) sugerem que a etiologia multifatorial das disfunções temporomandibulares cria sérios problemas diagnósticos e terapêuticos, portanto o

sistema moderno de tratamento exige uma colaboração próxima entre especialistas para criar a melhor condição possível para um plano de tratamento adequado.

Manfredini *et al.* (2003) concordam que existe consenso entre os principais autores sobre a importância dos hábitos parafuncionais na patogênese das disfunções temporomandibulares. A teoria antes amplamente aceita de que as interferências oclusais poderiam desencadear a hiper atividade muscular por meio da ativação dos receptores periodontais tem perdido crédito. Recentemente, a hipótese de que o bruxismo e outras parafunções têm etiologia central (SNC) tem se tornado mais e mais aceita. Em tal contexto, o papel do componente psíquico assume forte relevância, particularmente por sua relação com o sistema límbico, que é a parte do sistema nervoso central que regula as emoções. Tal hipótese é confirmada pela experiência clínica, mas não explica porque alguns pacientes pioram suas atividades parafuncionais depois do ajuste oclusal.

2.8 Dores de Origem Muscular

Consoante Nilsen *et al.* (1987) a dor muscular apresenta como características sensação dolorosa não pulsátil, persistente e enfadonha, que responde à palpação, ao alongamento, à contração e à manipulação. Sua intensidade pode aumentar subitamente, chegando a ficar mais aguda ou mesmo extremamente intensa. Tais características podem ser acompanhadas de rigidez, fraqueza muscular, encurtamento do músculo, diminuição da força de mordida. Friction (1998) cita outras características como dor exacerbada à função e limitação de abertura em virtude da rigidez muscular. As dores musculares se originam dos músculos esqueléticos, tendões e fascias, devido ao alongamento, contração forçada ou sustentada, isquemia e hiperemia, trauma e fatores inflamatórios (OKESON, 1995).

Os mecanismos que causam a dor músculo esquelética ainda não são bem compreendidos. O sobre uso ou isquemia do músculo normal pode causar dor, pois os reflexos simpáticos e fusomotores podem produzir alterações no suprimento de sangue e tônus muscular; além disso este pode ser alterado por diversos estados psicológicos ou emocionais. Os distúrbios musculares mastigatórios são análogos aos distúrbios musculares que ocorrem em outras áreas da cabeça, pescoço, corpo e suas extremidades. Neles são incluídas a dor miofascial, miosite, espasmo, contração protetiva, contratura e neoplasia. (MCNEILL, 1993).

2.8.1 Palpação muscular

A palpação digital é um método amplamente aceito na determinação da sensibilidade e dor muscular, pois o músculo não apresenta sensibilidade dolorosa à palpação. Se isto ocorrer, é de se supor que o músculo tenha sido submetido a trauma ou fadiga (OKESON, 1998).

Glaros e Burton (2004), em estudo feito para testar as hipóteses (1) de que o apertamento parafuncional pode levar ao diagnóstico de dor relacionada com disfunção temporomandibular e (2) de que a atividade eletromiográfica durante o apertamento parafuncional é significativa e positivamente relacionada com os relatos de dor, concluíram que a atividade eletromiográfica do músculo masseter estava fortemente correlacionada com a dor, que o apertamento parafuncional aumenta a dor e leva ao diagnóstico de disfunção temporomandibular em indivíduos até então livres de dor e que os relatos de dor estão positivamente correlacionados com a atividade do músculo masseter.

Embora a utilidade diagnóstica tanto para discriminação de pacientes de não pacientes como para a confirmação de um diagnóstico diferencial seja desconhecida, segundo Widmer (1992), estudos de Ohrbach e Gale (1989) e Goulet e Clark (1990) suportam a validade da palpação como procedimento diagnóstico

Segundo Dworkin e LeResche (1992), a pressão digital para os músculos extra orais deve ser de 2 libras (454gx2=908g) enquanto sua duração deve ser de 1 a 2 segundos (Okeson, 1998).

Huggins e Friction (1992) ensinam que o músculo masseter superficial deve ser palpado em três pontos: sua origem, corpo e inserção.

- Palpação da origem do músculo masseter superficial – A origem do músculo masseter superficial é palpada começando na área 1 cm à frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, fazendo-se pressão anterior, em direção à sua borda posterior.
- Palpação do corpo do músculo masseter superficial - Partindo do arco zigomático, determinar uma distância de dois dedos abaixo dele e palpar anteriormente contra a borda posterior do músculo.
- Palpação da inserção do músculo masseter superficial – Palpar a área 1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula.

Ainda consoante Huggins e Friction (1992), a palpação do músculo masseter profundo é feita na região imediatamente anterior à ATM e abaixo do arco zigomático. Os mesmos autores indicam que para o músculo temporal anterior, deve-se palpar as fibras que passam sobre a fossa infratemporal, imediatamente acima do processo zigomático.

2.8.2 Algometria

A algometria digital é outro método para se avaliar a sensibilidade muscular. Esta é utilizada para determinar o limiar de dor à pressão utilizando-se um transdutor de pressão. É útil na fisioterapia, eletrofisiologia, nos estudos da dor neuromuscular e bio-pesquisa (ELECTRONIC ENGINEERING CORPORATION, 2004).

McBeth e Gratt (1996) encontraram forte correlação entre dor muscular à pressão quando se utilizou o algômetro de pressão e a termografia eletrônica.

Farella *et al.* (2000) relataram que a algometria de pressão apresenta fortes limitações quando utilizada como um instrumento diagnóstico isolado.

Isselée *et al.* (2002) utilizaram este recurso combinado com a escala visual análoga, para avaliação do limiar de dor muscular à pressão em pacientes do sexo feminino, durante o ciclo menstrual, e encontraram influência significativa do ciclo menstrual sobre o relato de dor.

2.9 Tratamento das dores orofaciais de origem muscular

2.9.1 Intervenção comportamental cognitiva

Métodos e estratégias para mudar hábitos e comportamento são uma parte importante para um programa completo de tratamento do paciente portador de disfunção temporomandibular (RUGH, 1988).

Embora hábitos simples possam ser modificados quando o paciente os percebe, alterar hábitos persistentes pode exigir um programa bem estruturado conduzido por profissional treinado em modificação comportamental (RUGH, 1987).

Existem diversos métodos para ajudar o paciente a modificar hábitos bucais específicos, porém os que são mais úteis, poderosos e de custo acessível são as substituições de comportamento e o auto-monitoramento (RUGH, 1988).

Hathaway (1993), descreve um método que atende os objetivos de auto monitoramento e substituição de comportamento. Nele o paciente é instruído para detectar e controlar o hábito nocivo à musculatura mastigatória a cada 20 ou 30 minutos, por meio de lembretes pré-determinados. Ao ver o lembrete o paciente o relaciona com o hábito nocivo, altera a postura da língua imediatamente e se coloca na postura de repouso mandibular. Se eventualmente o paciente não tiver o hábito presente no momento em que ver o lembrete, ele se parabeniza, fazendo assim um reforço positivo da posição relaxada em que se encontra.

Dworkin *et al.* (1994) apresentaram os resultados de um ensaio clínico randomizado que comparou aos três meses e aos doze meses de acompanhamento os efeitos do tratamento geralmente utilizado para DTM na dor relacionada a causas físicas e psicológicas, com o efeito da intervenção comportamental cognitiva, dirigida a pequenos grupos de pacientes antes do tratamento convencional para DTM. O propósito desse estudo foi determinar se uma intervenção comportamental cognitiva mínima seguida pelo tratamento odontológico usual para DTM aumentaria seu efeito. O segundo objetivo foi determinar se os pacientes classificados como altos em somatização e disfunção psicossocial responderiam menos favoravelmente a essa mínima intervenção do que os pacientes classificados como baixos em somatização e

disfunção. Os pacientes que tiveram o tratamento comportamental cognitivo seguido pelo tratamento odontológico usual mostraram maior diminuição no nível de dor relatada e menor interferência da dor nas atividades diárias do que os pacientes que receberam apenas o tratamento odontológico usual. Quando os grupos foram comparados aos três meses de observação, os benefícios da intervenção comportamental cognitiva não foram observados. Todavia, durante o intervalo de três a doze meses, o grupo que teve o tratamento convencional manteve-se essencialmente no mesmo nível de melhora enquanto o grupo que recebeu o tratamento comportamental cognitivo, continuou a melhorar. Durante este mesmo intervalo de observação o grupo que recebeu tratamento comportamental cognitivo mostrou uma forte tendência à melhora contínua em relação à interferência da dor.

Turk *et al.* (1996), em ensaio clínico randomizado, compararam duas técnicas de tratamento em pacientes com altos níveis de dor, interferência e sofrimento afetivo e baixo nível de percepção e controle. Um grupo de pacientes recebeu tratamento que consistiu de um aparelho intraoral e tratamento de estresse com biofeedback mais aconselhamento não diretivo de suporte. Outro grupo recebeu tratamento que incluiu a terapia cognitiva, tratamento de estresse com biofeedback e aparelho intraoral. Ambos os grupos relataram redução estatisticamente significativa nos aspectos físico, comportamental e psicossocial, pós tratamento e aos seis meses de acompanhamento. No entanto, o protocolo de tratamento que incluiu a terapia cognitiva demonstrou maiores reduções na dor, depressão e uso de medicamentos. Somente o grupo que recebeu tratamento onde se incluiu o tratamento cognitivo demonstrou melhora contínua da dor associada com a palpação muscular, severidade da dor relatada, depressão e uso de medicamentos, durante o tratamento e período de acompanhamento após seis meses.

Dworkin (1997), enfatiza que o rótulo “biocomportamental” refere-se a métodos seguros, provados, que preconizam o auto-tratamento e a aquisição de auto controle, não somente sobre os sintomas dolorosos, mas sobre suas atribuições cognitivas ou significados, e que deve ser mantido um nível de função psicossocial mesmo se a dor estiver totalmente ausente. Relata que uma ampla coleção de modalidades de tratamento estão sob a categoria biocomportamental, sendo que os mais estudados são o biofeedback, tratamento do estresse, relaxamento, hipnose e educação. Conclui que, geralmente, os efeitos desses tratamentos são moderados, mas evidenciam benefício duradouro quando comparados com os métodos clínicos usuais para tratamento da disfunção temporomandibular e que a pesquisa não tem, ainda, demonstrado que uma modalidade de método biocomportamental seja superior a outra.

Simon e Lewis (2000), analisaram a efetividade da hipnose médica – tratamento da medicina comportamental – em um grupo de 28 pacientes que se revelaram refratários ao tratamento conservador. Tais pacientes foram tratados e observados por um período de seis meses. Os autores concluíram que a hipnose médica parece ser uma modalidade de tratamento efetiva para as disfunções temporomandibulares em termos de redução dos sintomas e utilização dos serviços médicos.

Outro método para o controle do hábito e relaxamento é descrito por Carlson *et al.* (2001), que envolve o treinamento respiratório, relaxamento postural e reeducação proprioceptiva. Segundo os autores, os resultados obtidos pela utilização deste método (Physical Self-Regulation Training– PSRT) suportam a sua aplicação para os tratamentos de curto e longo prazo das dores musculares na região facial.

Dworkin (2001) sugere que como expansão da responsabilidade do dentista no tratamento de dores orofaciais e disfunções temporomandibulares este deve envolver-se tanto na saúde emocional como comportamental do paciente. Utiliza o termo “clínico comportamentalista” (“behavioral clinician”) para se referir a este clínico com função ampliada e sugere, também, que o dentista orientado no aspecto bio-comportamental será um poderoso aliado para a saúde dos pacientes não só no lado da biopatologia bucal. Afirma, ainda, que parece inteiramente apropriado que os dentistas tenham tal papel no futuro e que o benefício para a saúde e bem estar geral dos pacientes seria enorme, além de enriquecer e premiar o fato de se ser dentista.

Dworkin *et al.* (2002), em ensaio clínico randomizado desenvolvido em seis sessões, fizeram a comparação do tratamento utilizando terapia comportamental-cognitiva em conjunto com o tratamento conservador usual para DTM e tratamento conservador usual para DTM somente. O procedimento terapêutico associado – terapia comportamental-cognitiva com tratamento usual para DTM – foi efetivo na melhora da dor e de outras variáveis a ela relacionadas, em pacientes com elevada incapacidade de adaptação psicológica e psicossocial à sua condição de disfunção temporomandibular, embora o tempo de tratamento tenha sido breve para se observar maior melhora.

Wright *et al.* (2004) estudaram a utilização de uma perspectiva biopsicossocial para caracterizar pacientes que foram identificados estarem em alto risco a desenvolver dor aguda para dor crônica relacionada com problemas mandibulares. Os autores concluíram que mais pesquisas são necessárias para determinar com maior certeza se os pacientes que são mais ansiosos têm um risco maior de desenvolver dor crônica. Se essa perspectiva for verdadeira, haverá necessidade da detecção

prematura dos pacientes de alto risco para desenvolver dor crônica e encaminhá-los para tratamento complementar tal como a intervenção comportamental-cognitiva.

2.9.2 Biofeedback

Segundo Kelly e Lynch (1992), o biofeedback é amplamente utilizado por profissionais que trabalham na área de tratamento da dor.

O equipamento de biofeedback utiliza recurso eletrônico para revelar ao paciente, ações ou hábitos involuntários, de maneira que ele possa aprender a colocar esses hábitos ou ações involuntárias sob controle consciente voluntário (JESSUP, 1984).

O biofeedback é uma terapia estruturada na teoria de que se um indivíduo recebe informação sobre determinada mudança e for suportado de alguma forma para realizar essa mudança, esta provavelmente ocorre (CANISTRACI; FRITZ, 1989).

Vários estudos controlados têm demonstrado que o treinamento de relaxamento com ou sem a utilização do biofeedback eletromiográfico de superfície pode diminuir a atividade tônica muscular diurna (MEALIEA; MCGLYNN, 1987) e que o uso do biofeedback eletromiográfico de superfície pode ser efetivo para controle do bruxismo noturno (KARDACHI *et al.*, 1978; SOLBERG; RUGH, 1975; SOLBERG *et al.*, 1975).

Mais recentemente, Crider e Glaros (1999), Glaros *et al.* (2000), Glaros e Burton (2004) constataram a eficácia dos tratamentos das disfunções temporomandibulares musculares com a utilização do biofeedback.

2.9.3 Fisioterapia

A fisioterapia é utilizada como adjunto a outros tratamentos e é reconhecida como método terapêutico efetivo e conservador das disfunções temporomandibulares (SOLBERG, 1986). Ela auxilia no alívio da dor músculo esquelética na restauração das funções normais do músculo, pela alteração da percepção sensorial, redução da inflamação, coordenação e fortalecimento muscular (OKESON, 1996).

O alongamento muscular, um dos recursos da fisioterapia, é benéfico para a redução das tensões, promove melhoria da coordenação, aumento do limite de movimento (amplitude de movimento), previne lesões e ativa a circulação (ANDERSON, 1983). O alongamento tem sido utilizado também como técnica para o bem estar individual (BEAULIEU, 1981).

Borms *et al.* (1987) observaram que alongamentos de 10 segundos eram tão efetivos quanto os de 20 e 30 segundos no curso de tratamento de 10 semanas.

Taylor *et al.* (1990) definem o alongamento estático como a técnica de alongamento de um grupo muscular até o limite de movimento próximo ao de causar dor. Tal limite é mantido, dependendo do volume e comprimento do grupo muscular, entre 6 e 60 segundos. Os exercícios de alongamento estáticos são recomendados em alguns casos pois são fáceis de ser executados e apresentam baixo risco de desenvolver lesões quando são feitos com movimentos lentos e isentos de dor.

Bandy e Irion (1994) relataram que após 6 semanas de observação, indivíduos randomizados em três grupos apresentaram os seguintes resultados: os que alongaram cada músculo durante 30 segundos por dia aumentaram sua amplitude de

movimento mais do que aqueles que alongaram cada músculo durante 15 segundos por dia. Não foi observado ganho maior no grupo que alongou por 60 segundos.

Em outro estudo conduzido durante seis semanas, foi observado que o alongamento de 30 segundos dos músculos posteriores da coxa produziu os mesmos resultados que três alongamentos de 30 segundos (BANDY *et al.*, 1997).

Segundo Shrier e Gossal (2000), os efeitos de longo prazo do alongamento no limite de movimento têm sido estudado apenas em humanos e que embora seja limitada a evidência de sua efetividade, o alongamento tem sido parte integrante de programas para condicionamento físico, para diminuir o risco de lesões musculares, para aliviar a dor associada com o enrijecimento e melhorar a performance no esporte.

Com relação ao alívio da dor relacionada ao enrijecimento, o peso da evidência sugere que a diminuição da rigidez não é tão importante quanto o aumento da tolerância ao alongamento (HALBERTSMA *et al.*, 1999; MAGNUSSON *et al.*, 1996; HALBERTSMA *et al.*, 1996). Tolerância ao alongamento significa que o paciente sente menos dor em virtude da mesma força aplicada ao músculo. O resultado é o aumento no limite de movimento, ou amplitude de movimento, embora o enrijecimento verdadeiro não se altere. Isto pode ocorrer pelo aumento da força do tecido ou analgesia; todavia, o aumento da tolerância que ocorre imediatamente após o alongamento deve ser causado pelo efeito analgésico, porque a força do tecido não aumenta durante 2 minutos de alongamento. Infelizmente, a evidência de efeito analgésico é recente e o mecanismo em que se baseia é desconhecido. Contudo, depois de semanas de alongamento, pode ocorrer aumento da tolerância, porque a hipertrofia induzida pelo alongamento pode aumentar a força do tecido (ALWAY, 1994;

LETERME *et al.*, 1994; GOLDSPINK *et al.*, 1995) e/ou pode ocorrer um efeito analgésico (SHRIER; GOSSAL, 2000).

Michelotti *et al.* (2000) avaliaram os efeitos de curto prazo da fisioterapia e do aconselhamento no tratamento da dor miofascial dos músculos da mastigação. O resultado obtido foi que a eficácia da fisioterapia é ligeiramente superior à do aconselhamento. Com isso, os autores concluíram que a terapia eletiva para pacientes portadores de dor miofascial dos músculos mastigatórios deve ser conservadora e que o sucesso dessa terapia implica a boa relação paciente-terapeuta, o que melhora a aceitação do tratamento pelo paciente.

Em estudo de caso, Zeno *et al.* (2001) analisaram se houve algum benefício adicional quando se aplicou exercício de controle neuromuscular domiciliar em paciente portador de disfunção temporomandibular, que já estava recebendo tratamento convencional. Observaram que a paciente foi amplamente beneficiada pela adição do exercício domiciliar e concluíram que os exercícios para pacientes com disfunção temporomandibular podem beneficiar aqueles que não obtêm melhora quando se utiliza somente o tratamento convencional.

Nicolakis *et al.* (2001) realizaram estudo em vinte pacientes para avaliar a utilização de um protocolo de tratamento o qual incluiu movimentos mandibulares ativos e passivos, técnicas de terapia manual, correção da postura corporal e técnicas de relaxamento para o tratamento da osteoartrite (OA) da articulação temporomandibular. Durante o período de observação não ocorreram efeitos adversos ao tratamento e após o tratamento, a dor, a debilidade e a abertura interincisal, melhoraram significativamente. Os autores concluíram que tal protocolo terapêutico parece útil no tratamento

sintomático da disfunção clínica da osteoartrite (OA) da articulação temporomandibular (ATM).

2.9.4 Posição de dormir

Segundo Kraus (1994), os sintomas dolorosos podem interferir no sono do paciente ou esses sintomas podem se apresentar assim que o paciente acorda.

O que não pode ser negligenciado para o controle dos sintomas noturnos é o suporte apropriado da coluna cervical, pois ela pode não só ser a causa dos sintomas do paciente, como também ser responsável pela parafunção noturna e, neste caso, as posições recomendadas são a de decúbito lateral e a supina (KRAUS, 1994), embora a posição supina (decúbito dorsal) favoreça eventos de apnéia mais graves do que os que ocorrem na posição lateral em pacientes portadores de apnéia obstrutiva severa do sono (OKSENBERG *et al.*, 2000).

Além disso, segundo Elfving *et al.* (2002), a posição para dormir em decúbito ventral pode estar associada com o deslocamento do disco.

2.9.5 Postura corporal

O objetivo da treinamento postural é a prevenção de atividade muscular desfavorável da cabeça, pescoço, ombros, mandíbula e língua. É necessário que seja mantida a postura ortostática para prevenir aumento da atividade muscular cervical e dos ombros, e a possível protrusão da mandíbula. Quanto mais anterior a cabeça estiver em relação à coluna cervical, maior será seu peso efetivo. Exceto durante a função, a mandíbula deve estar em posição relaxada, de maneira que os dentes mandibulares e

maxilares estejam separados e a língua repousando suavemente na parte anterior do palato (região da papila palatina), pois sua postura também afeta a função dos músculos a ela inseridos. (MCNEILL, 1993)

Wright *et al.* (2000) conduziram estudo para avaliar a efetividade do treinamento postural sobre os sintomas da disfunção temporomandibular. Sessenta e seis pacientes foram randomizados em dois grupos: o primeiro grupo recebeu treinamento postural e instruções para auto-tratamento da disfunção temporomandibular ao passo que o segundo, grupo controle, recebeu apenas instruções para auto-tratamento da referida disfunção. Os resultados obtidos em relação aos parâmetros avaliados na pesquisa demonstraram que, para pacientes com distúrbio muscular primário, o treinamento postural somado às instruções de auto-tratamento são significativamente mais efetivos que a aplicação de tais instruções isoladamente.

2.9.6 Cirurgia

Segundo McNeill (1993), a cirurgia da articulação temporomandibular é um tratamento efetivo para distúrbios articulares específicos. Todavia a complexidade das técnicas disponíveis, as complicações potenciais, a prevalência de fatores contributivos comportamentais e psicossociais e a disponibilidade de recursos não cirúrgicos, sugerem que a cirurgia da ATM deveria ser utilizada somente em casos selecionados (DOLWICK; OCHS, 1994).

Dolwick e Dimitroulis (1994) apresentaram revisão geral sobre a aplicação da cirurgia da articulação temporomandibular na América do Norte. Concluíram que à parte as controvérsias existentes, a cirurgia da ATM continuava a ter papel de destaque no

tratamento de distúrbios temporomandibulares específicos e que a seleção cuidadosa dos casos é o mais importante fator para um resultado efetivo e bem sucedido.

Segundo Okeson (1996), o tratamento não cirúrgico, pré-operatório e pós-operatório, precisa ser integrado no plano geral de tratamento cirúrgico. Essa terapia é direcionada para diminuir a carga funcional sobre a articulação temporomandibular, eliminando ou modificando fatores contributivos tais como hábitos bucais parafuncionais e provendo suporte psicológico e médico apropriados. Os critérios seguintes devem ser seguidos antes da indicação da cirurgia da ATM, para que tal procedimento tenha seu potencial de sucesso maximizado, embora não sejam garantia de êxito: 1- Imagem apropriada e documentação da existência de um distúrbio interno da ATM ou de outro distúrbio estrutural; 2- Evidência positiva que confirme serem os sintomas e os achados clínicos resultado de um distúrbio estrutural; 3- Evidência que a dor e/ou disfunção sejam de tal magnitude que cheguem a causar incapacidade ao paciente; 4- Insucessos com tratamentos conservadores prévios; 5- Tratamentos prévios (dentro da máxima extensão possível) do bruxismo, hábitos bucais parafuncionais, problemas médicos ou odontológicos concorrentes e outros fatores contributivos que possam alterar os resultados do tratamento cirúrgico e 6- Consentimento do paciente após ampla discussão sobre complicações potenciais, objetivos, índice de sucesso, tempo, tratamento pós operatório e possibilidades alternativas incluindo o não tratamento.

Peltola *et al.* (2000) estudaram o efeito do tratamento cirúrgico da articulação temporomandibular em um grupo de 70 pacientes refratários ao tratamento conservador da disfunção apresentada. Relataram que a maioria dos pacientes portadores de disfunção temporomandibular podem ser tratados de forma conservadora, mas aproximadamente 10 a 20% podem ter sintomas persistentes. A

estes, o tratamento cirúrgico pode ser indicado. Após o tratamento e o período de observação (“follow up”) os autores concluíram que os pacientes tratados com cirurgia aberta da articulação temporomandibular tiveram melhora no funcionamento do sistema mastigatório e redução dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular no longo prazo.

2.9.7 Farmacoterapia

Tanto a experiência clínica quanto estudos experimentais controlados mostram que a farmacoterapia pode ser um poderoso catalisador para o conforto e reabilitação do paciente quando utilizada como parte de um programa de tratamento (MCNEILL, 1993).

O motivo de preocupação dentro da farmacoterapia no entanto, é a má utilização de medicamentos e os riscos de abuso por parte de alguns pacientes, resultando em dependência (OKESON, 1996).

Rizzatti-Barbosa *et al.* (2003), em estudo duplo cego para verificar a eficiência da amitriptilina como suporte no tratamento da dor crônica da disfunção temporomandibular, ministrada em dose única diária de 25 mg durante 14 dias, em voluntários, verificaram significativa redução da dor e desconforto nos pacientes que receberam amitriptilina, quando comparados aos que receberam placebo.

No entanto, em revisão ampla dos tratamentos farmacoterápicos para dores orofaciais, Sommer (2002) concluiu que fora os estudos sobre trigeminalgia, há pouca evidência da eficácia da farmacoterapia para as dores orofaciais.

2.9.8 Tratamentos oclusais

Segundo Okeson (1996), é difícil estabelecer qualquer relação causa-efeito significativa no aspecto da oclusão com a disfunção temporomandibular, em virtude das múltiplas variáveis envolvidas em tópico de tamanha complexidade. A terapia oclusal deve ser utilizada com reserva porque não há evidência clara de que a variação morfológica oclusal natural possa ser causa comum de disfunção temporomandibular.

Tsukiyama *et al.* (2001) fizeram revisão de 11 estudos clínicos experimentais da literatura científica de língua inglesa e concluíram que a evidência experimental revista não foi convincente para suportar a idéia de que a terapia oclusal seja um método geral para tratar disfunção temporomandibular não aguda, bruxismo ou cefaléia.

Dervis (2004) avaliou 250 pacientes edêntulos (118 não portadores de dentaduras e 132 portadores) que esperavam para confecção de novas próteses. Antes do tratamento os pacientes observados apresentavam baixa prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular. Essa prevalência decresceu, mas não de forma estatisticamente significativa após três meses e três anos de observação. Não houve correlação estatisticamente significativa entre sinais e sintomas de disfunção temporomandibular e retenção da dentadura, estabilidade, erros oclusais, espaço livre, idade da dentadura atual ou número de pares de dentaduras usados.

Koh e Robinson (2004) conduziram revisão sobre a efetividade do ajuste oclusal para tratar e prevenir disfunção temporomandibular em adultos e concluíram que não há evidência científica de que o ajuste oclusal trata ou previne a disfunção temporomandibular.

Mohlin *et al.* (2004) examinaram 1018 sujeitos aos 11 anos de idade, que apresentavam, antes do tratamento ortodôntico, alterações relativas à disfunção temporomandibular. O acompanhamento desses sujeitos se deu aos 15, 19 e 30 anos de idade e pela avaliação dos autores o tratamento ortodôntico não parece ser prevenção e, tampouco, causa significativa de disfunção temporomandibular.

2.9.9 Tratamentos conservadores

Diversos autores têm advogado o tratamento conservador para as disfunções temporomandibulares pois sua etiologia é multifatorial e complexa. As intervenções conservadoras propostas para o tratamento das disfunções temporomandibulares são a educação do paciente e o auto cuidado, intervenção comportamental cognitiva, psicoterapia, farmacoterapia, fisioterapia, terapia com ortóticos, treinamento postural (MCNEILL, 1993).

Turk *et al.* (1993) realizaram dois estudos para avaliar a eficácia de dois tratamentos comumente utilizados para disfunções temporomandibulares, com aparelhos intraorais e biofeedback, separadamente e em combinação. O primeiro estudo, cuja amostra era constituída por 80 pacientes portadores de disfunção temporomandibular, promoveu uma comparação entre o tratamento com aparelho intraoral, tratamento com biofeedback associado ao tratamento de estresse e um grupo controle que não recebeu tratamento algum. Os resultados demonstraram que o tratamento com aparelho intraoral foi mais efetivo do que o com biofeedback/tratamento de estresse na redução da dor após o tratamento, mas aos seis meses de observação (“follow up”) o grupo de tratamento com aparelho intraoral teve recorrência (recidiva) significativa, especialmente na depressão, enquanto o grupo tratado com biofeedback/tratamento

de estresse manteve sua melhora tanto em relação à dor e depressão e ainda continuaram a melhorar. O segundo estudo verificou a combinação do tratamento com aparelho intra oral e biofeedback/tratamento de estresse numa amostra de 30 pacientes. Os resultados deste estudo demonstraram que o tratamento combinado foi mais efetivo do que ambos os tratamentos quando executados separadamente, particularmente na redução da dor aos seis meses de acompanhamento (follow up). Os autores concluíram que é importante utilizar-se o tratamento odontológico combinado com o psicológico para se conseguir ganhos e também mantê-los no longo prazo.

McNeill (1997), em resumo dos conceitos publicados nas diretrizes da American Academy of Orofacial Pain em 1993 e 1996, observa que a controvérsia continua na área da epidemiologia, etiologia, diagnóstico e tratamento das disfunções temporomandibulares. O campo está repleto de testemunhos e opiniões clínicas, porém é carente de fundamento científico. As disfunções temporomandibulares raramente ocorrem como entidades singulares, mas como múltiplos problemas com sintomas que se sobrepõem. A natureza multicausal desses problemas e o número de condições com sinais e sintomas similares exigem processo de diagnóstico diferencial efetivo. Critérios diagnósticos são utilizados sob uma perspectiva operacional para estabelecer diagnóstico específico baseado em modelo diagnóstico multiaxial. Em virtude do pouco conhecimento acerca do curso natural das várias classificações de disfunções temporomandibulares e da maioria dos tratamentos utilizados terem sido relatados igualmente efetivos, deve-se adotar um programa de tratamento reversível-não invasivo deve ser adotado. A ênfase está no modelo médico multidisciplinar similar aos utilizados para outras disfunções músculo esqueléticas que envolvem o paciente no tratamento físico e comportamental de seu próprio problema. O artigo

conclui que a maioria dos pacientes portadores de disfunção temporomandibular alcança bom alívio de sintomas com terapia não invasiva-reversível.

Ash e Ramfjord (1998), após revisão da literatura sobre intervenções oclusais e aparelhos interoclusais utilizados para o tratamento das disfunções temporomandibulares, concluíram que as formas reversíveis de tratamento, incluindo a fisioterapia, farmacoterapia e aparelhos de estabilização interoclusal devem ser adotadas para a vasta maioria dos pacientes portadores de disfunção temporomandibular.

Em estudo duplo cego controlado de terapia com aparelho oclusal em pacientes com disfunção temporomandibular artrogênica, Ekberg et al. (1998) demonstraram que os aparelhos utilizados tiveram efeito positivo de curto prazo as sobre articulações em estudo.

Rauhala *et al.* (1999) avaliaram em estudo, 25 pacientes portadores de dor facial e divididos em três sub-grupos, conforme a etiologia da dor: etiologia miogênica, artrogênica e artro-miogênica. O índice de disfunção diminuiu significativamente nas duas primeiras semanas após a instituição do tratamento e permaneceu neste nível aos três meses e um ano de observação enquanto a intensidade da dor medida por uma escala numérica diminuiu significativamente no grupo miogênico imediatamente após a instituição do tratamento e no período de controle do tratamento conservador. No período de observação não houve alteração significativa da dor nos grupos artrogênico e artro-miogênico. O bruxismo relatado pelos pacientes teve uma correlação positiva com a quantidade de músculos dolorosos no lado direito ao primeiro exame. Os resultados mostraram que a dor facial combinada com a disfunção

temporomandibular pode ser na maioria das vezes de origem mio gênica, sendo esta, a que melhor responde ao tratamento conservador da disfunção temporomandibular.

Hagag *et al.* (2000), em revisão da literatura sobre a relação das discrepâncias oclusais e disfunções temporomandibulares resumiram as diretrizes para o tratamento destas por reabilitação protética. Concluíram que os tratamentos conservadores tais como aconselhamento, alteração comportamental, fisioterapia, farmacoterapia e aparelhos de estabilização devem ser as terapias de primeira escolha e que tratamentos que levam a alterações drásticas da oclusão não são recomendados.

Michelotti *et al.* (2000), em estudo para avaliar o efeito de curto prazo da fisioterapia e aconselhamento no tratamento da dor miofascial dos músculos mastigatórios em 40 pacientes, concluíram que a terapia indicada para o tratamento da disfunção temporomandibular deve ser a conservador e seu sucesso depende da boa relação paciente-clínico, o que melhora a cooperação do paciente.

Greene (2001), em revisão da história e etiologia das disfunções temporomandibulares, concluiu que, mesmo na falta de um perfeito entendimento da etiologia e da fisiopatologia daquelas disfunções, pode-se prover ao paciente um bom tratamento conservador, evitando-se tratamentos agressivos e irreversíveis, especialmente quando tais tratamentos forem baseados em conceitos etiológicos duvidosos.

Syrop (2002) sugere tratamento inicial conservador para as disfunções temporomandibulares, baseado em revisão de literatura, pois nela não se encontra suporte da superioridade de qualquer terapia para tais disfunções. Poucos estudos de ensaios clínicos randomizados se encontram dentro de padrões rigorosamente

científicos e isso tem trazido enorme contrrovérsia. Modalidades de tratamento reversíveis, não invasivas podem ser empregadas porque trazem pouco risco e alto grau de sucesso. O índice de sucesso para esse tipo de tratamento se situa na faixa de 75% a 90%. Certamente, nem todos os pacientes melhoraram quando se utilizam tais técnicas e, para estes, é necessária a utilização de tratamentos mais específicos, orientados por especialistas em disfunção temporomandibular, neurologia e medicina de reabilitação. Poucos pacientes precisarão de intervenção cirúrgica. O tratamento inicial para disfunção temporomandibular requer modalidades relativamente simples, tais, como educação do paciente, inclusão de dieta macia, redução de hábitos bucais, fisioterapia domiciliar auto direcionada, relaxamento muscular, medicação e uso apropriado de placas oclusais. A maioria dos pacientes irá responder de forma bem sucedida a esses tratamentos básicos.

Henrikson e Nilner (2003) realizaram estudo prospectivo e longitudinal de sinais e sintomas de disfunção temporoamndibular e alterações oclusais entre mulheres jovens portadoras de má oclusão de classe II recebendo tratamento ortodôntico fixo, mulheres de má oclusão de classe II não tratadas e sujeitos com oclusão normal. Concluíram que:

- (i) o tratamento ortodôntico, com ou sem extrações, não aumentou a prevalência ou piorou os sinais e sintomas verificados antes do tratamento;
- (ii) individualmente, a disfunção temporomandibular flutuava, substancialmente, no decorrer do tempo sem padrão previsível; todavia, tendo como base o grupo, o tipo de oclusão pode ser fator contributivo para o desenvolvimento da disfunção temporomandibular.
- (iii) a ampla flutuação da disfunção temporomandibular no decorrer do tempo levou-os a sugerir a terapia conservadora, quando o tratamento estomatognático em crianças e adolescentes for considerado.

OBJETIVOS

3 OBJETIVO

Avaliar o efeito da alteração comportamental cognitiva, do alongamento dos músculos elevadores da mandíbula e da alteração da posição de dormir na sensibilidade muscular de pacientes com disfunção temporomandibular de origem muscular.

3.1 Objetivo específico

- I Avaliar a sensibilidade à pressão digital dos músculos temporal e masseter e quantificar a dor, utilizando a escala visual análoga;

- II Estabelecer um protocolo clínico inicial reversível, não invasivo e conservador para tratamento de pacientes com disfunção temporomandibular de origem muscular.

METODOLOGIA

3 METODOLOGIA

3.1 Pacientes avaliados

Foram selecionados para este ensaio clínico 144 pacientes portadores de dor orofacial de origem músculo esquelética que procuraram a Clínica de Dor Orofacial da FOUFMG no ano de 2004. conforme os critérios descritos abaixo:

Critérios de inclusão:

- Idade de 18 a 72 anos
- Portadores de próteses parciais removíveis superiores e/ou inferiores
- Portadores de próteses totais removíveis superiores e /ou inferiores
- Desdentado total maxilar e/ou mandibular
- Desdentado parcial maxilar e/ou mandibular
- Portador de próteses fixas extensas
- Portadores de implantes
- Portadores de aparelhos ortodônticos fixos
- Portadores de aparelhos ortodônticos removíveis

Critérios de exclusão:

- Idade inferior a 18 anos e superior a 72 anos
- Portadores de dor orofacial odontogênica
- Portadores de dor orofacial neuropática, vascular, neoplásica e dor ligada a alterações estruturais.
- Paciente apresentando evidência de ganho secundário.
- Paciente faltoso por quatro semanas.

A todos os pacientes foi exposto detalhadamente o objetivo e a metodologia do ensaio clínico e a eles pedido um consentimento livre e esclarecido, que lhes foi entregue para leitura e tomada de decisão (anexo A). O termo de consentimento foi submetido à apreciação do Comitê de Ética na Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e aprovado em 14 de outubro de 2004 sob o número ETIC 280/04 (anexo B)

3.2 Avaliação clínica e diagnóstico diferencial

Os pacientes foram examinados conforme protocolo propedêutico (história da moléstia atual dirigida) segundo as normas do Diagnostic Research Criteria, adaptado de Dworkin e Le Resche (1992) (anexo C). Esse protocolo apresenta questões importantes para a compreensão do problema do paciente, que poderá ter conotação física e/ou psicossocial (Eixo I e Eixo II) Portanto, as questões contidas no protocolo foram direcionadas de tal forma que o pesquisador-terapeuta pudesse determinar problemas e/ou conflitos que indicassem a necessidade de intervenção realizada por profissional das áreas médica e/ou mental, servindo também ao diagnóstico diferencial. Sua aplicação ocupou o tempo médio de 40 minutos.

Tal protocolo é repetitivo, visando a confirmação dos dados por construções sintáticas diferentes. Exemplificando, perguntava-se ao paciente a “cronicidade” e depois, em outra oportunidade, sobre a “data da instalação” do problema. Com este artifício pode-se evitar desvios comportamentais do paciente que colocassem em risco o estudo do caso, influenciando assim, a precisão do diagnóstico. Durante o exame o paciente foi acomodado em cadeira odontológica com inclinação de aproximadamente 110° e o examinador numa posição de nove horas em relação ao paciente, de forma que os dois, paciente e examinador, pudessem ter contato visual. O pesquisador tomou o

cuidado de estabelecer uma ótima relação, criando assim, ambiente de empatia favorável à aplicação da propedêutica e do tratamento.

Colhida a história da moléstia de forma dirigida e minuciosa, abrangendo o lado psicossocial, anotada a sensibilidade dolorosa inicial apresentada em impresso especial (EVA G t0 ver anexo D), analisadas as respostas às questões e estabelecido o diagnóstico provável, foi feito o exame físico que se resumiu na palpação digital dos feixes superficial (inserção, corpo, origem) e profundo do músculo masseter e feixe anterior do músculo temporal (fig. 01 a 06).

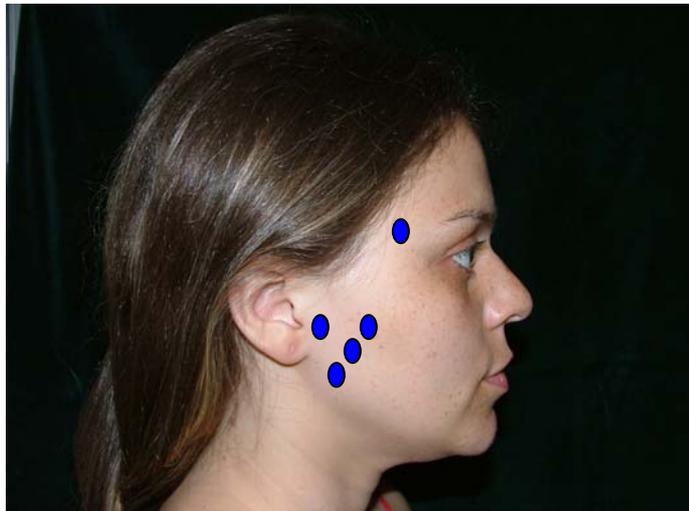


Fig 01 Pontos de palpação muscular

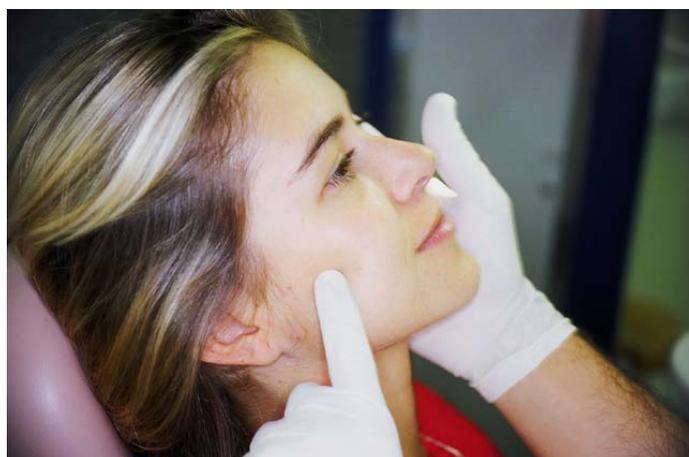


Fig 02 Palpação da origem do masseter superficial

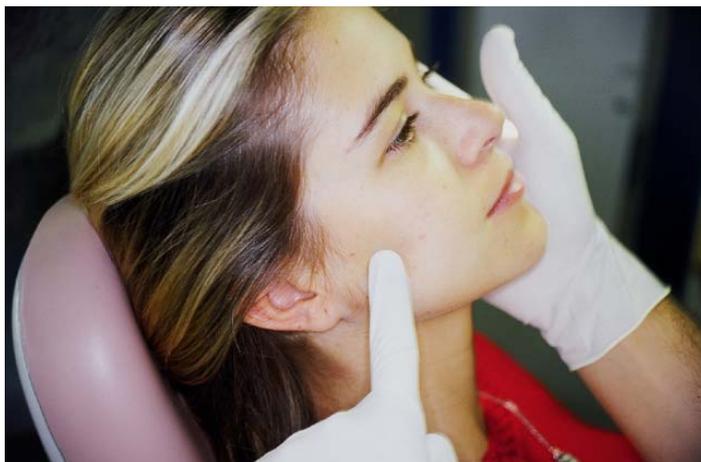


Fig 03 Palpação do corpo do masseter superficial

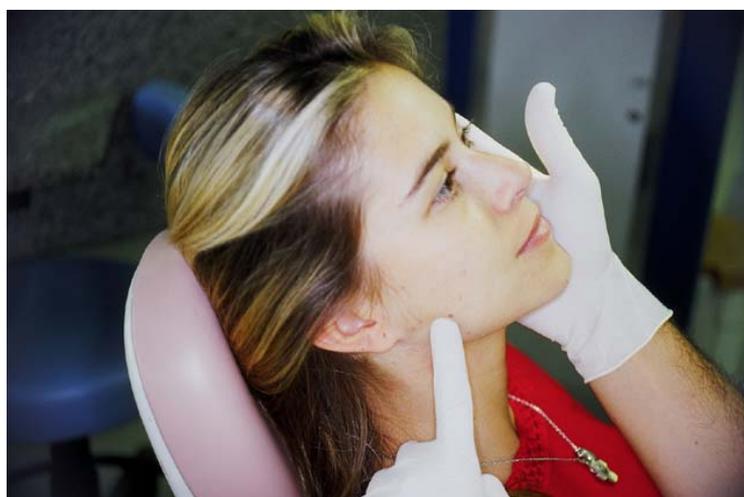


Fig 04 Palpação da inserção do masseter superficial

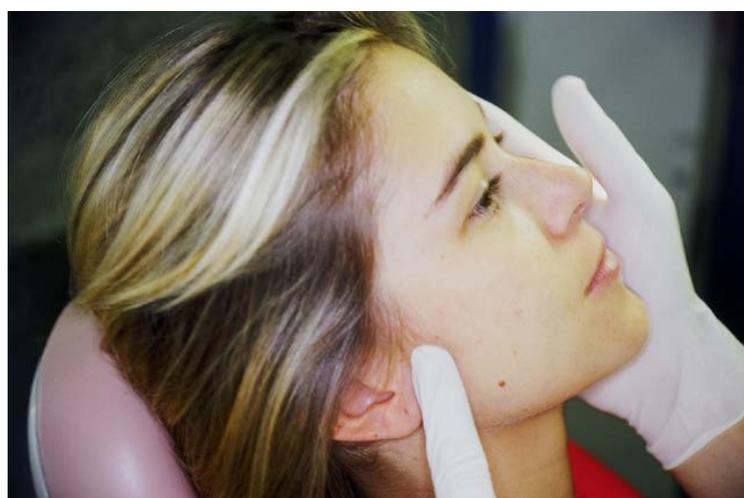


Fig 05 Palpação do masseter profundo



Fig 06 Palpação do músculo temporal (feixe anterior)

3.3 Calibragem da pressão digital

A pressão digital foi feita com o dedo médio ou indicador, sempre palpando-se um lado cada vez, com a pressão máxima de 908 ~ 910 g (LE RESCHE; DWORKIN, 1992). Embora o examinador já estivesse aferido por sua extensa experiência clínica na área de disfunção temporomandibular, essa pressão foi aferida por meio de balança de pesagem simples, digital marca C&F, modelo p15 com capacidade para quinze quilos e sensibilidade de cinco gramas (C&F Instrumentos de Medição e Pesagem Ltda. São Paulo, SP Fig 07) A balança foi ajustada a zero, e feita pressão sobre o seu suporte com o dedo médio ou indicador, o cotovelo apoiado para que a pressão fosse realmente apenas a dos dedos (fig. 08).



Fig 07 Balança digital calibrada em zero



Fig 08 Aferição da pressão digital

A pressão digital durante o exame de palpação foi crescente, nunca abrupta, por um período de 1 a 2 segundos, a fim de se verificar se uma resposta dolorosa seria obtida, aplicando-se pressão menor que a estipulada (908~910 g). A cabeça do paciente foi estabilizada no lado contra lateral enquanto era aplicada a pressão. A aferição da pressão digital foi feita ao início de cada dia de exame, a cada paciente, não tendo sido realizada a análise de concordância intra-examinador. O efeito doloroso da pressão digital sobre os músculos masseter e temporal foi medido por meio de uma escala visual análoga (EVA) com 20 cm de comprimento (fig 09). Na face voltada para

o paciente, uma das extremidades possui um quadro indicando “pressão sem dor” e, na outra, outro quadro que indica “pressão com dor insuportável”. Na face voltada para o examinador, ou seja no verso da escala, foi impressa a seqüência numérica de zero a dez, dividida proporcionalmente a cada dois centímetros. Um cursor no qual foi desenhada seta em posição vertical, foi encaixado na escala de tal maneira que o paciente pudesse deslizá-lo em direção à sensibilidade percebida, ou seja, mais próximo de “sem dor” ou de “dor insuportável”. Uma “janela” no verso do cursor mostrava ao examinador o número relativo à sensibilidade dolorosa registrada pelo paciente. Com isso o paciente nunca associava o valor numérico à dor e sim a dor à maior ou menor proximidade do cursor de um dos extremos da escala. Portanto, o examinador pôde, já de início, relacionar a posição marcada pelo paciente com a numeração no verso da escala (fig. 10 e 11).

Os achados clínicos e a sensibilidade muscular foram transportados para um “Protocolo de Avaliação Seqüencial” (anexo D) e a cada reavaliação subsequente, foram feitas as anotações pertinentes às sensibilidades musculares observadas.

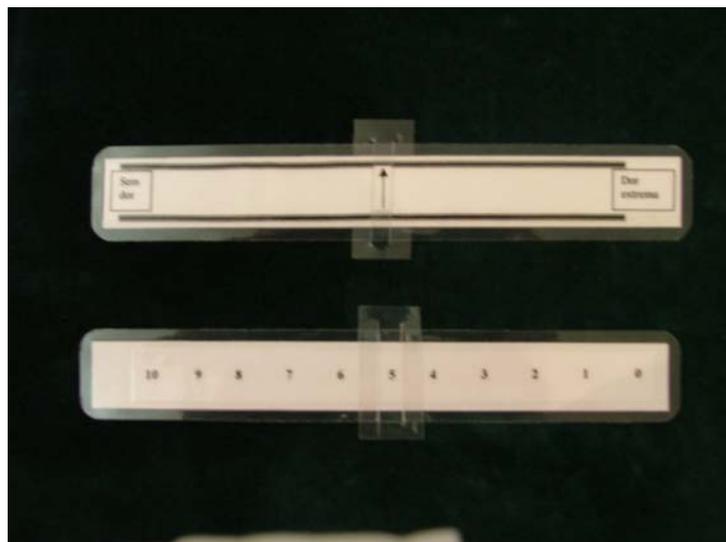


Fig. 09 Escala visual análoga



Fig 10 Escala visual análoga: Visão do paciente



Fig 11 Escala visual análoga: visão do examinador

3.4 Diagnóstico diferencial e aconselhamento

Após a avaliação da sensibilidade muscular por pressão digital, e levando-se em consideração a percepção de hábitos parafuncionais (bruxismo cêntrico e/ou excêntrico) do paciente, foi realizada a sessão de aconselhamento que, em média, preencheu quinze minutos da entrevista.

O aconselhamento consistiu de três partes a saber: percepção da presença de apertamento dental ou bruxismo (bruxismo cêntrico e excêntrico) e outros hábitos bucais que pudessem gerar tensão na musculatura mastigatória (sucção de dedo, onicofagia, morder lápis, mascar chicletes, hábitos desencadeados pelo uso de próteses mal projetadas ou mal adaptadas); alteração da posição de dormir, caso o paciente apresentasse postura de dormir inadequada (decúbito ventral) e finalmente o alongamento dos músculos elevadores da mandíbula, que consistiu de apenas um exercício de abertura bucal (alongamento estático dos músculos elevadores).

3.5 Percepção e controle de hábitos bucais

O exercício de percepção e controle de hábitos bucais baseou-se no trabalho de Hathaway (1993) no qual o paciente automatiza o ato consciente de relaxar, pois, ninguém controla hábito à noite, enquanto dorme. Há que ser feito o trabalho durante o período de vigília para que se tenha uma resposta automática durante o sono. A orientação foi dada ao paciente verbalmente e depois por escrito, como se segue:

“Estabeleça em sua casa, no trabalho e no seu carro “lembretes” que poderão ser um pedaço de fita crepe colorida em lugares estratégicos, por onde você passa mais freqüentemente, ou qualquer objeto que você eleja como “lembrete”: uma porta que se abra, um telefone que toque, o sinal do celular programado, um relógio de pulso com contagem regressiva e bip, enfim, o que você escolher. Ao ver ou ouvir o lembrete, o que deverá ocorrer a cada 20 minutos no decorrer do dia, perceba se o hábito está presente (vamos supor o apertamento de dentes). Se o hábito estiver presente, imediatamente levante a língua e separe os dentes. Se o hábito não estiver presente, **parabenize-se**, como reforço positivo.

Este exercício irá aumentar a percepção de hábitos indesejáveis que possam colocar tensão nos músculos mastigadores, o que não queremos; e, além disso, essa cognição do hábito tornar-se-á automática”.

O paciente recebeu informações e instruções detalhadas concernentes à posição de repouso, em que os dentes se mantêm levemente separados, os lábios se tocam de forma suave, a porção central da língua toca o palato e sua porção anterior toca a papila incisiva. Após a demonstração, pediu-se ao paciente que praticasse, ao mesmo tempo em que se faziam as correções necessárias.

3.6 Posição de dormir

Para dormir, recomendou-se ao paciente a posição em decúbito lateral direito ou esquerdo, segundo sua preferência, evitando o lado comprometido. Recomendou-se, também, que fosse utilizado um travesseiro que ocupasse a altura do ombro, e que as pernas deveriam estar dobradas em ângulo de 90°, ou pouco mais, e, entre elas deveria colocado um travesseiro ou almofada. Dentro da possibilidade, pois os exames foram realizados dentro da clínica 03 da FOUFMG, foi demonstrada a correta posição de dormir e, a seguir, pediu-se que o paciente a reproduzisse. Feitas as observações e correções, passou-se ao item seguinte do protocolo de tratamento: o alongamento dos músculos elevadores da mandíbula.

3.7 Alongamento dos músculos elevadores da mandíbula

O alongamento dos músculos elevadores na mandíbula indicado, seguiu a mesma técnica utilizada em fisioterapia. As instruções foram passadas verbalmente e depois por escrito (anexo E). O alongamento consistiu na abertura bucal, guiada, de pé ou

sentado, em frente a um espelho, seguindo uma linha reta vertical ao longo da direção de abertura. Recomendou-se ao paciente que, caso observasse algum desvio, corrigisse-o conscientemente, sempre observando a linha média imaginária.(fig 12) O movimento deveria ser realizado dentro da máxima amplitude, sem dor, e à medida que se alcançava uma amplitude maior sem dor, o movimento deveria ser repetido, indo-se um pouco além da amplitude prévia, até que todo o movimento fosse realizado de forma indolor. Foi esclarecido ao paciente que o alongamento não deveria causar dor. No momento em que a abertura a provocasse, o movimento deveria ser interrompido naquele ponto e o movimento seguinte aumentado também de maneira indolor. Cada movimento foi mantido em sua amplitude máxima por dez segundos sendo cada série constituída de cinco repetições. Foram prescritas ao paciente três séries distribuídas ao longo do dia, uma pela manhã, outra no meio do dia e a terceira à noite, antes de dormir. Foi também sugerido que, imediatamente antes de ir para a cama, o paciente reforçasse a posição de repouso, dizendo para si mesmo “**Relaxe**”. Com esse reforço positivo, esperou-se conseguir um relaxamento automático gerado de forma inconsciente.

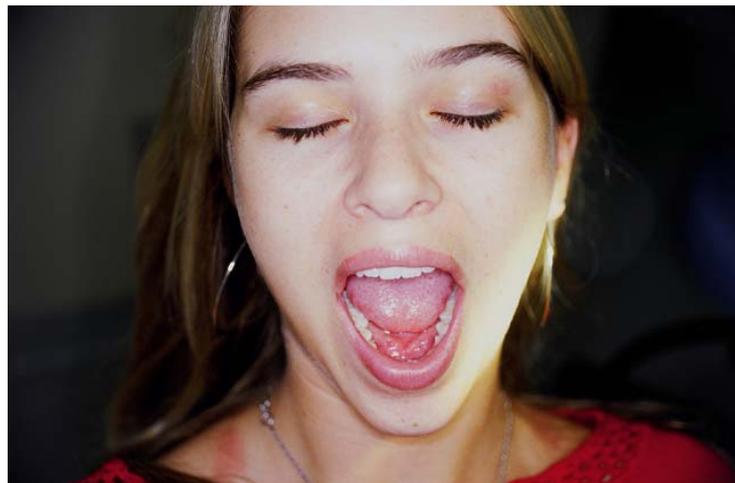


Fig 12 Alongamento estático dos músculos elevadores da mandíbula

Na fotografia a modelo está de olhos fechados para se proteger da luz emitida pelo “flash”.

3.8 Revisões periódicas de controle

Após as recomendações verbais e escritas, o paciente foi dispensado e agendado para a primeira revisão clínica, sete dias após o primeiro exame e aconselhamento. Num formulário próprio para as revisões periódicas (anexo F), foram anotados o nome do paciente, data do exame, endereço, identidade e as observações feitas pelo paciente na semana que se passara (presença de dor, alterações de sensibilidade, eventos de dor espontânea) e, dentro de uma tabela, registrou-se as sensibilidades relatadas. Novamente, o paciente foi entrevistado sobre a sintomatologia e os músculos em estudo foram palpados, nos mesmos pontos da primeira entrevista. Foi-lhe entregue uma EVA, com o cursor colocado inicialmente na posição mediana e, a cada pressão realizada, o paciente deslizava o cursor para a área correspondente da escala e o pesquisador anotava a numeração correspondente localizada no verso. Após a obtenção numérica da sensibilidade dos pontos palpados (masseter superficial inserção, corpo, origem, masseter profundo e temporal anterior), do lado direito e esquerdo, procedeu-se à soma das sensibilidades que foi anotada ao lado da tabela. Este processo foi realizado semanalmente, até à oitava semana de observação. Antes do término de cada reavaliação semanal, era realizado reforço das instruções iniciais, sempre mostrando ao paciente a importância do controle dos hábitos causadores de tensão muscular na região orofacial, do relaxamento e da postura correta de dormir, mantendo-o desta forma, motivado até o final do tratamento. Esse processo de reforço tomou em média quinze minutos da sessão e realizado até a oitava semana, quando terminou a observação. Ao final do período de observação, anotou-se o valor numérico, das queixas obtido por meio da EVA (EVA geral t8, ver convenções no anexo G).

3.9 Análise dos dados coletados

As medidas descritivas são apresentadas em porcentagens e tabelas com a média, mediana, mínimo (min.), máximo (max.) e desvio padrão (d.p.). O valor de **n** refere-se ao tamanho da amostra avaliada.

Para todos os músculos avaliados foram realizadas duas análises: comparação entre as medidas inicial e final e avaliação ao longo do tempo considerando-se as medidas inicial, 2^a, 4^a, 6^a semana e final, pois nem todos os pacientes incluídos na pesquisa foram freqüentes a todas as sessões de controle.

A avaliação da evolução da sensibilidade à pressão ao longo das semanas foi realizada utilizando-se o teste de Friedman, um teste não paramétrico que tem como objetivo comparar medidas realizadas na mesma unidade amostral. Já a comparação entre as medidas inicial e final, bem como a comparação entre lado direito e esquerdo foi realizada utilizando-se o teste de Wilcoxon que também é um teste não paramétrico destinado à comparação entre duas medidas realizadas na mesma unidade amostral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi desenhado como um ensaio clínico no qual se comparou a sensibilidade muscular em pacientes portadores de disfunção temporomandibular muscular antes e depois de um tratamento conservador que consistiu da alteração comportamental cognitiva (posição de dormir e controle de hábitos bucais) e alongamento dos músculos elevadores da mandíbula.

Participaram da pesquisa 144 pacientes diagnosticados como portadores de disfunção temporomandibular muscular utilizando-se um protocolo próprio, baseado no “Research Diagnostic Criteria” (RDC) (DWORKIN; LE RESCHE, 1992).

A idade dos participantes foi fixada entre 18 e 72 anos, privilegiando-se as ocorrências na clínica de Dor Orofacial da FOUFMG. Não se levou em consideração as alterações oclusais como critério de exclusão do estudo, pois reconhecemos que elas não representam condição de importância primária na etiologia das disfunções temporomandibulares (DE MEYER; DE BOEVER, 1997; DIJKSTRA *et al.*, 2002; GREENE, 1995; GREENE, 2001; KOLBINSON *et al.*, 1997; MANFREDINI *et al.*, 2003; MCNEILL, 1993; OKESON, 1996; OKESON, 2005; PERRINI *et al.*, 1997; RAUHALA *et al.*, 2000; ROLLMAN; GILLESPIE, 2000; ROMAGNOLI *et al.*, 2003; SIPILÄ *et al.*, 2001; WIDMALM *et al.*, 1995) embora historicamente, este fator tenha sido considerado como causa primária das disfunções temporomandibulares (SCHUYLER, 1935). Os estudos realizados no passado, os quais evidenciavam o fator oclusal como causa primária das disfunções temporomandibulares, são hoje considerados na sua vasta maioria, artificiais e, sem dúvida, levam o leitor à confusão. Além disso, se considerado individual ou simultaneamente com outros fatores, existe pouca evidência de que o fator oclusal e outros a ele associados, como por exemplo as discrepâncias

ou assimetrias intra e inter-arco, possam ser considerados fator primário causal das disfunções temporomandibulares (GREENE, 1995; GREENE, 2001; MANFREDINI *et al.*, 2003; MCNEILL, 1993; OKESON, 2005).

Foram excluídos da pesquisa os portadores de dor orofacial odontogênica, dor orofacial neuropática, dor orofacial provocada por processos neoplásicos, dor vascular, dor provocada por problemas estruturais e pacientes com evidência de ganho secundário, o que envolve, por exemplo, o paciente ser dispensado das responsabilidades diárias, ser recompensado monetariamente por seguradoras ou litígio judicial, utilizar o artifício de “estar doente” para evitar tarefas desagradáveis e também ganhar a atenção e simpatia da família, amigos, ou dos profissionais de saúde (OKESON, 1996). Para tanto, a seleção dos pacientes baseou-se na aplicação de um protocolo de anamnese baseado e adaptado a partir do “Research Diagnostic Criteria” (RDC) (DWORKIN; LERESCHE, 1992) onde se enfatiza a avaliação do aspecto psico-social e físico. Foi importante a utilização de protocolo voltado para ambos os aspectos (físico e psico-social), pois com isso o pesquisador pôde observar sinais evidentes de ganho secundário e também o quanto a dor facial ou sensibilidade muscular poderia estar influenciando na qualidade de vida e ansiedade do paciente.

O tratamento, observação e controle tiveram a participação de apenas um examinador/terapeuta clínico para que fosse estabelecido um bom nível de relacionamento e empatia entre este e os sujeitos da pesquisa. Tal fato gerou nível satisfatório de entendimento e cooperação entre pacientes e terapeuta, influenciando o estabelecimento de confiança entre as partes e levando à aceitação e cooperação do tratamento domiciliar instituído, o que Michelloti *et al.* (2000), corroboram. A nosso entender, tal conduta foi de extrema importância no resultado final da terapia instituída. Além disso, deve-se salientar que a aplicação inicial de um protocolo de anamnese

bem direcionado, contribui também para o desenvolvimento gradual da confiança, e o mais importante, ouvir o paciente, interessar-se por ele e pela solução de seu problema. Portanto, o tempo que se puder dispor para isto, deve ser utilizado. No presente estudo, em virtude da exigüidade do tempo, o processo da primeira entrevista tomou apenas a média de quarenta minutos, o que para determinados pacientes, os que mais precisavam de atenção, não foi considerado suficiente. Embora este fato não tenha sido avaliado por meio de questionário em sessões subseqüentes, esta foi a percepção do examinador. Dos pacientes avaliados, podemos salientar o comportamento de uma paciente que demonstrou esta necessidade, parecendo-nos que ela procurava aumentar o tempo da entrevista.

Para que o paciente se sentisse relaxado, foi adotada a posição inclinada da cadeira, num ângulo maior que 90°, entre 100° e 110°, pois a posição supina não oferece total relaxamento, principalmente para os músculos cervicais. A posição do examinador durante todo o processo de entrevista e exame físico foi a de 9 horas em relação ao paciente, para que se pudesse manter contato visual, o que é importante para observação de suas reações.

Dentre as várias formas de mensuração da dor descritas (AHEARN, 1997; GRZESIAK, 1994; HERR, 2004; HUSKISSON, 1974; LYNCH *et al.* 1992; MELZAK, 1975), optou-se pela escala visual análoga, por ser ela considerada o mais efetivo dos instrumentos para a prática clínica e ter significância estatística (LYNCH *et al.*, 1992).

Em estudo para medir a qualidade de vida em pacientes portadores de adenocarcinoma esofágico analisados pré e pós cirurgia, comparou-se a escala visual análoga ao "Medical Outcomes Study Short Form-20" (MOS SF-20) e ao "Rotterdam Symptom Check-List" (RSCL), que são questionários de itens múltiplos. A escala

visual análoga foi considerada instrumento de boa validade, excelente confiabilidade e moderada distribuição de resposta, razão pela qual os autores recomendam sua utilização em ensaios clínicos, para avaliar a qualidade de vida global (DE BOER *et al.*, 2004).

Não foi encontrado na literatura modelo de escala visual análoga semelhante ao que foi utilizado neste estudo. Embora existam vários tipos descritos na literatura, tais como a escala de cores, escala de faces, a escala numérica de 21 pontos, escala numérica de descrição verbal de 11 pontos e que podem ser utilizados na avaliação da dor, com bons resultados, dependendo da faixa etária do grupo de pacientes (HERR *et al.*, 2004), optou-se pelo modelo por nós construído. O modelo utilizado, com 20 cm de comprimento, feito em papel branco, plastificado, apresenta um cursor móvel entre duas anotações “âncora” ao início de duas linhas paralelas e a seu final. Como termo âncora inicial adotou-se a expressão “sem dor” e como final, “dor extrema”. Não foram adicionadas na escala, cores ou numeração voltadas para o paciente, para se evitar qualquer tendência relacionada a aqueles elementos gráficos. Os números de 0 a 10 distantes dois centímetros entre si, foram colocados no verso da escala, voltado para o examinador, como meio de quantificação da sensibilidade muscular. Com esses artifícios, procurou-se construir uma escala visual com a qual o paciente avaliado pudesse fazer uma analogia com sua sensibilidade dolorosa à palpação, sem no entanto, criar uma tendência à resposta, associada a cores ou números. Essa escala mostrou-se efetiva no propósito de mensuração unidimensional da dor.

Ao início da palpação de cada ponto, o cursor da escala foi colocado no seu centro para facilitar a expressão do paciente e não criar tendência para um dos termos “âncora”.

Os músculos palpados (masseter e temporal) foram selecionados por permitir um protocolo de avaliação simplificado e acessibilidade, sua participação evidente na elevação da mandíbula e ação ativa no processo de bruxismo, apertamento (bruxismo excêntrico e cêntrico) (GLAROS; BURTON, 2004) e outros, tais como a onicofagia, morder lápis, mascar goma, sucção de dedo (HATHAWAY, 1993; WIDMALM *et al.*, 1995). Embora saibamos que o pterigoideo lateral esteja também envolvido no processo de sucção e no bruxismo excêntrico, este não foi avaliado pela dificuldade de acesso e possibilidade de falso positivo, principalmente nos caso de limitação de abertura. Na literatura pode-se observar a tendência de duas correntes de pensamento: uma que não faz a palpação do pterigóideo lateral (Okeson, 1998) em virtude da dificuldade de acesso e possibilidade de falso positivo (palpação equivocada do tendão do temporal ou porção anterior do pterigoideo medial) e outra representada pelo “Research Diagnostic Criteria” (DWORKIN; LERESCHE, 1992) que recomenda a palpação direta do feixe inferior do pterigóideo lateral, descrevendo inclusive a técnica que se deve adotar. O pterigóideo medial, sendo também um músculo elevador da mandíbula, não foi avaliado, pela dificuldade apresentada em certos pacientes, os quais sentem náusea durante palpação intra-oral daquele músculo. Entendemos que os músculos mastigatórios participam de maneira evidente nos processos funcionais e para-funcionais do sistema mastigatório e que de uma maneira geral todos eles estão mais ou menos envolvidos, dependendo do movimento que é realizado, Entendemos também que em virtude da maior ou menor potência do músculo, este se envolverá mais ou menos no processo parafuncional, como se pode observar pelo envolvimento maior do masseter e do temporal anterior, exatamente por serem os mais exigidos durante os processos funcionais e parafuncionais.

A palpação muscular, por ser um teste ao qual o músculo sensível responde, amplamente aceito para a determinação de sua sensibilidade (GOULET; CLARK,

1990; NIELSEN, 1987; OKESON, 1998; OKESON, 2005; ORBACH; GALE, 1989), foi realizada por pressão digital de duas libras (454g x 2) ou 908 gramas (DWORKIN & LERESCHE, 1992), tendo sido feito o acréscimo de 2 gramas (910 g) em virtude de a balança utilizada na pesquisa ter capacidade para 15 kg com divisão mínima de 5 gramas. O tempo de manutenção da pressão digital foi de 1 a 2 segundos (OKESON, 1998; OKESON, 2005), dependendo da tolerância do paciente, isto é, se o paciente apresentasse reação de fuga à palpação, esta seria interrompida imediatamente, mesmo não se havendo completado o tempo estipulado e nem se alcançado o peso programado.

Deve-se salientar mais uma vez que os exames foram todos realizados por um examinador. Este possui experiência comprovada de 12 anos de atividade docente na área e além disso, a pressão digital foi aferida no início de cada dia de exame, a cada paciente. Desta forma, entendemos não ser necessária a análise de concordância intra-examinador, pois, como já explícito, a aferição da pressão digital ocorreu no início de cada dia de exame e a cada paciente para que não se perdesse a propriocepção.

Foi propósito do pesquisador utilizar uma técnica de palpação simples, de baixo custo e ao alcance do clínico; por isso, não se utilizou o algômetro de pressão na avaliação da sensibilidade muscular.

A aplicação do protocolo de avaliação inicial foi realizada com o cuidado de se estabelecer empatia e confiança entre o clínico e o paciente para se obter a aceitação e cooperação ao tratamento domiciliar instituído, o que é corroborado por Michelloti *et al.* (2000).

No presente estudo foram adotados como método e estratégia, a alteração comportamental cognitiva como parte da terapia instituída (CARLSON *et al.*, 2001; DWORKIN, 1994; DWORKIN 1997; DWORKIN, 2001; DWORKIN *et al.*, 2002; RUGH, 1988; TURK *et al.*, 1996; WRIGHT *et al.*, 2004), pois hábitos simples podem ser modificados pelo paciente quando por ele reconhecidos (RUGH, 1987). Pudemos constatar tal afirmação pois todos os pacientes envolvidos na pesquisa foram bem sucedidos na detecção e controle dos hábitos bucais, principalmente do bruxismo cêntrico e excêntrico. Muitos afirmavam inicialmente não terem tais hábitos, mas quando estimulados à percepção, constataram sua presença. Além disso, vários pacientes relataram que, após uma ou duas semanas de tratamento, acordavam à noite e percebiam estar apertando ou rangendo dentes. Nosso protocolo sugeria que se estabelecessem lembretes que poderiam ser fita crepe colorida, um telefone que tocasse, o bip do celular ou de um relógio eletrônico, qualquer lembrete que fosse visto ou ouvido a cada 20 ou 30 minutos, no ambiente doméstico, no automóvel ou no trabalho. Ao vê-lo ou ouvi-lo, o paciente procuraria perceber se o hábito indesejável estava presente. Em caso positivo, ele entraria em posição de repouso, ou seja, dentes não ocluídos, língua para cima, tocando a papila incisiva e lábios relaxados. Se, ao contrário, o mau hábito não estivesse presente, o paciente reforçaria a posição em que se encontrava, parabenizando-se e continuaria relaxando. Acreditamos que pela facilidade de compreensão e execução, este exercício pode ser mantido no protocolo, embora existam outras possibilidades tal como o “Physical Self Regulation Training” (PSRT) (CARLSON *et al.*, 2001) que se mostrou efetivo para o tratamento da dor muscular na região facial. Este método baseia-se na aplicação de seis exercícios: relaxamento por um minuto seis vezes ao dia, respiração diafragmática, monitoramento da posição da cabeça, retificação dos ombros, relaxamento pelo menos duas vezes ao dia por períodos de 20 a 25 minutos e dormir em posição relaxada. Esses exercícios são também combinados com alteração do comportamento

relacionada à alimentação. Pareceu-nos mais viável a aplicação de um exercício de alteração comportamental menos elaborado, mais simples e de fácil compreensão pelo participante da pesquisa cujo grau de instrução variou do analfabeto funcional ao pós graduado.

Foi adotado o método de auto monitoramento e substituição de comportamento Rugh (1988), descrito por Hathaway (1993) que se baseia no condicionamento do paciente em relacionar um lembrete com a presença ou ausência do mau hábito bucal e a presença do mau hábito com o novo hábito saudável, como acima descrito. Dentro deste protocolo de cognição mais simples apenas sugerimos aos pacientes que dormissem em posição de decúbito lateral sobre o lado menos sensível se a dor fosse bilateral

A posição de dormir selecionada para o presente estudo foi a de decúbito lateral (KRAUS, 1994) em virtude de a posição supina favorecer eventos de apnéia mais graves do que os que ocorrem na posição lateral, em pacientes portadores de apnéia obstrutiva severa do sono (Oksenberg et al., 2000). Portanto, para se evitar variação de postura entre os sujeitos da pesquisa, adotamos apenas a de decúbito lateral e pudemos observar que todos eles se àquela postura, segundo relato.

Não foi prescrita a farmacoterapia, embora seja ela um poderoso catalisador para o conforto e reabilitação do paciente (MCNEILL, 1993), pois existe preocupação quanto à sua má utilização por parte de alguns pacientes (OKESON, 1996). Tal conduta manteve o estudo isento da interferência medicamentosa o que representou ganho na confiança do paciente, ao sentir que a cada semana havia uma melhora, independente da utilização de medicamento. Nossos resultados demonstram que 100% dos casos apresentou diminuição estatisticamente significativa ($p < 0,01$) da sensibilidade

muscular à palpação, o que reflete o aumento da confiança e do bem estar. O que deve ser ressaltado é que embora não tenham sido prescritos medicamentos pelo terapeuta, alguns pacientes relataram ter feito uso de analgésicos nos períodos de maior intensidade da dor. Isto a nosso ver não acarretou prejuízo a eles, pois nenhum reportou sobre-dosagem medicamentosa.

Pudemos verificar no decorrer das avaliações semanais que alguns pacientes apresentaram flutuações na sensibilidade muscular, regressão seguida por aumento de sensibilidade. Questionados sobre a manutenção dos exercícios domiciliares e alteração de comportamento, alguns reportaram pouco empenho e outros tensão emocional ou fatos estressores ocorridos durante a semana. Nestes casos a conduta da terapia domiciliar foi ainda mais reforçada e procurou-se mostrar ao paciente a necessidade do controle do(s) hábito(s) identificado(s) e da inclusão do hábito saudável (relaxar). Em nenhum momento foi abordado ou feita qualquer referência sobre os motivos que teriam levado o paciente ao estresse, pois não poderíamos, por questões éticas, fazer considerações sobre tais eventos. Também foi nossa observação que alguns pacientes com menor grau de escolaridade mostraram mais dificuldade em absorver as técnicas de conduta. A esses, foi dedicada maior atenção a cada semana de reexame. Pareceu-nos que em alguns pacientes que relataram estarem deprimidos ou em tratamento psiquiátrico medicamentoso, também apresentaram alguma dificuldade de assimilação e portanto, foi necessária maior atenção a eles. Este fato pode estar relacionado com a alteração da atenção que parece ocorrer nessas condições. Alguns pacientes de mais elevado grau de educação formal apresentaram inicialmente reação de descrença na terapia proposta, mas conseguimos motivá-los de forma satisfatória no decorrer do tratamento.

O exercício de alongamento dos músculos elevadores da mandíbula foi o de abertura bucal, estático, por ser de fácil execução e por apresentar baixo risco no desenvolvimento de lesões quando são realizados com movimentos lentos e isentos de dor (TAYLOR *et al.*, 1990). Além disso, observa-se efeito analgésico e melhora do limite de movimento quando ele é aplicado (ALWAY, 1994; GOLDSPINK *et al.*, 1995; LETERME *et al.*, 1994; SHRIER; GOSSAL, 2000). Em alguns pacientes observou-se logo nos primeiros dias, exacerbação da dor durante a realização do exercício de alongamento, o que é normal, em virtude do encurtamento das fibras musculares. Nesses casos pediu-se que fosse observado com maior rigor a regra do exercício estático: o movimento nunca deve causar dor. Se causar, é sinal que se alongou excessivamente.

O tempo de manutenção do alongamento dos músculos elevadores da mandíbula foi estabelecido em dez segundos, pois Borms *et al.*, (1987) e Taylor *et al.*, (1990), preconizam entre seis e trinta segundos o tempo de manutenção do alongamento estático para outros músculos do corpo. Não tendo sido encontrado na literatura científica consultada referência ao tempo de manutenção do alongamento adequado para os músculos mastigatórios, estabelecemos portanto, o tempo de dez segundos que foi o tempo considerado satisfatório, por observação feita durante o estudo piloto. O que motivou esta escolha foi a facilidade de execução, pois, pensou-se ser melhor e mais efetivo, realizar cinco alongamentos de dez segundos ao invés de um alongamento de cinquenta segundos, o que levaria o músculo lesado à fadiga, tendo também a desvantagem de o paciente não conseguir manter os cinquenta segundos de alongamento em apenas um movimento. O número de vezes ao dia foi estabelecido em três, pois a idéia foi a de manter o paciente empenhado na resolução do problema durante todo o dia. Não pudemos concluir se apenas uma sessão de alongamento durante o dia seria o suficiente.

Quando realizamos a caracterização dos pacientes envolvidos no estudo quanto ao sexo, observou-se uma proporção aproximada de 9:1 entre mulheres e homens que procuraram tratamento, o que nos é confirmado por McNeill, (1985) e Centore *et al.*, (1989). Este fato, em nosso entender, se deve ao maior cuidado e preocupação da mulher com o corpo e os sentidos. Segundo Stholer (1999), a maior vulnerabilidade feminina em termos de prevalência, severidade e persistência de dor muscular relacionada a DTM poderia ser explicada pelos efeitos moduladores dos hormônios femininos sobre os sistemas de resposta dolorosa a nível central.

A idade dos pacientes envolvidos no estudo variou de 18 a 72 anos, com uma média igual a 35 anos e desvio-padrão igual a 12 anos. Avaliando-se a faixa etária, observou-se 25% de pacientes de 18 a 25 anos, 28,5% de 26 a 35 anos, 29,1% de 36 a 45 anos, 11,8% de 46 a 55 anos e os demais com mais de 56 anos. Este fato mostra que a idade da maioria dos pacientes com disfunção temporomandibular varia de 18 a 45 anos o que concorda com os achados de Howard (1991) donde se pode inferir que pessoas com mais idade são menos incomodadas por seus sintomas, pois possivelmente aprendem a lidar com eles ou ainda, que existe menor ocorrência de DTM nestes pacientes.

Em relação aos nossos resultados a primeira análise realizada foi relativa às queixas principais. A tabela 1 mostra que houve redução estatisticamente significativa ($p < 0,01$) da intensidade da dor nos pontos de queixa. Devemos esclarecer que ao final do tratamento, 28 pacientes (19,44%) ainda reportaram dor em níveis variados. Isto nos reafirma que não existem tratamentos absolutamente efetivos. Para estes pacientes foi dada continuidade à terapêutica com prescrição de fisioterapia e ortótico-terapia. Concordamos com o “National Institute of Health” que as DTM tem um caráter cíclico e

portanto a nosso ver os pacientes necessitam de acompanhamento, o que Dworkin (1997) corrobora. Isto não quer dizer que apenas os pacientes que reportaram dor continuaram a receber tratamento. Todos, em uma segunda fase poderão receber um ortótico inter-oclusal e (ou) tratamento fisioterápico para relaxamento da cervical e cintura escapular.

TABELA 1
INTENSIDADE DA DOR NOS PONTOS DAS QUEIXAS PRINCIPAIS NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					P
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	2,0	10,0	8,0	7,8	1,8	< 0,001 A _I > A _F
Final	0,0	8,0	0,0	1,1	1,7	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial A_F → avaliação final D.p. Desvio padrão

A tabela 2 mostra que os resultados encontrados indicaram diminuição estatisticamente significativa da sensibilidade muscular à palpação, ao se comparar seu início e final, fato que evidencia o valor do tratamento conservador (ASH; RAMFJORD, 1998; EKBERG *et al.*, 1998; GREENE, 2001; HAGAG *et al.*, 2000; HENRIKSON; NILNER, 2003; MCNEILL, 1993; MCNEILL, 1997; MICHELOTTI *et al.*, 2000; RAUHALA *et al.*, 1999; SYROP, 2002; TURK *et al.*, 1993). Embora não tenha sido feito o tratamento estatístico, pudemos observar que em 68% dos pacientes tratados, houve o desaparecimento de sintomas associados tais como dores de cabeça, dores de ouvido, dores na região occipital. Este é um dado que pode ser estudado em ensaios clínicos futuros.

TABELA 2
SOMATÓRIO DAS SENSIBILIDADES MUSCULARES (MÚSCULOS PALPADOS) NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	100,0	52,0	52,1	23,1	< 0,001 A _I > A _F
Final	0,0	56,0	0,0	3,9	9,5	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial A_F → avaliação final D.p. Desvio padrão

Quando a análise é realizada por semana de tratamento (tab. 3) também notamos diferença estatisticamente significante entre a avaliação inicial, segunda, quarta, sexta e final. Devemos explicar que a análise estatística não foi realizada para a terceira, quinta e sétima semanas porque nestes períodos de avaliação houve grande número de pacientes faltosos. Esta decisão foi tomada juntamente com o responsável pela análise estatística. Tais ausências podem ser computadas como coincidência de períodos de final de mês ou datas de recebimento de salários. Temos notado nas clínicas de atendimento da FOUFMG maior ausência aos atendimentos coincidindo com a falta de vales transporte.

TABELA 3
SOMATÓRIO DAS SENSIBILIDADES MUSCULARES (MÚSCULOS PALPADOS) AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	16,0	98,0	59,0	59,8	19,7	< 0,001
2ª semana	0,0	86,0	38,0	38,2	20,4	
4ª semana	0,0	73,0	22,0	22,6	19,1	
6ª semana	0,0	40,0	5,0	8,2	10,2	
Final	0,0	22,0	0,0	2,4	4,8	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

A_I → avaliação inicial

A₂ → avaliação na 2ª semana

A₄ → avaliação na 4ª semana

A₆ → avaliação na 6ª semana

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

Conclusão: A_I > A₂ > A₄ > A₆ > A_F

Para todos os músculos investigados foi verificada maior intensidade de dor no momento inicial quando comparado com o momento final. Quando se avaliou a evolução durante as semanas observou-se uma redução significativa a cada nova avaliação. Isto pode ser atribuído à técnica de tratamento (cognição, alongamento e postura de dormir) e ao relaxamento que o paciente experimenta ao conhecer a causa da dor e sua solução. Muitos pacientes relataram alívio do estresse ao tempo em que foi realizado o diagnóstico e tomaram conhecimento da causa de seus sintomas o que mais uma vez confirma a necessidade de empatia e confiança a serem estabelecidas entre terapeuta e paciente. Esta análise refere-se ao somatório de todos os músculos palpados independentemente do lado, mostrando que a terapia cognitiva é efetiva para casos com envolvimento bilateral ou não (CARLSON *et al.*, 2001).

Embora reconheçamos que o estabelecimento do tratamento vise a obtenção do equilíbrio muscular com sincronia bilateral, nossos dados permitiram a análise isolada do lado esquerdo e direito. Pudemos notar que a remissão dos sintomas foi estatisticamente significativa para ambos os lados (Tabelas 4 e 5) entre a avaliação final e inicial e também o foi quando avaliados ao longo do estudo como demonstram as tabelas 6 e 7. A análise da tabela 8 mostra que houve diferença entre os lados direito e esquerdo na avaliação inicial e na segunda semana. Isto confirma o que vemos diariamente na clínica, ou seja, a remissão dos sintomas é maior no lado que apresenta maior sensibilidade. O mais importante entretanto, é que ao final do período, ambos os lados apresentaram sensibilidades equivalentes. O exercício de alongamento em frente ao espelho a nosso ver, parece contribuir mais efetivamente para este resultado porque prioriza a linha mediana e o paciente corrige de forma consciente qualquer desvio onde não esteja implícita interferência mecânica do disco.

TABELA 4
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE MUSCULAR DO LADO DIREITO
NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	50,00	26,0	24,5	14,1	< 0,001 A _I > A _F
Final	0,0	31,00	0,0	1,7	4,7	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial A_F → avaliação final D.p. Desvio padrão

TABELA 5
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE MUSCULAR DO LADO ESQUERDO
NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	55,00	28,0	27,8	12,1	< 0,001
Final	0,0	29,00	0,0	2,1	5,3	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial A_F → avaliação final D.p. Desvio padrão

TABELA 6
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE MUSCULAR DO LADO DIREITO AO LONGO
DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	50,00	30,0	29,1	12,4	< 0,001
2ª semana	0,0	43,00	18,0	18,1	11,5	
4ª semana	0,0	35,00	9,5	11,1	10,1	
6ª semana	0,0	21,00	0,0	3,7	5,0	
Final	0,0	10,00	0,0	0,9	2,1	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

A_I → avaliação inicial

A₂ → avaliação na 2ª semana

A₄ → avaliação na 4ª semana

A₆ → avaliação na 6ª semana

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

Conclusão: A_I > A₂ > A₄ > A₆ > A_F

TABELA 7
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE MUSCULAR DO LADO ESQUERDO AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	55,00	32,0	31,3	11,5	< 0,001
2ª semana	0,0	48,00	17,5	19,7	11,9	
4ª semana	0,0	40,00	9,5	11,1	10,3	
6ª semana	0,0	22,00	1,0	4,5	6,1	
Final	0,0	16,00	0,0	1,4	3,1	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

A_I → avaliação inicial

A₂ → avaliação na 2ª semana

A₄ → avaliação na 4ª semana

A₆ → avaliação na 6ª semana

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

Conclusão: A_I > A₂ > A₄ > A₆ > A_F

TABELA 8
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE MUSCULAR DO LADO DIREITO E ESQUERDO AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Lado	Medidas descritivas					p
		Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	D	0,0	50,00	30,0	29,1	12,4	< 0,001
	E	0,0	55,00	32,0	31,3	11,5	D < E
2ª semana	D	0,0	43,00	18,0	18,1	11,5	0,012
	E	0,0	48,00	17,5	19,7	11,9	D < E
4ª semana	D	0,0	35,00	9,5	11,1	10,1	0,166
	E	0,0	40,00	9,5	11,1	10,3	D = E
6ª semana	D	0,0	21,00	0,0	3,7	5,0	0,169
	E	0,0	22,00	1,0	4,5	6,1	D = E
Final	D	0,0	10,00	0,0	0,9	2,1	0,288
	E	0,0	16,00	0,0	1,4	3,1	D = E

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

D lado direito

E lado esquerdo

D.p. Desvio padrão

Na palpação dos músculos, apenas o masseter superficial foi examinado em três pontos, a saber: inserção, corpo e origem. De acordo com o RDC (1992) há recomendação expressa de palpação dos três pontos no masseter superficial. Também em nosso estudo piloto e em consonância com a experiência clínica do examinador notou-se diferenças de sensibilidade à palpação. Aliado ao fato da extensão superficial do músculo e facilidade de palpação optou-se pelo triplo exame.

Já para o temporal, o feixe anterior, pela sua maior participação na elevação da mandíbula, foi o escolhido. O ponto palpado foi o relativo a referência anatômica mais fácil e evidente ao exame clínico que é a fossa infratemporal. Da mesma forma o masseter profundo foi palpado de acordo com Huggins e Friction (1992) em apenas um ponto.

Para a análise estatística entretanto, levou-se em consideração o somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial. Acompanhando todos os resultados anteriormente apresentados este feixe muscular também apresentou melhora de sensibilidade estatisticamente significativa tanto entre o início e o final do tratamento quanto durante a evolução do estudo (tabelas 9 e 10).

TABELA 9
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DOS TRÊS PONTOS DO MASSETER SUPERFICIAL NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	60,00	30,0	29,8	14,9	< 0,001 $A_I > A_F$
Final	0,0	29,00	0,0	1,8	4,9	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial A_F → avaliação final D.p. Desvio padrão

TABELA 10
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DOS TRÊS PONTOS DO MASSETER SUPERFICIAL AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	5,0	60,00	35,0	34,7	13,0	< 0,001
2ª semana	0,0	50,00	21,0	21,5	13,7	
4ª semana	0,0	45,00	10,0	12,6	12,0	
6ª semana	0,0	29,00	0,0	4,5	6,7	
Final	0,0	16,00	0,0	1,2	2,9	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

A_I → avaliação inicial

A_2 → avaliação na 2ª semana

A_4 → avaliação na 4ª semana

A_6 → avaliação na 6ª semana

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

Conclusão: $A_I > A_2 > A_4 > A_6 > A_F$

Quando se comparou o lado direito e esquerdo quanto à intensidade da dor no masseter superficial, foram observados resultados superiores no lado esquerdo nas avaliações realizadas inicialmente, na 2ª semana e na avaliação final. Várias possibilidades podem ser discutidas com relação a este fato: o hábito de mastigação unilateral e seu maior envolvimento nos processos de bruxismo e também pela facilidade de acesso à palpação direta deste feixe do masseter.

Já na avaliação do masseter profundo nenhuma diferença foi observada entre o lado direito e esquerdo. Poderia esse fato ser relacionado principalmente à menor

importância deste feixe específico do músculo no processo de elevação da mandíbula e, portanto sua menor participação na função mandibular.

Também para o masseter profundo pôde-se notar diferenças estatisticamente significantes entre as sensibilidades inicial e final (tabela 11) quanto durante a evolução do tratamento (tabela12).

TABELA 11
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DO MASSETER PROFUNDO NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	20,00	14,0	12,8	4,9	< 0,001 A _I > A _F
Final	0,0	17,00	0,0	1,3	3,2	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

TABELA 12
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DO MASSETER PROFUNDO AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	5,0	20,00	15,0	14,4	3,8	< 0,001
2ª semana	0,0	20,00	10,0	9,3	5,3	
4ª semana	0,0	18,00	5,0	5,7	5,0	
6ª semana	0,0	16,00	,0	2,4	3,5	
Final	0,0	13,00	,0	,7	2,0	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

A_I → avaliação inicial

A₂ → avaliação na 2ª semana

A₄ → avaliação na 4ª semana

A₆ → avaliação na 6ª semana

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

Conclusão: A_I > A₂ > A₄ > A₆ > A_F

Acompanhando os resultados obtidos e uma vez mais reforçando a utilização de um protocolo conservador e reversível, o feixe anterior do músculo temporal também apresentou melhoras estatisticamente significantes entre o início e o final do tratamento e durante a evolução do estudo. Analisando-se separadamente o lado direito e o esquerdo cada um de per si, apresenta melhora estatisticamente significativa (tabelas 13, 14, 15, 16)

TABELA 13
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DO TEMPORAL ANTERIOR DO LADO DIREITO NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	10,0	5,0	4,4	3,6	< 0,001 A _I > A _F
Final	0,0	10,0	0,0	0,4	1,4	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

A_I → avaliação inicial

A_F → avaliação final

D.p. Desvio padrão

TABELA 14
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DO TEMPORAL ANTERIOR DO LADO
DIREITO
AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	10,0	6,0	5,3	3,5	< 0,001
2ª semana	0,0	10,0	4,0	3,3	3,0	
4ª semana	0,0	7,0	2,0	2,1	2,2	
6ª semana	0,0	5,0	0,0	0,6	1,3	
Final	0,0	3,0	0,0	0,1	0,5	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

$A_I \rightarrow$ avaliação inicial

$A_2 \rightarrow$ avaliação na 2ª semana

$A_4 \rightarrow$ avaliação na 4ª semana

$A_6 \rightarrow$ avaliação na 6ª semana

$A_F \rightarrow$ avaliação final D.p. Desvio padrão **Conclusão:** $A_I > A_2 > A_4 > A_6 > A_F$

TABELA 15
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DO TEMPORAL ANTERIOR DO LADO
ESQUERDO NO INÍCIO E NO FINAL DO TRATAMENTO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	10,0	5,0	4,9	3,4	< 0,001 $A_I > A_F$
Final	0,0	8,0	0,0	0,4	1,4	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Wilcoxon

$A_I \rightarrow$ avaliação inicial $A_F \rightarrow$ avaliação final D.p. Desvio padrão

TABELA 16
SOMATÓRIO DA SENSIBILIDADE DO TEMPORAL ANTERIOR DO LADO
ESQUERDO AO LONGO DO ESTUDO

Avaliação	Medidas descritivas					p
	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	D.p.	
Inicial	0,0	10,0	7,0	5,5	3,5	< 0,001
2ª semana	0,0	10,0	4,0	3,8	3,1	
4ª semana	0,0	8,0	1,0	2,0	2,3	
6ª semana	0,0	6,0	0,0	0,6	1,5	
Final	0,0	6,0	0,0	0,3	1,1	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

$A_I \rightarrow$ avaliação inicial

$A_2 \rightarrow$ avaliação na 2ª semana

$A_4 \rightarrow$ avaliação na 4ª semana

$A_6 \rightarrow$ avaliação na 6ª semana

$A_F \rightarrow$ avaliação final

D.p. Desvio padrão

Conclusão: $A_I > A_2 > A_4 > (A_6 = A_F)$

Finalmente gostaríamos de discutir a comparação entre os diversos feixes musculares. A tabela 17 apresenta a evolução do tratamento. É importante salientar a maior sensibilidade apresentada pelo masseter profundo em relação aos outros feixes musculares durante toda a evolução do tratamento. Isto não deveria ser o esperado se levarmos apenas em consideração sua menor participação no processo de elevação da mandíbula. Então, como explicar tal fato? Em realidade não podemos afirmar ao certo uma resposta para este achado. Entretanto, uma análise necessária é a relação anatômica entre a cápsula articular e o feixe profundo do masseter. A capsulite é um processo comum na presença de parafunções principalmente no bruxismo cêntrico. A sensibilidade gerada durante a palpação do masseter profundo pode ser devida ao somatório das sensibilidades do feixe muscular e da cápsula articular. A análise estatística também demonstrou diferença estatisticamente significativa entre a melhora do masseter profundo e o masseter superficial e o temporal anterior. Este resultado também está de acordo com outros achados do estudo que demonstram maior melhora em presença de maior sensibilidade. Outro resultado que nos parece importante ressaltar foi o comportamento do masseter superficial em relação ao feixe anterior do temporal. Ambos apresentam valores absolutos bastante semelhantes com diminuição relativa da sensibilidade obedecendo o mesmo padrão. Embora pudéssemos esperar valores menores para o temporal anterior devemos lembrar que foram palpados três pontos no masseter superficial. Uma vez que a análise levou sempre em consideração o somatório destes pontos podemos afirmar que o valor final foi diluído pela média. Observamos que na maioria dos casos a sensibilidade foi maior na inserção em relação aos outros pontos.

TABELA 17
MEDIDAS DESCRITIVAS E COMPARATIVAS ENTRE OS MÚSCULOS NA
AValiaÇÃO DA SENSIBILIDADE, POR SEMANA DE ACOMPANHAMENTO

Semana	Grupo	Medidas descritivas					p
		Mínimo	Máximo	Mediana	Média	d.p.	
S ₀	MS	8,3	100,0	58,3	57,9	21,7	< 0,001 MP > (TA = MS)
	MP	25,0	100,0	75,0	71,9	18,9	
	TA	0,0	100,0	55,0	54,6	30,4	
S ₂	MS	0,0	83,3	35,0	35,9	22,8	< 0,001 MP > (MS = TA)
	MP	0,0	100,0	50,0	46,7	26,8	
	TA	0,0	140,0	30,0	35,4	30,1	
S ₄	MS	0,0	75,0	16,7	20,9	20,0	< 0,001 MP > (MS = TA)
	MP	0,0	90,0	25,0	28,2	25,1	
	TA	0,0	60,0	17,5	20,2	19,5	
S ₆	MS	0,0	48,3	0,0	7,5	11,1	0,003 MP > (MS = TA)
	MP	0,0	80,0	0,0	12,4	17,7	
	TA	0,0	50,0	0,0	5,6	10,6	
S ₈	MS	0,0	26,7	0,0	2,0	4,8	0,598 MS = MP = TA
	MP	0,0	65,0	0,0	3,7	10,3	
	TA	0,0	30,0	0,0	2,3	6,5	

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste de Friedman

S₀ semana da primeira avaliação S₂ 2^a semana S₄ 4^a semana
S₆ 6^a semana S₈ 8^a semana (final) D.p. Desvio padrão
MS masseter superficial MP masseter profundo TA fibras anteriores do
músculo temporal (temporal anterior)

Enfim, resta-nos mostrar que ao final da oitava semana todos os feixes musculares apresentaram melhora, o que sugere equilíbrio e melhor sincronia de contração. Na oitava semana a maioria dos pacientes apresentou ausência completa de sensibilidade. Durante este estudo a nenhum paciente foi recomendado o uso de órtese no entanto, para o tratamento final a maioria dos pacientes fez uso de ortóticos de estabilização e reeducação dos músculos cervicais.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Este ensaio clínico pôde concluir que:

- a. o protocolo de tratamento adotado neste ensaio clínico pode ser utilizado como tratamento inicial para todos os pacientes portadores de disfunção temporomandibular de origem músculo-esquelética.
- b. o protocolo de tratamento inicial proposto atende à tendência filosófica atual: é conservador, reversível e não invasivo.
- c. o percepção dos hábitos bucais pelo paciente portador de disfunção temporomandibular de origem muscular tem efeito benéfico sobre sua sensibilidade, após um período variável de duas semanas.
- d. o alongamento estático dos músculos elevadores da mandíbula pode ser fixado em dez segundos, em virtude de sua associação com a cognição ter sido positiva em todos os casos.
- e. a posição de dormir do paciente portador de disfunção temporomandibular de origem muscular pode ser a de decúbito lateral, pois todos os participantes do estudo adaptaram-se a ela, segundo relato.
- f. a avaliação da sensibilidade muscular pode ser realizada utilizando-se a escala visual análoga, em virtude de ela ter-se mostrado efetiva na quantificação da sensibilidade dolorosa dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGERBERG, G.; BERGENHOLZ, A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia, Sweden. **Acta Odontol. Scand.**, v. 47, p. 129-140, 1989

AHEARN, E.P. The use of visual analog scales in mood disorders: a critical review. **J. Psychiat. Res.** v. 31, n. 5, p. 569-579, 1997

AL-ANI M.Z.; DAVIES, S.J.; GRAY R.J.; GLENNY, A.M. Stabilization splint therapy for temporomandibular pain dysfunction syndrome. **Cochrane Database Syst. Rev.**; (1):CD002778, abst. 2004

ALWAY, S.E. Force and contractile characteristics after stretch overload in quail anterior latissimus dorsi muscle. **J. Appl. Physiol.**, v. 77, n. 1, p. 135-141, 1994.

AMERICAN ACADEMY OF CRANIOMANDIBULAR DISORDERS: **Craniomandibular Disorders: guidelines for Evaluation, Diagnosis, and Management.** Chicago: Quintessence Publ Co, 1990, 143p. In: OHRBACH, R.; STOHLER, C. Current Diagnostic systems. **J Craniomandib Disorders Facial & Oral Pain**, Chicago, v. 6, n. 4, p. 307-317, 1992.

ANDERSON, R.A. **Alongue-se.** São Paulo: Summus Editora Ltda, 1983. 182 p.

ASH, M.M.; RAMFJORD, S.P. Reflection on the Michigan splint and other intraocclusal devices. **J. Mich. Dent. Assoc.**, v 80, n. 8, p. 32-35, 41-6, Oct 1998.

BANDY, W.D.; IRION, J.M. The effect of time on static stretch on the flexibility of the hamstring muscles. **Phys. Ther.**, v 74, n. 9, p. 845-852, 1994.

BANDY, W.D.; IRION, J.M.; BRIGGLER, M. The effect and frequency of static stretching on flexibility of the hamstring muscles. **Phys. Ther.**, v. 77, n.10, p. 1090-1096, 1997.

BEAULIEU, J.E. Developing a stretching program. **Physician Sportsmed.**, v. 9, n. 11; p. 59-66, 1981.

BELL, W.E. **Temporomandibular Disorders: classification, Diagnosis, Management.** 2nd ed. Chicago: Year Kook Medical Publishers; 1986, 478p In: OHRBACH, R.; STOHLER C. Current Diagnostic systems. **J. Craniomandib Disorders Facial & Oral Pain**, Carol Stream, v. 6, p. 307-317 1992.

BERGAMINI, M.; PRAYER-GALETTI, S. A classification of musculoskeletal disorders of the stomatognathic apparatus. **Front. Oral. Physiol.**; v. 7, p. 185-190, 1990.

BÍBLIA SAGRADA. Cap 16 vs 17, Livro de Jo, 99^a ed. São Paulo: Edição Claretiana, Editora Ave Maria Ltda, 1995, 1632 p.

BLOCK, S.L. Differential diagnosis of cranio-cervical pain, in Sarnat BG, Laskin, DM (eds): The temporomandibular Joint. 3rd ed. Springfield, Ill: Charles C. Thomas, 1980, p. 348-421, Apud OHRBACH, R.; STOHLER, C. Current Diagnostic systems. **J. Craniomandib. Disorders Facial & Oral Pain**, Carol Stream, v. 6, p 307-317, 1992

BORMS, J.; VAN ROY, P.; SANTENS, J.P. Optimal duration of static stretching exercises for improvement of coxo-femoral flexibility. **J. Sports Sci.**, v. 5, n 1, p. 39-47, 1987.

BRUCE, J.; POOBALAN, A.S.; SMITH, W.C.; CHAMBERS, W.A. Quantitative assessment of chronic postsurgical pain using the McGill Pain Questionnaire. **Clin. J. Pain**; v. 20, n.2,p 70-5, Mar-Apr 2004

CANNISTRACI, A.J.; FRITZ, G. Dental applications of biofeedback. In: BASMAJIAN, J.V. (Ed.). Biofeedback, Principles and Practice for clinicians. Baltimore: Williams and Wilkins, 1989: 297-310. Apud OKESON, J.P.(ed). **Orofacial Pain-guidelines for assessment, diagnosis, and management-The American Academy of Orofacial Pain**, Carol Stream: Quintessence Publ. Co., 1996, 285p.

CARLSON, C.R.; BERTRAND, P.M.; EHRLICH, A.D.; MAXWELL A.W.; BURTON, R.G. Physical Regulation Training for the Management of Temporomandibular Disorders **J. Orofacial Pain**, Carol Stream, v. 15, p. 47-55, 2001.

CENTORE, L; BIANCHI, P.; McNEILL, C. The relationship between nonorganic multiple physical complaints and narcissism. **J. Dent. Res.** v. 68 (special issue), abstr 317. 1989.

CLARK, G.T.; DELCANHO, R.E.; GOULET, J.P. The utility and validity of current diagnostic procedures for defining temporomandibular disorders patients. **Adv. Dent. Res.**, v.7, n. 2, p.97-112, Aug 1993.

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

CLARK, G.T.; ADLER, R.A. A critical evaluation of occlusal therapy: Occlusal adjustment procedures. **J. Am. Dent. Assoc.** Chicago, v 110, n. 5, p. 743-750, May 1985.

CRIDER, A.B.; GLAROS, A.G. A meta-analysis of EMG biofeedback treatment of temporomandibular disorders. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v.13, n.1, p. 29-37, Winter, 1999.

DAWSON, P.E. Temporomandibular pain-dysfunction problems can be solved. **J. Prestht. Dent.**, St. Louis, v. 29, p. 100-112, 1973

De BOER, A.G; van LANSCHOT, J.J; STALMEIER, P.F.; van SANDICK, J.W.; HULSCHER, J.B.; de HAES, J.C.; SPRANGERS M.A. Is a single-item visual analog scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life? **Qual. Life Res.**, v. 13, n.2, p. 311-320, Mar 2004.

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

DERVIS, E. Changes in temporomandibular disorders after treatment with new complete dentures. **J. Oral Rehabil.**, v 31, n. 4, p. 320-326, 2004.

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

DOLWICK, M.F.; OCHS, M.W. Surgical management of TMJ internal derangement. In: ZARB, G.A.; CARLSSON, G.E.; SESSLE, B.J.; MOHL, N.D. **Temporomandibular joint and masticatory muscle disorders**. 2nd edition, Copenhagen: Munksgaard, 1994, 623 p.

DOLWICK, M.F.; DIMITROULIS, G. Is there a role for temporomandibular joint surgery? **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**; London, v. 32, n.5, p.307-313, Oct 1994.

DUBNER R. Specialization of nociceptive pathways: Sensory modulation, and neural connectivity. In FIELDS, H.L.; DUBNER, R.; CERVERO, F. (ED). *Advances in Pain Research and Therapy*, vol 9. New York: Raven Press; 1985: 111-137 apud OKESON J.P, **Bell's Orofacial Pains** 1ST edition, Carol Stream: Quintessence Publ. Co, Inc. 1995, 500p.

DWORKIN, S.F.: Behavioral and educational modalities. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. Endod.**; St. Louis, v. 83, n. 1, p. 128-133, Jan 1997.

DWORKIN, S.F.; TURNER, J.A.; WILSON, L.; MASSOTH, D.; WHITNEY, C.; HUGGINS, K.H.; BURGESS, J.; SOMMERS, E.; TRUELOVE, E. Brief group cognitive-behavioral intervention for temporomandibular disorders. **Pain**; v. 59, n. 2, p. 175-187, Nov 1994

DWORKIN, S.F. The dentist as biobehavioral clinician. **J. Dent. Educ.**; v. 65, n. 12, p 1417-1429, Dec. 2001.

DWORKIN, S.F.; TURNER, J.A.; MANCL, L.; WILSON, L.; MASSOTH, D.; HUGGINS, K.H.; LeRESCHÉ, L.; TRUELOVE, E. A randomized clinical trial of a tailored comprehensive care treatment program for temporomandibular disorders. **J. Orofacial Pain**, Carol Stream, v.16, n.4, p. 259-276, Fall 2002.

DWORKIN, S.F.; LeRESCHÉ, L. (ED). Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique: **J. Craniomandib. Disorders Facial Oral Pain**, Carol Stream, v.6, n.4, p. 301-355, Fall 1992

EGERMARK-ERICSSON, I.; CARLSSON, G.E.; MAGNUSSON, T.A. A long term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. **J. Dent. Res.**, n. 67, p. 67-71, 1987.

EKBERG, E.C.; VALLON, D.; NILNER, M. Occlusal appliance therapy in patients with temporomandibular disorders. A double blind controlled study in a short term perspective. **Acta Odontol Scand**, Copenhagen, v. 56, n. 2, p. 122-128, Apr 1998.

ELECTRONIC ENGINEERING CORPORATION: Electronic Algometer - Features and operation. Disponível em <http://www.eeconnet.com/algometer.htm>. Acesso em 20/10/2004.

ELFVING, L.; HELKIMO, M.; MAGNUSSON, T. Prevalence of different temporomandibular joint sounds, with emphasis on disc-displacement, in patients with temporomandibular disorders and controls. **Swed Dent J**; v. 26, n.1, p. 9-19, 2002

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

EVERSOLE, L.R.; MACHADO, L. Temporomandibular joint internal derangements and associated neuromuscular disorders. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 110, p. 69-79, 1985.

FARELLA, M.; MICHELOTTI, A.; STEENKS, M.H.; ROMEO, R.; CIMINO, R.; BOSMAN, F. The diagnostic value of pressure algometry in myofascial pain of the jaw muscles. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 27, n. 1, p. 9-14, Jan 2000.

FARRAR, W.B. Differentiation of temporomandibular dysfunction to simplify treatment [other articles included]. **J. Prostht. Dent.**; St. Louis, v.28, p. 629-636, 1972.

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

FORSSELL, H.; KANGASNIEMI, L. Mandibular dysfunction in patients with muscle contraction headache. **Proc. Finn. Dent. Soc.** n. 80, p. 211-216, 1984.

FRICTON, J.R. Psychological and physiological parameters of masticatory muscle pain. **Pain**, Amsterdam, v.76, n. 3, p. 297-307, Jun 1998.

FRICTON, J.R.; KROENING, R.J.; HATHAWAY, K.M. TMJ and Craniofacial pain: Diagnosis and Management. St Louis, Ishiyaku EuroAmerica, 1988 In: OHRBACH R, STOHLER C: Current Diagnostic systems. **J Craniomandib Disorders Facial & Oral Pain**, Carol Stream, Carol Stream, v. 6, n. 4, p. 307-317, Fall 1992.

GLAROS, A.G.; BURTON, E.: Parafunctional clenching, pain, and effort in temporomandibular disorders. **J. Behav. Med.**,;v. 27, n. 1, p. 91-100, Feb 2004.

GLAROS, A.G.; FORBES, M.; SHANKER, J.; GLASS, E.G. Effect of parafunctional clenching on tempomandibular disorder pain and proprioceptive awareness. **Cranio**, Chattanooga, v. 18, n. 3, p. 198-204, Jul 2000.

GOLDSPINK, D.F.; COX, V.M.; SMITH, S.K. et al. Muscle growth in response to mechanical stimuli. **Am. J. Physiol.**, v. 268, n. 2, pt 1, p E288-E297, 1995.

GOULET, P.P., CLARK, G.T. Clinical examination methods. **Can. Dent. Assoc. J.**; n. 18, p. 21-24, 1990.

GREENE, C.S. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 15, n. 2, p. 93-105; discussion p. 106-116, Spring 2001.

GREENE, C.S. Etiology of temporomandibular disorders. **Semin. Orthod.** v. 1, n. 4, p. 222-228, Dec 1995.

GRZESIAK, R.C. Psychological Considerations in Myofascial Pain, Fibromyalgia, and Related Musculoskeletal Pain, apud Rachlin, E.S. **Myofascial Pain and Fibromyalgia – Trigger Point Management**. 1st ed. St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc., 1994, 542p

HAGAG, G.; YOSHIDA, K.; MIURAH, F. Occlusion, prosthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review. **J. Med. Dent. Sci.**, v. 47, n.1, p. 61-66, Mar 2000.

HALBERTSMA, J.P.; MULDER, I.; GOEKEN, L.N. et al. Repeated passive stretching: acute effect on the passive muscle moment and extensibility of short hamstrings. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**; v. 80, n. 4, p. 407-414, 1999.

HALBERTSMA, J.P.; VAN BOLHUIS, A.I.; GOEKEN, L.N. Sport stretching: effect on passive muscle stiffness of short hamstrings. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, v. 77, n. 7, p. 688-692, 1996.

HATHAWAY, K.M. Workshop on oral habits. 18th Annual Scientific Meeting of the American Academy of Orofacial Pain, Scottsdale, Arizona, Feb 12 –14, 1993.

HENRIKSON, T.; NILNER, M. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. **J. Orthod.**, v.30, n.2, p. 129-37, discussion p. 127, Jun 2003.

HERR, K.A.; SPRATT, K.; MOBILY, P.R.P.; RICHARDSON, G. Pain intensity assessment in older adults: use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults. **Clin. J. Pain**, Iowa City, v.20, n.4, p. 207-219, Jul-Aug 2004.

HOWARD, J.A. Temporomandibular joint disorders, facial pain and dental problems of performing artists. In Sataloff, R., BRANDFONBRENER, A., LEDERMAN, R. (eds.) Textbook of performing arts medicine. New York, Haven Press, 1991. Apud McNEILL, C. (ed) **Temporomandibular disorders: Guidelines for classification, Assessment and Management -The American Academy of Orofacial Pain**, Chicago, Quintessence, 1993. 141p

HUBER, M.A.; HALL, E.H. A comparison of the signs of temporomandibular joint dysfunction and occlusal discrepancies in a symptom-free population of men and women. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, n. 70, p. 180-183. 1990

HUGGINS, K.H.; FRICTON, J. Examination and data collection: History questionnaire, specifications for TMD examinations, examination forms. Widmer, C. G. (Editor) In: Dworkin S.F., LeResche L., editors, Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders **J. Craniomandib Disorders Facial Oral Pain**, Carol Stream, Il, v.6, n.4, p. 335-345, Fall, 1992.

HUSKISSON E.C. Measurement of Pain, **Lancet** v. 2, 1127-1131, 1974.

ISSELÉE, H.; DE LAAT, A.; DE MOT, B.; LYSSENS, R. Pressure-pain threshold variation in temporomandibular disorders myalgia over the course of the menstrual cycle. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 16, n. 2, p. 105-117, Spring, 2002.

JESSUP B.A.: Biofeedback. In WALL P.D.; MELZACK, R. Eds. **Textbook of pain**. Churchill Livingstone. New York: 1984, Apud: RAJ, P.P. (ed). **Practical management of Pain**, 2nd edition, St. Louis, Mosby-Year Book, Inc, 1992, 1096 p.

KARDACHI, B.J. BAILEY, J.O. ASH, M.M. A comparison of biofeedback and occlusal adjustment on bruxism. **J Periodontol** v. 48, p. 639-642, 1978.

KELLY, J.; LYNCH, T.N. Psychological techniques in pain management. In: RAJ, P.P. (ed). **Practical Management of Pain**, 2nd edition, St. Louis, Mosby-Year Book, Inc, 1992, 1096 p.

KLOPROGGE, M.J.; VAN GRIETHUYSEN, A.M. Disturbances in the contraction and co-ordination pattern of the masticatory muscles due to dental restorations. An electromyographic study. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 3, n. 3, p. 207-216, Jul 1976.

KOH, H.; ROBINSON, P.G. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular disorders. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 31, n. 4, p. 287-92, Apr 2004.

KOLBINSON, D.A.; EPSTEIN, J.B.; SENTHILSELVAN. A.; BURGESS, J.A. A comparison of TMD patients with or without prior motor vehicle accident involvement: initial signs, symptoms, and diagnostic characteristics. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 11, n. 3, p. 206-214, Summer 1997.

KRAUS, S.L. **Clinics in Physical Therapy: Temporomandibular Disorders**. 2nd edition. New York: Churchill Livingstone Inc., 1994, 484 p.

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

LETERME, D.; CORDONNIER, C.; MOUNIER, Y. et al. Influence of chronic stretching upon rat soleus muscle during non-weight-bearing conditions. **Pfügers Arch**. v. 29, n. 2, p. 274-279, 1994.

LUPTON, D.E. Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 79, n1, p.131-136, Jul 1969.

LYNCH, T.N.; KELLY, J.F.; VASUDEVAN, S.V.: Psychological Examination and Psychometric Testing in: RAJ, P.P. (ed). **Practical Management of Pain**. 2nd edition. St. Louis, MO: Mosby-Year Book, Inc., 1992, 1096 p.

MAGNUSSON, S.P.; SIMONSEN, E.B.; AAGAARD, P. et al. Mechanical and physical responses to stretching with and without preisometric contraction in human skeletal muscle. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, v. 77, n. 4, p. 373-378, 1996.

MANFREDINI, D.; LANDI, N.; ROMAGNOLI, M.; CANTINI, E.; BOSCO, M. Etiopathogenesis of parafunctional habits of the stomatognathic system. **Minerva Stomatol.**, Roma, v 52, n. 7-8, p. 339-345, p 345-349, Jul-Aug 2003

MCBETH, S.B.; GRATT, B.M. Thermographic assessment of temporomandibular disorders symptomology during orthodontic treatment. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v. 109, n. 5, p. 481-488, May 1996

MCNEILL, C., The optimum temporomandibular joint condyle position in clinical practice. **Int. J. Periodont. Rest. Dent.**, v. 5, n. 6, p. 53-76. 1985.

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

MCNEILL, C.: Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. **J Prosthet Dent**, St. Louis, v. 77, n. 5, p. 510-522, 1997

MEALIEA W.L.; McGLYNN, D. Temporomandibular disorders and bruxism. In: HATCH, J.P., FISHER, J.G., RUGH, J.D. (Eds) Biofeedback studies in clinical efficacy. New York, Plenum Press, 1987, p. 241-259. Apud McNEIL, C. (ed) **Temporomandibular Disorders Guidelines for classification, assessment, and management – The American Academy of Orofacial Pain.** 2nd edition, Carol Stream: Quintessence Pub Co. Inc., 1993, 141p.

MELZACK, R. The Mc Gill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods, **Pain**, Amsterdam, v.1, n. 3, p. 277-299, Sep. 1975.

MELZACK, R. Psychological concepts and methods for the control of pain. Apud OKESON, J.P. **Bell's Orofacial Pains** 5th edition, Carol Stream: Quintessence Publ Co, Inc., 1995, 500 p.

MERSKEY H. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on taxonomy. **Pain**, Amsterdam, v. 6 n. 3, p, 249-252, Jun 1979.

MERSKEY H.: Some features of the history of the idea of pain. **Pain**, v. 9, p. 3-8, 1980. Apud OKESON J.P.(ed) **Bell's Orofacial Pains**. 5TH Ed. Carol Stream: Quintessence Publ Co., 1995, 500p. ch 1: p 3-11

MERSKEY, H. Logic, truth and language in concepts of pain. **Qual. Life Res.** v. 3 Suppl 1:S69-76, Dec 1994.

MICHELOTTI, A.; PARISINI, F.; FARELLA, M.; CIMINO, R.; MARTINA, R. Fisioterapia muscolare in pazienti com disordini temporomandibolari. Studio clinico controllato. **Minerva Stomatol.** Roma, v. 49, n. 11- 12, p. 541-548, Nov-Dec 2000.

MOHLIN, B.O.; DERWEDUWEN, K.; PILLEY, R.; KINGDON, A.; SHAW, W.C.; KENEALY, P. Malocclusion and temporomandibular disorders: a comparison of adolescents with moderate to severe dysfunction with those without signs and symptoms of temporomandibular disorder and their further development to 30 years of age. **Angle Orthd.**, v. 74, n. 3, p. 319-27, Jun 2004.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH. TMD – Temporomandibular Disorders. **NIH Publication No. 94-3487**, National Institute of Dental Research, Bethesda, Maryland, 20892, For copies of the publication: National Institute of Dental Research, P.O. Box 54793, Washington, DC 20032.

NICOLAKIS, P.; BURAK, E.C.; KOLLMITZER, J.; KOPF, A.; PIEHSLINGER, E.; WIESINGER, G.F.; FIALKA-MOSER, V.: An investigation of effectiveness of exercise and manual therapy in treating symptoms of TMJ osteoarthritis. **Cranio**, Chattanooga, v.19, n. 1, p. 26-32, Jan 2001.

NIELSEN, I.L.; OGRO, J.; MCNEIL, C. et al. Alterations in Proprioceptive reflex control in subjects with craniomandibular disorders. **J Craniomandib Disord Facial Oral Pain**. CarolStream, v.1, n. 1, p. 170-178, 1987.

OHRBACH, R.; GALE, E.N. Pressure pain thresholds, clinical assessment, and differential diagnosis: reliability and validity in patients with myogenic pain. **Pain**, Amsterdam, v. 39, n.2, p. 157-169, Nov 1989.

OHRBACH, R.; STOHLER, C. Current Diagnostic systems. **J Craniomandib Disorders Facial & Oral Pain**. Carol Stream, v.6, n. 4, p. 307-317, 1992.

OKESON, J.P. **Bell's Orofacial Pains**. 5TH Ed. Carol Stream, IL, Quintessence Publ Co., 1995, 500p.

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

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

OKESON J.P. **Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.** 4th edition. St Louis: Mosby-Year Book, 1998, 638 p.

OKSENBERG, A.; KHAMAYSI, I.; SILVERBERG, D.S.; TARASIUK, A. Association of body position with severity of apneic events in patients with severe nonpositional obstructive sleep apnea. **Chest**; v. 118, n. 4, p. 1018-24, Oct 2000.

PARRIS, W.V.C. Recent trends and future in pain management in RAJ, PP (ed): **Practical Management of Pain.** 2nd edition. St. Louis: Mosby-Year Book, Inc., 1992, 1096 p.

PELTOLA, M.K.; PERNU, H.; OIKARINEN, K,S.; RAUSTIA, A.M. The effect of surgical treatment of the temporomandibular joint: a survey of 70 patients. **Cranio**, Chattanooga, v.18, n. 2, p. 120-6, Apr 2000.

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

RAMFJORD, S.P.; ASH, M.M.,Jr. **Occlusion.** 2nd edition. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1971, 350 p.

RAUHALA, K.; OIKARINEN, K.S.; RAUSTIA, A.M. Role of temporomandibular disorders (TMD) in facial pain: occlusion, muscle and TMJ pain. **Cranio**, v. 17, n. 4, p. 425-461, Oct 1999.

RAUHALA, K.; OIKARINEN, K.S.; JÄERVELIN, M.R.; RAUSTIA, A.M. Facial pain and temporomandibular disorders: an epidemiological study of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. **Cranio**, Chattanooga, v. 18, n. 1, p. 40-46, Jan 2000.

RIBAU, C.; MARC-VERGNES, J.P. Towards a phenomenology of persistent pain. **Presse Med**; v. 33, n. 7, p. 449-52, Apr 2004.

RIZZATTI-BARBOSA, C.M.; NOGUEIRA, M.T.; DE ANDRADE, E.D.; AMBROSANO, G.M.; BARBOSA, D.E., JR. Clinical evaluation of amitriptyline for the control of chronic pain caused by temporomandibular joint disorders. **Cranio**, Chattanooga, v. 21, n. 3, p. 221-225, Jul 2003.

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

ROMAGNOLI, M.; LANDI, N.; MANFREDINI, D.; GANDINI, P.; BOSCO, M. Early interception of skeletal-dental factors predisposing to temporomandibular disorders during child development. **Minerva Pediatr.**, v 55, n.1, p. 15-8, 18-22, Feb 2003.

RUGH, J.D. Behavioral Therapy. In: MOHL, N.D.; ZARB, G.A.; CARLSSON, G.E.; RUGH, J.D. **A textbook of occlusion**. 1st edition. 1988 3rd printing. Chicago: Quintessence Publ Co., Inc., 199,: 413p.

RUGH, J.D. Psychological components of pain. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.31, n.4, p. 579-594, Oct 1987.

RUGH, J.D.; SOLBERG, W.K. Oral health status in the United States: temporomandibular disorders. **J Dent Educ**, Washington, v. 49, n. 6, p. 398-406, Jun 1985.

SALONEN, L.; HELLDEN, L. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swedish population. **J Craniomandib Disord Facial Oral Pain**, Carol Stream, v. 4, n.4, p. 241-250, 1990.

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

SHERMAN, J.J.; TURK, D.C. Nonpharmacologic approaches to the management of myofascial temporomandibular disorders. **Curr Pain Headache Rep**; v. 5, n. 5, p.:421-431, Oct 2001.

SHRIER, I.; GOSSAL, K. Myths and truths of stretching: individualized recommendations for healthy muscles. **The Physician and Sportsmedicine**; v. 28, n. 8 Aug 2000.

SIMON, E.P.; LEWIS, D.M. Medical hypnosis for temporomandibular disorders: treatment efficacy and medical utilization outcome. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**; St. Louis, v. 90, n. 1 p. 54-63, Jul 2000.

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

SOLBERG, W.K.; RUGH, J.D. The use of biofeedback devices in the treatment of bruxism. **South Calif Dent Assoc J**, v. 40, p. 852-853, 1975.

SOLBERG, W.K.; CLARK, G.T.; RUGH, J.D. Nocturnal eletromyographic evaluation of bruxism patients undergoing short-term splint therapy. **J Oral Rehabil**. Oxford, v. 2, n.3, p. 215-223, Jul 1975.

SOLBERG, W.K. Temporomandibular disorders: masticatory myalgia and its management. **Br Dent J**, London, v. 160, n. 10, p. 351-356, May 1986.

SOMMER, C. Pharmakologische Behandlung orofazialer (Pharmacology of orofacial pain). **Schmerz**; v. 16, n. 5, p. 381-388, Sep 2002.

STHOLER, C.S. Muscle related temporomandibular disorders. **J. Orofac. Pain**, Carol Stream, v. 13, n. 4, p.237-284, Fall 1999.

SYROP, S.B. Initial management of temporomandibular disorders. **Dent Today**; v. 21, n. 8, 52-7, Aug 2002.

TALLEY, R.L.; MURPHY, G.J.; SMITH, S.D.; BAYLIN, M.A.; HADEN, J.L. Standards for the history, examination, diagnosis and treatment of temporomandibular disorders (TMD): a position paper. **Cranio**, Chattanooga, v. 8, n.1, p. 60-77, Jan 1990.

TAYLOR, D.C.; DALTON, JR.; D.D.; SEABER, A.V.; GARRET JR.; W.E. Viscoelastic properties of muscle-tendon units – The biomechanical effects of stretching. **The American Journal of Sports Medicine**, Durham, v. 18, n. 3, 300-308, 1990.

TSUKIYAMA, Y.; BABA, K.; CLARK, G.T. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders. **J Prosthet Dent**; St. Louis, v. 86, n. 1, p 57-66, 2001.

TURK, D.C.; KUBINSKI, J.A.; ZAKI, H.S.; GRECO, C.M. Dysfunctional patients with temporomandibular disorders: evaluating the efficacy of a tailored treatment protocol. **J Consult Clin Psychol**, v. 64, n. 1, p. 139-46, Feb 1996.

TURK, D.C.; ZAKI, H.S.; RUDY, T.E. Effects of intraoral appliance and biofeedback/stress management alone and in combination in treating pain and depression in patients with temporomandibular disorders. **J. Prosthet. Dent.**, v. 70, n. 2, p. 158-168, St. Louis, Aug. 1993.

WIDMALM, S.E.; CHRISTIANSEN, R.L.; GUNN, S.M. Oral parafunctions as temporomandibular disorder risk factor in children. **Cranio**, Chattanooga, v. 13, n 4, p. 242-6, Oct 1995.

WIDMER, C.G. Review of the literature: Reliability and validation of examination methods. In DWORKIN S.F., LeRESCHE L., editors, Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. **J Craniomandib Disorders Facial Oral Pain**, Carol Stream, v.6, n.4, p. 318-326, Fall 1992

WRIGHT, A.R.; GATCHEL, R.J.; WILDENSTEIN, L.; RIGGS, R.; BUSCHANG, P.; ELLIS, E. Biopsychosocial differences between high-risk and low-risk patients with acute TMD-related pain. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v 135, n. 4, p. 474-83, Apr 2004.

WRIGHT, E.F.; DOMENECH, M.A.; FISHER, J.R. Usefulness of posture training for patients with temporomandibular disorders. **J Am Dent Assoc**, , Chicago. v. 131, n. 2, p. 202-10, Feb 2000.

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

ZENO, E.; GRIFFIN, J.; BOYD, C.; OLADEHIN, A.; KASSER, R. The effects of a home exercise program on pain and perceived dysfunction in a woman with TMD: a case study. **Cranio**, Chattanooga, v. 19, n. 4, p. 279-288, Oct 2001.

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____, voluntariamente e em sã consciência, autorizo por meio deste termo a minha participação como sujeito no trabalho “Efeito da Alteração Comportamental Cognitiva e Alongamento dos Músculos Elevadores da Mandíbula no Tratamento das Dores Orofaciais de Origem Músculo-Esquelética”, sendo responsável pelas informações por mim prestadas. Autorizo a utilização de quaisquer instrumentos e informações concernentes ao diagnóstico, tratamento com a preservação da minha pessoa, para aprimoramento do conhecimento científico por meio de apresentações e/ou publicações, sendo-me garantido, em quaisquer circunstâncias o meu direito ao anonimato.

O trabalho acima citado tem como objetivo, estudar os efeitos da alteração do comportamento, hábitos bucais e alongamento dos músculos elevadores da mandíbula, no tratamento das dores orofaciais de origem músculo-esquelética, **no qual não se utilizarão drogas de qualquer espécie, inclusive anestésicos.**

As pessoas envolvidas na pesquisa, após o período de observação de oito semanas, serão tratadas do distúrbio ou dor por técnicas convencionais **tais como fisioterapia e aparelhos ortopédicos removíveis (placas), sem utilização de drogas**, pelo professor José Mário Netto Soares, na clínica de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da UFMG e equipe de estagiários e alunos do oitavo período vigente. Serão ainda acompanhados por seis meses a partir da conclusão da observação.

Em qualquer momento e sob qualquer circunstância, os participantes poderão por livre e espontânea vontade ou de seus representantes legais, reiterar o seu consentimento ou recusar sua participação, sem qualquer reprimenda ou prejuízo a seu tratamento.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante ou representante legal

Documento de identidade apresentado: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____, voluntariamente e em sã consciência, autorizo por meio deste termo a minha participação como sujeito no trabalho “Efeito da Alteração Comportamental Cognitiva e Alongamento dos Músculos Elevadores da Mandíbula no Tratamento das Dores Orofaciais de Origem Músculo-Esquelética”, sendo responsável pelas informações por mim prestadas. Autorizo a utilização de quaisquer instrumentos e informações concernentes ao diagnóstico, tratamento com a preservação da minha pessoa, para aprimoramento do conhecimento científico por meio de apresentações e/ou publicações, sendo-me garantido, em quaisquer circunstâncias o meu direito ao anonimato.

O trabalho acima citado tem como objetivo, estudar os efeitos da alteração do comportamento, hábitos bucais e alongamento dos músculos elevadores da mandíbula, no tratamento das dores orofaciais de origem músculo-esquelética, **no qual não se utilizarão drogas de qualquer espécie, inclusive anestésicos.**

As pessoas envolvidas na pesquisa, após o período de observação de oito semanas, serão tratadas do distúrbio ou dor por técnicas convencionais **tais como fisioterapia e aparelhos ortopédicos removíveis (placas), sem utilização de drogas**, pelo professor José Mário Netto Soares, na clínica de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da UFMG e equipe de estagiários e alunos do oitavo período vigente. Serão ainda acompanhados por seis meses a partir da conclusão da observação.

Em qualquer momento e sob qualquer circunstância, os participantes poderão por livre e espontânea vontade ou de seus representantes legais, reiterar o seu consentimento ou recusar sua participação, sem qualquer reprimenda ou prejuízo a seu tratamento.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante ou representante legal

Documento de identidade apresentado: _____

ANEXO B

ANEXO C

Protocolo de Avaliação Inicial

Nome do Paciente: _____

Sexo: M / F Data de Nascimento: / / Idade: _____ Cor: _____

Nome dos Pais: _____

Cédula de Identidade: _____ Estado

Civil: C / S / D / V

Ocupação: _____ Naturalidade: _____

Endereço residencial: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

CEP: _____ Telefones de contatos: _____

Data: / / Indicação: _____

Semestre: _____ Aluno(a): _____

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO INICIAL

QUEIXAS PRINCIPAIS: são relacionadas as queixas na ordem em que o paciente as expõe

ESTUDO DO PROBLEMA

(História da Moléstia Atual – Dirigida)

Localização: o paciente deve apontar a(s) área(s) afetadas

Cronicidade: indica o tempo de instalação

Qualidade (surda, aguda, queimante): para impressão diagnóstica de neuropatias ou dores artrogênicas e miogênicas

Outras Características: _____

Intensidade (Escala Visual Análoga de 0 – 10): _____

Data de Instalação do Problema: pergunta para validação

Progressão () Lenta () Rápida

Em quanto tempo o problema agravou-se até o estágio atual: (pergunta para validação)

Frequência: _____

Duração: _____

Modo de Instalação: () Repentino () Gradual

Padrão: () Intermitente () Contínuo

SINTOMAS ASSOCIADOS:

- () Dormência () Parestesia () Náusea () Vômito
 () Perda de Equilíbrio () Vertigem () Tinnitus (zumbido no ouvido)
 () Aumento de Volume () Dor de Ouvido () Visão alterada
 () Outros: _____

FATORES MODIFICADORES:

- () Clima () Temperatura () Textura da Dieta ()
) Fisioterapia
 () Estresse () Relaxamento () Exercício ()
) Medicação
 () Postura do Trabalho () Adaptabilidade ao Problema

FUNÇÕES:

- () Comer () Falar () Rir () Bocejar
 () Outros: _____

FATORES:

Precipitantes: _____

Agravantes: _____

Aliviantes: _____

Sem Efeito: _____

EFEITOS DO PROBLEMA:

Sistêmico: _____

Psicossocial: _____

HÁBITOS:

- () Bruxismo Centrico Diurno () Bruxismo Centrico Noturno
 () Bruxismo Excentrico Diurno () Bruxismo Excentrico Noturno
 () Outros: _____

ATM

Dor: _____
 Ruído: _____
 Travamento: _____
 Instalação: _____
 Progressão: _____
 História de Trauma: _____

REVISÃO DOS SISTEMAS

(Associados a Distúrbios Neurológicos)

Cabeça: () Dor () Outros: _____
 Olhos: () Distúrbios Visuais () Outros: _____
 Ouvidos: () Dor () Perda de Audição () Tinnitus
 () Outros: _____
 Nariz: () Sinusite () Congestão () Outros: _____
 Garganta: _____
 Dentes: () Dor () Problemas Oclusais () Facetas ()
 Fraturas
 () Mobilidade () Outros: _____
 Coluna Cervical: _____

AVALIAÇÕES ANTERIORES:

MEDICAÇÕES QUE FAZ USO:

HISTÓRIA MÉDICA:

Geral: _____

Último Exame: _____

Doenças Graves: _____

Hospitalização/cirurgias: _____

Trauma/acidentes: _____

Alergias: _____

HISTÓRIA MÉDICA FAMILIAR

HISTÓRIA SOCIAL**EMOCIONAL:**

Apetite: _____

Alterações de Peso Corporal: _____

Energia/Fadiga: _____

Concentração: _____

Memória: _____

Sentido de falta de utilidade nesta vida: _____

SOCIAL:

Educação: _____

Condição de moradia e de vida: _____

Sistema de suporte familiar _____

Problemas financeiros: _____

Litígio judicial: _____

HÁBITOS:

() Cafeína – quantidade: _____

() Álcool (passado e atual) – quantidade: _____

() Fumo (passado e atual) – quantidade: _____

() Drogas “de diversão” (cocaína, maconha, soporíferos, etc.) – quantidade: _____

SONO:

Qualidade: _____

Quantidade: _____

() Acorda à noite – número de vezes: _____ () Por Motivo de Dor –

quantidade: _____

RELACIONAMENTOS:

Qualidade: _____

Duração: _____

Saúde do companheiro: _____

Filhos: _____

OCUPAÇÃO:

Fracassos: _____

Sucessos: _____

COMPORTAMENTOS:

Maneira de prevenir a dor: _____

Expectativa ao Tratamento: _____

Interferências comportamentais ao tratamento: _____

Paciente Colaborativo: _____

Protocolo de Avaliação Inicial

Nome do Paciente: _____

Sexo: M / F Data de Nascimento: / / Idade: _____ Cor: _____

Nome dos Pais: _____

Cédula de Identidade: _____ Estado

Civil: C / S / D / V

Ocupação: _____ Naturalidade: _____

Endereço residencial: _____

Bairro: _____ Cidade: _____

CEP: _____ Telefones de contatos: _____

Data: / / Indicação: _____

Semestre: _____ Aluno(a): _____

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO INICIAL

QUEIXAS PRINCIPAIS: são relacionadas as queixas na ordem em que o paciente as expõe

ESTUDO DO PROBLEMA

(História da Moléstia Atual – Dirigida)

Localização: o paciente deve apontar a(s) área(s) afetadas

Cronicidade: indica o tempo de instalação

Qualidade (surda, aguda, queimante): para impressão diagnóstica de neuropatias ou dores artrogênicas e miogênicas

Outras Características: _____

Intensidade (Escala Visual Análoga de 0 – 10): _____

Data de Instalação do Problema: pergunta para validação

Progressão () Lenta () Rápida

Em quanto tempo o problema agravou-se até o estágio atual: (pergunta para validação)

Frequência: _____

Duração: _____

Modo de Instalação: () Repentino () Gradual

Padrão: () Intermitente () Contínuo

SINTOMAS ASSOCIADOS:

- () Dormência () Parestesia () Náusea () Vômito
 () Perda de Equilíbrio () Vertigem () Tinnitus (zumbido no ouvido)
 () Aumento de Volume () Dor de Ouvido () Visão alterada
 () Outros: _____

FATORES MODIFICADORES:

- () Clima () Temperatura () Textura da Dieta ()
) Fisioterapia
 () Estresse () Relaxamento () Exercício ()
) Medicação
 () Postura do Trabalho () Adaptabilidade ao Problema

FUNÇÕES:

- () Comer () Falar () Rir () Bocejar
 () Outros: _____

FATORES:

Precipitantes: _____

Agravantes: _____

Aliviantes: _____

Sem Efeito: _____

EFEITOS DO PROBLEMA:

Sistêmico: _____

Psicossocial: _____

HÁBITOS:

- () Bruxismo Centrico Diurno () Bruxismo Centrico Noturno
 () Bruxismo Excentrico Diurno () Bruxismo Excentrico Noturno
 () Outros: _____

ATM

Dor: _____
 Ruído: _____
 Travamento: _____
 Instalação: _____
 Progressão: _____
 História de Trauma: _____

REVISÃO DOS SISTEMAS

(Associados a Distúrbios Neurológicos)

Cabeça: () Dor () Outros: _____
 Olhos: () Distúrbios Visuais () Outros: _____
 Ouvidos: () Dor () Perda de Audição () Tinnitus
 () Outros: _____
 Nariz: () Sinusite () Congestão () Outros: _____
 Garganta: _____
 Dentes: () Dor () Problemas Oclusais () Facetas ()
 Fraturas
 () Mobilidade () Outros: _____
 Coluna Cervical: _____

AVALIAÇÕES ANTERIORES:

MEDICAÇÕES QUE FAZ USO:

HISTÓRIA MÉDICA:

Geral: _____

Último Exame: _____

Doenças Graves: _____

Hospitalização/cirurgias: _____

Trauma/acidentes: _____

Alergias: _____

HISTÓRIA MÉDICA FAMILIAR

HISTÓRIA SOCIAL**EMOCIONAL:**

Apetite: _____

Alterações de Peso Corporal: _____

Energia/Fadiga: _____

Concentração: _____

Memória: _____

Sentido de falta de utilidade nesta vida: _____

SOCIAL:

Educação: _____

Condição de moradia e de vida: _____

Sistema de suporte familiar _____

Problemas financeiros: _____

Litígio judicial: _____

HÁBITOS:

() Cafeína – quantidade: _____

() Álcool (passado e atual) – quantidade: _____

() Fumo (passado e atual) – quantidade: _____

() Drogas “de diversão” (cocaína, maconha, soporíferos, etc.) – quantidade: _____

SONO:

Qualidade: _____

Quantidade: _____

() Acorda à noite – número de vezes: _____ () Por Motivo de Dor –

quantidade: _____

RELACIONAMENTOS:

Qualidade: _____

Duração: _____

Saúde do companheiro: _____

Filhos: _____

OCUPAÇÃO:

Fracassos: _____

Sucessos: _____

COMPORTAMENTOS:

Maneira de prevenir a dor: _____

Expectativa ao Tratamento: _____

Interferências comportamentais ao tratamento: _____

Paciente Colaborativo: _____

ANEXO D

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Nome _____

Filiação: _____

Endereço: _____

Bairro _____

Cep _____

Cidade _____

Telefone _____

Identidade _____

Sexo _____ Estado Civil _____

Cor _____

Data de Nascimento _____ Idade _____

Profissão _____

Nível de escolaridade _____

Data da primeira consulta _____

Queixas principais

Qualidade da dor (Aguda, queimante, surda)
Intensidade (EVA)
Frequência (diária, semanal, mensal)
Duração (após a instalação)
Variação (contínuo, intermitente, resposta à medicação)
Instalação (data e modo: gradual ou repentino)

Outros sintomas associados

Dor de dente (dor nas gengivas)
Dor de cabeça (temporal, parietal, frontal)
Dor no pescoço
Dor de ouvido – peri, pôs, póstero, no pavilhão
Dor nas costas
Aumento de volume (região)
Náusea
Vômito
Congestão nasal
Tinnitus
Audição
Perda de equilíbrio
Vertigem
Dormência
Diplopia
Paladar
Deglutição

Ruídos Articulares

Tipo (travamento, click, etc.)
Instalação (data)
Alterações (travamento intermitente)

Disfunções mandibulares

Limitação (abertura, lateralidade, protrusão.)
Dor na função
Dor ao acordar
Alteração agudas na oclusão

Parafunções

Apertamento, bruxismo
noturno
diurno
Hábitos orais
Posturas

Edentulismo parcial

Elementos:

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

Edentulismo total

superior
 inferior

Uso de próteses

PPF PTR
 PPR Não usa

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Palpação muscular (Primeiro exame dia: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (1ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (2ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (3ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Palpação muscular (4ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (5ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (6ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (7ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (8ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Queixas ao final da observação

Queixas	Intensidade (EVA 0-10)

Tratamento recomendado:

- **Fisioterapia**
- **Terapias oclusais**
 - Ajuste oclusal
 - Ortodontia
 - Prótese parcial
 - Fixa
 - Removível
 - Prótese total
- **Cirurgia**
 - Ortognática
 - Artrotomia
 - Artroscopia
 - Artrocentese

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Nome _____

Filiação: _____

Endereço: _____

Bairro _____

Cep _____

Cidade _____

Telefone _____

Identidade _____

Sexo _____ Estado Civil _____

Cor _____

Data de Nascimento _____ Idade _____

Profissão _____

Nível de escolaridade _____

Data da primeira consulta _____

Queixas principais

Qualidade da dor (Aguda, queimante, surda)
 Intensidade (EVA)
 Frequência (diária, semanal, mensal)
 Duração (após a instalação)
 Variação (contínuo, intermitente, resposta à medicação)
 Instalação (data e modo: gradual ou repentino)

Outros sintomas associados

Dor de dente (dor nas gengivas)
 Dor de cabeça (temporal, parietal, frontal)
 Dor no pescoço
 Dor de ouvido – peri, pôs, póstero, no pavilhão
 Dor nas costas
 Aumento de volume (região)
 Náusea
 Vômito
 Congestão nasal
 Tinnitus
 Audição
 Perda de equilíbrio
 Vertigem
 Dormência
 Diplopia
 Paladar
 Deglutição

Ruídos Articulares

Tipo (travamento, click, etc.)
 Instalação (data)
 Alterações (travamento intermitente)

Disfunções mandibulares

Limitação (abertura, lateralidade, protrusão.)
 Dor na função
 Dor ao acordar
 Alteração agudas na oclusão

Parafunções

Apertamento, bruxismo
 noturno
 diurno
 Hábitos orais
 Posturas

Edentulismo parcial

Elementos:

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

Edentulismo total

superior
 inferior

Uso de próteses

PPF PTR
 PPR Não usa

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Palpação muscular (Primeiro exame dia: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (1ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (2ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (3ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Palpação muscular (4ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (5ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (6ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (7ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Palpação muscular (8ª Semana de avaliação: _____)

Masseter superficial	Lado direito	Lado Esquerdo
Inserção		
Corpo		
Origem		
Masseter Profundo		
Temporal Anterior		

Protocolo de Diagnóstico e Avaliação Sequencial

Queixas ao final da observação

Queixas	Intensidade (EVA 0-10)

Tratamento recomendado:

- **Fisioterapia**
- **Terapias oclusais**
 - Ajuste oclusal
 - Ortodontia
 - Prótese parcial
 - Fixa
 - Removível
 - Prótese total
- **Cirurgia**
 - Ortognática
 - Artrotomia
 - Artroscopia
 - Artrocentese

ANEXO E

Instruções ao participante da pesquisa

Prezado sr(a)

Como já falamos, as instruções abaixo devem ser seguidas com o máximo rigor:

- 1 Alteração da posição de dormir – Deitar de lado, com um travesseiro que ocupe a altura do ombro e um travesseiro ou almofada entre as pernas que deverão estar dobradas em ângulo de 90°.
- 2 Alongamento – Abrir a boca até o ponto onde inicia a dor, deixar alongado por dez segundos. Repetir o movimento cinco vezes. Este exercício deverá ser feito três vezes ao dia.

Deteção e controle do hábito – Como foi dito na entrevista de exame, todo hábito inconsciente pode ser detectado e controlado. Para isto, a detecção deve ser feita antes que o hábito ocorra. Sendo assim, estabeleça em sua casa, no trabalho e no seu carro “lembretes” que poderão ser um pedaço de fita crepe colorida em lugares estratégicos, por onde você passa mais freqüentemente, ou qualquer objeto que você eleja como “lembrete”: uma porta que se abra, um telefone que toque, o sinal do celular programado, um relógio de pulso com contagem regressiva e bip, enfim, o que você escolher. Ao ver ou ouvir o lembrete, o que deverá ocorrer a cada 20 minutos no decorrer do dia, perceba se o hábito está presente (vamos supor o apertamento de dentes). Se o hábito estiver presente, imediatamente levante a língua e separe os dentes. Se o hábito não estiver presente, efetue um reforço positivo: **parabenize-se**, pois você está progredindo para o controle do hábito e continue relaxando.

Este exercício irá aumentar a sua percepção de hábitos indesejáveis que possam colocar tensão nos músculos mastigadores, o que não queremos; e,

além disso, espera-se que essa cognição do hábito torne-se automática, mesmo durante o período de sono.

Instruções ao participante da pesquisa

Prezado sr(a)

Como já falamos, as instruções abaixo devem ser seguidas com o máximo rigor:

- 1 Alteração da posição de dormir – Deitar de lado, com um travesseiro que ocupe a altura do ombro e um travesseiro ou almofada entre as pernas que deverão estar dobradas em ângulo de 90°.
- 2 Alongamento – Abrir a boca até o ponto onde inicia a dor, deixar alongado por dez segundos. Repetir o movimento cinco vezes. Este exercício deverá ser feito três vezes ao dia.

Deteção e controle do hábito – Como foi dito na entrevista de exame, todo hábito inconsciente pode ser detectado e controlado. Para isto, a detecção deve ser feita antes que o hábito ocorra. Sendo assim, estabeleça em sua casa, no trabalho e no seu carro “lembretes” que poderão ser um pedaço de fita crepe colorida em lugares estratégicos, por onde você passa mais freqüentemente, ou qualquer objeto que você eleja como “lembrete”: uma porta que se abra, um telefone que toque, o sinal do celular programado, um relógio de pulso com contagem regressiva e bip, enfim, o que você escolher. Ao ver ou ouvir o lembrete, o que deverá ocorrer a cada 20 minutos no decorrer do dia, perceba se o hábito está presente (vamos supor o apertamento de dentes). Se o hábito estiver presente, imediatamente levante a língua e separe os dentes. Se o hábito não estiver presente, efetue um reforço positivo: **parabenize-se**, pois você está progredindo para o controle do hábito e continue relaxando.

Este exercício irá aumentar a sua percepção de hábitos indesejáveis que possam colocar tensão nos músculos mastigadores, o que não queremos; e,

além disso, espera-se que essa cognição do hábito torne-se automática, mesmo durante o período de sono.

ANEXO F



Faculdade de Odontologia da UFMG

Revisões periódicas

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Identidade: _____

Revisão: Semanal NÚMERO

 Mensal NÚMERO

Data: _____

OBSERVAÇÕES:

Mass	D	E
I		
C		
O		
Prof		
TA		

ANEXO G

CONVENÇÕES UTILIZADAS PARA O TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Escolaridade

- 0 Primeiro grau incompleto
- 1 Primeiro grau completo
- 2 Segundo grau incompleto
- 3 Segundo grau completo
- 4 Terceiro grau incompleto
- 5 Terceiro grau completo
- 6 Pós graduação

Ponto de gatilho

- 0 Ausente
- 1 Presente

Sexo

- 0 Feminino
- 1 Masculino

Cor da pele

- 0 leucoderma
- 1 feoderma
- 2 melanoderma
- 3 xantoderma

EVA (considerar sempre números inteiros acima do relatado pelo paciente)

EVA G t0 (geral)

Intensidade da dor relatada pelo paciente nos pontos das queixas principais na data do primeiro exame

EVA G t8 (geral)

Intensidade da dor relatada pelo paciente nos pontos das queixas principais na data do último exame (oitava semana)

EVAT t0 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data do primeiro exame

EVAT t1 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da primeira avaliação após o primeiro exame.

EVAT t2 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da segunda avaliação após o primeiro exame.

EVAT t3 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da terceira avaliação após o primeiro exame.

EVAT t4 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da quarta avaliação após o primeiro exame.

EVAT t5 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da quinta avaliação após o primeiro exame.

EVAT t6 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da sexta avaliação após o primeiro exame.

EVAT t7 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da sétima avaliação após o primeiro exame.

EVAT t8 (total)

Somatório das sensibilidades musculares (músculos palpados) na data da oitava avaliação após o primeiro exame.

MS t0

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial ao exame inicial (ambos os lados)

MS t1

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na primeira semana de controle (ambos os lados)

MS t2

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na segunda semana de controle (ambos os lados)

MS t3

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na terceira semana de controle (ambos os lados)

MS t4

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na quarta semana de controle (ambos os lados)

MS t5

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na quinta semana de controle (ambos os lados)

MS t6

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na sexta semana de controle (ambos os lados)

MS t7

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na primeira semana de controle (ambos os lados)

MS t8

Somatório da sensibilidade dos três pontos do masseter superficial na oitava semana de controle (ambos os lados)

MP t0

Somatório da sensibilidade do masseter profundo ao exame inicial (ambos os lados)

MP t1

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na primeira semana de controle (ambos os lados)

MP t2

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na segunda semana de controle (ambos os lados)

MP t3

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na terceira semana de controle (ambos os lados)

MP t4

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na quarta semana de controle (ambos os lados)

MP t5

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na quinta semana de controle (ambos os lados)

MP t6

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na sexta semana de controle
(ambos os lados)

MP t7

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na sétima semana de controle
(ambos os lados)

MP t8

Somatório da sensibilidade do masseter profundo na oitava semana de controle
(ambos os lados)

TA t0

Somatório da sensibilidade do temporal anterior ao primeiro exame (ambos os lados)

TA t1

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na primeira semana de controle
(ambos os lados)

TA t2

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na segunda semana de controle
(ambos os lados)

TA t3

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na terceira semana de controle
(ambos os lados)

TA t4

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na quarta semana de controle (ambos os lados)

TA t5

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na quinta semana de controle (ambos os lados)

TA t6

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na sexta semana de controle (ambos os lados)

TA t7

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na sétima semana de controle (ambos os lados)

TA t8

Somatório da sensibilidade do temporal anterior na oitava semana de controle (ambos os lados)

LD t0

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito ao primeiro exame

LD t1

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na primeira semana de controle

LD t2

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na segunda semana de controle

LD t3

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na terceira semana de controle

LD t4

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na quarta semana de controle

LD t5

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na quinta semana de controle

LD t6

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na sexta semana de controle

LD t7

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na sétima semana de controle

LD t8

Somatório da sensibilidade muscular do lado direito na oitava semana de controle

LE t0

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo ao primeiro exame

LE t1

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na primeira semana de controle

LE t2

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na segunda semana de controle

LE t3

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na terceira semana de controle

LE t4

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na quarta semana de controle

LE t5

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na quinta semana de controle

LE t6

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na sexta semana de controle

LE t7

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na sétima semana de controle

LE t8

Somatório da sensibilidade muscular do lado esquerdo na oitava semana de controle

MSD T0

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito ao primeiro exame.,

MSD T1

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na primeira semana de controle

MSD T2

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na segunda semana de controle

MSD T3

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na terceira semana de controle

MSD T4

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na quarta semana de controle

MSD T5

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na quinta semana de controle

MSD T6

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na sexta semana de controle

MSD T7

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na sétima semana de controle

MSD T8

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial direito na oitava semana de controle

MSE T0

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo ao primeiro exame

MSE T1

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na primeira semana de controle

MSE T2

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na segunda semana de controle

MSE T3

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na terceira semana de controle

MSE T4

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na quarta semana de controle

MSE T5

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na quinta semana de controle

MSE T6

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na sexta semana de controle

MSE T7

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na sétima semana de controle

MSE T8

Somatório das sensibilidades na inserção, corpo e origem do músculo masseter superficial esquerdo na oitava semana de controle

MPD T0

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito ao primeiro exame

MPD T1

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na primeira semana de controle

MPD T2

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na segunda semana de controle

MPD T3

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na terceira semana de controle

MPD T4

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na quarta semana de controle

MPD T5

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na quinta semana de controle

MPD T6

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na sexta semana de controle

MPD T7

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na sétima semana de controle

MPD T8

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado direito na oitava semana de controle

MPE T0

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo ao primeiro exame

MPE T1

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na primeira semana de controle

MPE T2

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na segunda semana de controle

MPE T3

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na terceira semana de controle

MPE T4

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na quarta semana de controle

MPE T5

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na quinta semana de controle

MPE T6

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na sexta semana de controle

MPE T7

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na sétima semana de controle

MPE T8

Sensibilidade do músculo masseter profundo do lado esquerdo na oitava semana de controle

TAD T0

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito ao primeiro exame

TAD T1

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na primeira semana de controle

TAD T2

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na segunda semana de controle

TAD T3

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na terceira semana de controle

TAD T4

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na quarta semana de controle

TAD T5

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na quinta semana de controle

TAD T6

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na sexta semana de controle

TAD T7

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na sétima semana de controle

TAD T8

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal direito na oitava semana de controle

TAE T0

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo ao primeiro exame

TAE T1

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na primeira semana de controle

TAE T2

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na segunda semana de controle

TAE T3

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na terceira semana de controle

TAE T4

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na quarta semana de controle

TAE T5

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na quinta semana de controle

TAE T6

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na sexta semana de controle

TAE T7

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na sétima semana de controle

TAE T8

Sensibilidade do feixe anterior do músculo temporal anterior esquerdo na oitava semana de controle

APD

Apertamento diurno relatado

Ausente 0

Presente1

APN

Apertamento noturno relatado

Ausente 0

Presente1

BD

Bruxismo diurno relatado

Ausente 0

Presente1

BN

Bruxismo noturno relatado

Ausente 0

Presente1

Soares, José Mário Netto

S676e Efeito da alteração comportamental cognitiva e do alongamento dos
2005 músculos elevadores da mandíbula no tratamento das dores orofaciais de
T origem músculo-esquelética / José Mário Netto Soares. 2005.
142f. : il.
Referências bibliográficas: f.96-108
Anexos: f.111-42
Orientador: Luiz Thadeu de Abreu Poletto
Co-Orientador: Marcelo Drummond Naves
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Odontologia
1. Articulação temporomandibular – Teses. 2. Síndrome da disfunção da
articulação temporomandibular – Tratamento – Teses. 3. Dor facial –
Tratamento – Teses. I. Poletto, Luiz Thadeu de Abreu. II. Naves, Marcelo
Drummond. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de
Odontologia. IV. Título.

BLACK – D047