

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

KAREN CHYBIOR SCHNORR

**COMPARAÇÃO TERMOGRAFICA FACIAL E DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA
DE PACIENTES QUE APRESENTAM DTM ASSOCIADA À SINTOMATOLOGIA
DOLOROSA E PACIENTES SAUDÁVEIS: REVISÃO DE LITERATURA**

CURITIBA

2017

KAREN CHYBIOR SCHNORR

**COMPARAÇÃO TERMOGRAFICA FACIAL E DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA
DE PACIENTES QUE APRESENTAM DTM ASSOCIADA À SINTOMATOLOGIA
DOLOROSA E PACIENTES SAUDÁVEIS: REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Prótese dentária, no Curso de odontologia, Setor de ciências da saúde, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Nerildo Luiz Ulbrich
Coorientadora: Prof^a. Dra. Ana Paula Gebert de Oliveira Franco.

CURITIBA

2017

TERMO DE APROVAÇÃO

KAREN CHYBIOR SCHNORR

COMPARAÇÃO TERMOGRAFICA FACIAL E DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA DE
PACIENTES QUE APRESENTAM DTM ASSOCIADA À SINTOMATOLOGIA
DOLOROSA E PACIENTES SAUDÁVEIS: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada como requisito parcial à para obtenção do grau de Especialista no Curso de Especialização em Prótese Dentária, Setor Ciências da saúde, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof^a Dra. Ana Paula Gebert de Oliveira Franco.
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e
Informática Industrial, Universidade Tecnológica Federal
do Paraná (UTFPR).

Curitiba, 17 de Abril de 2017.

Aos meus pais, namorado, amigos,
professora orientadora e professores do
curso por toda atenção, aprendizado,
apoio e incentivo para atingir a excelência
profissional e na vida.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me proporcionar as chances de aprimorar conhecimentos na área da saúde proporcionando melhorias e saúde ao próximo.

À minha amada família, sem a qual nada seria possível, Luis Carlos Schnorr Filho, Mara Lúcia C. Schnorr, Rafael C. Schnorr por todo o amor e incentivo na vida profissional e pessoal. Ao Luis Antônio Werlang e amigos pela paciência, apoio e compreensão.

À minha orientadora profa. Dra. Ana Paula Gebert de Oliveira Franco o meu agradecimento pelo apoio, direcionamento e carinho durante todo o momento que se dedicou a me auxiliar neste trabalho.

Ao coordenador prof. Dr. Nerildo Ulbrich pelo cuidado e incentivo aos alunos deste curso de pós graduação.

Aos professores do curso que nos acompanharam e durante as clínicas, Eduardo Morais, Sávio Moreira, Juliana Saab Rahal, André Kalabaide, Nerildo Ulbrich por todo o conhecimento passado, dedicação à turma e troca de experiências.

Conhecimento é poder.
(THOMAS HOBBS)

RESUMO

A Disfunção temporomandibular (DTM) é caracterizada pela presença de dor de origem muscular ou articular. Ela atinge de 40 a 60% da população com uma média de idade entre 20 e 30 anos. Ela tem origem multifatorial e é difícil de ser diagnosticada. Como métodos de diagnóstico existe o RDC/DTM que auxilia na classificação dos subtipos da doença que é constituído de exame clínico por meio da palpação e investigação da história clínica do paciente. Além da avaliação principal, os profissionais especializados em oclusão e DTM contam com exames complementares de imagenologia, eletromiografia e termografia. A termografia avalia a temperatura da superfície facial dos pacientes e, temperaturas mais elevadas, normalmente identificam casos de lesão e inflamação. Outra análise interessante de ser realizada é da eficiência mastigatória, pois teoricamente indivíduos com sintomatologia dolorosa apresentariam menor eficiência na mastigação de alimentos. Dados obtidos da literatura comprovam a elevação de temperatura facial em indivíduos com DTM e sintomatologia dolorosa, porém discordam da diminuição de sua eficiência mastigatória. Existem poucos dados na literatura que abordam esses temas. Portanto, futuros estudos devem comparar experimentalmente indivíduos saudáveis e com DTM associada à sintomatologia dolorosa por meio da termografia e do teste de eficiência mastigatória.

Palavras-chave: Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. Termografia. Mastigação.

ABSTRACT

The temporomandibular disorders (TMD) is characterized by the presence of muscular or joint pain. It affects 40-60% of the population with an average age between 20 and 30 years. It is multifactorial in origin and difficult to diagnose. As diagnostic methods there is the RDC / TMD that assists in the classification of subtypes of the disease that consists of clinical examination by palpation and investigation of the patient's clinical history. Besides the main evaluation, professionals specialized in occlusion and TMD have complementary examinations of imaging, electromyography and thermography. Thermography evaluates the temperature of the patients facial surfaces and, at higher temperatures, usually identifies cases of injury and inflammation. Another interesting analysis to be carried out is the masticatory efficiency, since theoretically individuals with painful symptomatology would present less efficiency in chewing food. Data obtained from the literature to confirm the elevation of facial temperature in patients with TMD and painful symptoms, but disagree with the decrease in their masticatory efficiency. There are few data in the literature that address these issues. Therefore, future studies should compare experimentally healthy individuals with TMD associated with painful symptomatology through thermography and the masticatory efficiency test.

Key-words: Temporomandibular joint dysfunction syndrome. Thermography. Mastication

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Quatorze pontos de referência vista frontal.....	20
FIGURA 2 – Sete pontos termoanatômicos de referência	20
FIGURA 3 – À esquerda, representa a emissão de radiação infravermelha pela pele. Ao centro, câmera infravermelha para captura e transformação dessa radiação em imagem térmica e, à direita termograma	21
FIGURA 4 – Termograma de um gradiente térmico em escala de cor <i>rainbow</i>	22
FIGURA 5 – Termograma com pontos de referência termoanatômicos frontais.....	22
FIGURA 6 – Termograma com pontos de referência termoanatômicos laterais.....	23
FIGURA 7 – Pastilhas para teste de eficiência mastigatória feitas com silicone por condensação Optosil Comfort®	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	- Articulação temporomandibular
AAOP	- American Academy of Orofacial pain
DTM	- Disfunção temporomandibular
FPA	- Focal Plane Array (matriz de plano Focal)
RDC/TMD	- Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorder
s	- Segundos
TIAS	- Termometria infravermelha com sensores de alta sensibilidade
QWIP	- Quantum Well Infrared Photodetector (Fotodetector Infravermelho a Poços Quânticos)

LISTA DE SÍMBOLOS

° - Graus

® - Marca registrada

μm - Micrômetro

% - Porcentagem

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	15
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.....	16
2.2 TERMOGRAFIA.....	18
2.3 EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA.....	23
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
3.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	27
4. REFERÊNCIAS.....	28
5. ANEXO A – RDC/DTM.....	34

INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é representada principalmente pela presença de dor miofascial e/ou articular (FILHO *et al.*, 2013), devido as alterações estruturais e distúrbios funcionais (FERREIRA *et al.*, 2016). É caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas como por exemplo; limitação de movimento mandibular, ruídos articulares, área pré-auricular e/ou músculos mastigatórios, que pioram ou são desencadeados durante a função mandibular e palpação, dor de cabeça, dor no ouvido e garganta (FILHO *et al.*, 2013; RODRIGUES *et al.*, 2015).

A DTM está relacionada com a presença de fatores de risco, tais como trauma, hábitos parafuncionais, condição postural, microtrauma oclusal, predisposição genética, perturbações do sono e fatores psicossociais deletérios (FERREIRA *et al.*, 2016). A DTM apresenta aspecto crônico, de etiologia multifatorial e diagnóstico complexo, que requer mais estudos para investigar novas possibilidades para o seu diagnóstico.

Os distúrbios temporomandibulares podem ser classificados em três grupos gerais de acordo com a etiologia da dor: miogênica, artrogênica e mista (CARVALHO *et al.*, 2016).

A dor miogênica é a mais frequentemente encontrada nos consultórios, consiste em dores musculares agudas, e uma vez identificadas e tratadas, os pacientes se recuperam e voltam ao seu estado de normalidade. Vale lembrar que a dor muscular local é uma desordem de dor miogênica não inflamatória (OKESON, 2013).

A dor artrogênica pode se originar de nociceptores dos tecidos moles ao redor da articulação, já que a própria não possui inervação. A estimulação desses nociceptores gera uma ação que impede os movimentos musculares da mandíbula, podendo cessar imediatamente o movimento. É uma dor caracterizada por ser aguda, súbita e intensa. Nos casos que há rompimento das estruturas articulares, uma inflamação é gerada e a dor tende a piorar quando se movimenta a mandíbula. Vale lembrar que os distúrbios funcionais articulares estão ligados aos desarranjos do complexo cêndilo-disco, incompatibilidade estrutural das superfícies articulares e desordens articulares inflamatórias (OKESON, 2013).

Estima-se que distúrbios da articulação temporomandibular (ATM) afetam aproximadamente 30% da população na forma assintomática, como interno desarranjo articular, compreendendo deslocamento do disco e as mudanças estruturais decorrentes da osteoartrite e osteoartrose. (FERREIRA *et al.*, 2016).

Segundo OKESON (2013), cerca de 40% a 60% da população em geral tem algum tipo de DTM, porém o próprio autor questiona a veracidade dos estudos que levaram a esta percentagem pois acredita que metade dos pacientes que vão ao consultório não demonstram estar com DTM. O mesmo autor afirma que a maior parte dos sintomas de DTM é observada nas faixas etárias de 20 a 40 anos de idade.

Estima-se que 10% da população em geral, com mais de 18 anos, tenha dor por transtorno temporomandibular (LERESCHE, 1997). A prevalência de dor orofacial em pessoas com idades entre 30 e 31 anos é relatada em 23% (MACFARLANE *et al.*, 2009). E um outro estudo mostra ainda que 23% a 24% dos pacientes com 45 anos, relataram dor durante a mastigação (RILEY *et al.*, 2001).

O diagnóstico das DTMs é pautado na análise da história clínica do paciente, exame clínico minucioso por meio de palpação lateral e intra-articular e análise dos movimentos mandibulares. Associado a essa avaliação deve-se solicitar exames complementares de imagenologia como: radiografias transcranianas, panorâmicas, artrografias, ressonâncias magnéticas, cintilografias ósseas, artroscopias e tomografias computadorizadas. Além desses exames pode-se solicitar ao paciente a eletromiografia e a termografia.

A eletromiografia é a técnica que analisa a geração de potenciais de ação das fibras musculares em contração.

A termografia é uma técnica muito utilizada para fins de diagnóstico, prognóstico, biometria, monitoramento de pacientes e cirurgias. Seu princípio de funcionamento se baseia na mensuração de radiações eletromagnéticas que são convertidas em sinais elétricos (MEIRA *et al.*, 2014). Ela gera imagens bidimensionais, em tempo real, que tornam possível a localização da área afetada, extensão de uma lesão, detecção de tumores e outras anomalias pelo mapeamento térmico. As imagens obtidas em pacientes doentes e saudáveis podem ser

facilmente distinguidas (FILHO *et al.*, 2013). Normalmente áreas com maiores temperaturas são observadas em regiões com lesões, inflamação, áreas de remodelação óssea (acompanhamento em tratamento ortopédico), avaliação da DTM, lesão nervosa secundária em cirurgias ortognáticas, etc (MEIRA *et al.*, 2014).

A análise termográfica é uma forma de exame complementar que pode auxiliar na definição de um diagnóstico ou na avaliação da eficácia dos tratamentos, mostrando sua importância para área biomédica, abrangendo os sistemas vascular, nervoso e musculoesquelético, bem como processos inflamatórios, condições endócrinas e oncológicas (BRIOSCHI *et al.*, 2001).

Os pacientes com DTM queixam-se frequentemente e apresentam limitações na sua função mastigatória, que pode ser afetada por dor de dente, ausência de dentes, uso de próteses odontológicas ou também devido o deslocamento do disco articular, hipermobilidade mandibular, susceptibilidade individual (RODRIGUES *et al.*, 2015).

Durante a mastigação a força, os movimentos e tempo de mastigação são influenciados pela morfologia e saúde das estruturas ligadas à ATM, função dos músculos da mastigação e também pelas características do alimento. Dependendo da severidade da DTM, os movimentos mandibulares podem sofrer alterações com a tentativa de proteger as estruturas aos estímulos nocivos. Essas alterações podem comprometer a eficiência mastigatória.

Tem sido sugerido que os deslocamentos realizados para executar a função mastigatória em condições adversas podem contribuir para a progressão da DTM a longo prazo. De acordo com a pesquisa realizada por RODRIGUES *et al.*, 2015 é possível concluir que os pacientes que apresentam DTM demonstraram um padrão de mastigação alterado quando comparados aos indivíduos saudáveis, sem haver o comprometimento da função, devido a uma maior inscrição neuromuscular e mudanças adaptativas para preservar a função vital.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é fazer uma revisão de literatura comparando a temperatura facial e a eficiência mastigatória de pacientes com DTM associada à sintomatologia dolorosa e pacientes saudáveis.

REVISÃO DE LITERATURA

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A DTM foi introduzida na odontologia no artigo publicado pelo otorrinolaringologista Costen em 1934, o qual, afirmava que as dores na região da articulação temporomandibular eram causadas por mudanças da dentição. Entre os anos 1930 e 1940 a terapia adotada era o uso de aparelhos levantadores de mordida, sugerido pelo próprio Costen. No final dos anos 1940 e no ano de 1950, (HARVEY, 1940; BRUSSEL, 1949) os cirurgiões passaram acreditar que as interferências oclusais eram fatores etiológicos para DTM. Na década de 1970 com os avanços nas pesquisas sobre o assunto, foi descoberto que as desordens poderiam ser de origem intracapsular, reconhecendo assim a complexidade das DTMs (OKESON, 2005).

Trata-se de uma disfunção que une sinais e sintomas afetando os músculos e/ou as articulações temporomandibulares como por exemplo; limitação de movimento mandibular, ruídos articulares, dor na área pré-auricular e/ou músculos mastigatórios, que pioram ou são desencadeados durante a função mandibular e palpação, dor de cabeça, dor no ouvido e garganta (FILHO *et al.*, 2013; RODRIGUES *et al.*, 2015). OKESON, 2000 também considera que o estresse associado ou não às alterações oclusais como uma predisposição a essa etiologia.

Quanto à função mastigatória, essa pode ser afetada pelos fatores diretos: dor dentária, uso de próteses ou ausência de dentes, ou fatores indiretos: susceptibilidade, deslocamento do disco articular e hiper mobilidade mandibular. A força de mastigação, tempo e movimentos estão diretamente relacionados com a morfologia, saúde das estrutura orofaciais e capacidade funcional dos músculos da mastigação e das ATMs. (RODRIGUES *et al.*, 2015)

A literatura mostra alguns estudos publicados, nos quais os autores buscam compreender melhor como se originam e se propagam as DTMs, para poder eleger o melhor tratamento. Em 1984 MAJEWSKI *et al.*, fizeram uma pesquisa avaliando os níveis de atividade elétrica nos músculos temporal anterior em pacientes com sintomatologia dolorosa em DTMs, e pacientes assintomáticos. Onde observaram

que a atividade elétrica do músculo temporal anterior depende de sua posição mandibular e que sua isquemia é a causa de alterações no músculo, o encurtamento deste músculo aumenta sua atividade elétrica como visto em posição de repouso da mandíbula. O estudo de Gervais *et al.*, 1989 usando a eletromiografia dos músculos masseter e temporal, novamente, concluíram que a atividade elétrica dos pacientes com DTM é maior do que em grupos assintomáticos ou com sintomas subclínicos, notando também que em repouso a atividade elétrica do músculo temporal é maior do que a do músculo masséter.

Para se diagnosticar a DTM não é simples, como já citado anteriormente, trata-se de uma disfunção de etiologia complexa que requer unir todos os sinais e sintomas. Baseado nisso, foram criados alguns sistemas de classificação diagnóstica, os principais são RDC / TMD Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorder e a classificação da Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP). (Leeuw, 2008; Dworkin *et al.*, 1992). O primeiro desde seu surgimento em 1992, provou ser muito eficiente; além de avaliar dor relacionada à DTM, também avalia aspectos físicos/comportamentais e psicossociais para critérios diagnósticos específicos, proporcionando maior confiabilidade diagnóstica, e por ser um protocolo fácil de ser executado (Dworkin *et al.*, 1992). Consiste de uma padronização de investigação para um conjunto limitado de DTMs gerando dados confiáveis para os pesquisadores. Já o último não é uma avaliação padronizada, por outro lado, aborda um conjunto maior de distúrbios (LOBBEZOO *et al.*, 2010; SCHIFFMAN *et al.*, 2014). Pela padronização gerar maior confiança de diagnóstico, há inúmeras citações do protocolo RDC/DTM na literatura, além de ter sido traduzido em 20 idiomas diferentes, tem sido aplicado em estudos experimentais, clínicos e populacionais entre adultos e adolescentes em todo o mundo nos últimos 20 anos (PECK *et al.*, 2014; LERESCHE *et al.*, 2007; BALLEGAARD *et al.*, 2008). Entre as avaliações clínicas citadas (LOOK *et al.*, 2010) relatam que o RDC / DTM são geralmente usados para a identificação de artralgia, porém o uso correto deste teste exige que o avaliador passe por um treinamento e calibração para melhor execução.

O paciente avaliado pelo RDC/DTM pode ser diagnosticado com dor miofascial (Ia ou Ib), deslocamento de disco (IIa, IIb, ou IIc) e/ou alterações articulares (IIIa, IIIb ou IIIc). A literatura mostra maior confiabilidade para: dor

miofascial sem abertura limitada (Ia), dor miofascial com abertura limitada (Ib), deslocamento do disco com redução (IIa) e artralgia (IIIa). No entanto, para os diagnósticos de deslocamento do disco sem redução (IIb), deslocamento do disco sem redução sem abertura limitada (IIc), osteoartrose (IIIb) e osteoartrose (IIIc), os valores de confiabilidade foram ruins”. Mesmo assim, o RDC/DTM é o protocolo melhor aceito em pesquisas para o diagnóstico de DTM. (LOBBEZOO *et al.*, 2010).

Os pacientes com DTMs sentem os músculos mastigatórios fadigados, fracos e com dor devido à diminuição do fluxo sanguíneo intramuscular, pela contração muscular que comprime os vasos sanguíneos e, principalmente, pelo acúmulo de metabólitos que estimulam a dor na região deste músculo (RUGH, 1965).

2.2 TERMOGRAFIA

Segundo os autores (BRIOSCHI *et al.*, 2001; NIEHOF, 2007), a termografia tem sido considerada o método mais eficiente para o estudo da dinâmica microcirculatória da superfície cutânea, no que diz respeito à “acurácia” e tempo de resposta.

Para manter a termorregulação normal, o sistema nervoso neurovegetativo central, por meio do hipotálamo, controla o fluxo sanguíneo cutâneo de maneira uniforme e simétrica, resultando em um padrão térmico direito/esquerdo igualmente simétrico (UEMATSU, 1985), portanto quando há uma alteração do estado normal, aparecem mudanças qualitativas e quantitativas na distribuição térmica.

Muitos diagnósticos de doenças da face são feitos por exames de imagem, mas apresentam um déficit de informações em relação aos aspectos funcionais, relativos à microcirculação regional e o sistema nervoso autônomo. Para documentação objetiva destas alterações, a termografia por imagem infravermelha tem sido proposta como método auxiliar diagnóstico. (HADDAD, 2014)

A literatura mostra alguns estudos envolvendo termografia em pacientes com disfunção. O estudo feito por (HADDAD *et al.*, 2012) correlacionou pontos-gatilho miofasciais nos músculos da mastigação, usando termografia e algometria. Neste estudo teve 26 voluntárias, onde fez-se o exame facial termográfico, marcação das

áreas de dor à pressão e por fim uma fotografia na mesma posição em que o paciente fez o primeiro exame. Fez-se a fusão das imagens por um programa específico para a comparação e o cálculo da temperatura de cada ponto. Com esse estudo concluíram que com a termografia permite quantificar e identificar os pontos de gatilho, separando-os em dor local e dor referida. Porém, este é um estudo onde não houve comparação com pacientes saudáveis.

Para se ter parâmetros de normalidade das temperaturas dos músculos da mastigação e da ATM, (KOPP, HARALDSON, 1983) avaliaram a temperatura da ATM e do músculo masséter com o termômetro e concluíram que existem amplas variações de temperatura, mas que raramente passa de 1°C. Segundo os autores o processo inflamatório na ATM e o distúrbio circulatório no músculo masséter parecem ser decorrentes da hiperatividade muscular.

Outras pesquisas recentes descobriram que a temperatura sobre a DTM é maior em pacientes com dor nas articulações (RODRIGUES-BIGATON *et al.*, 2013), enquanto que a temperatura dos músculos da mastigação é menor em pacientes com dor miofascial (BARAO *et al.*, 2011, RODRIGUES-BIGATON *et al.*, 2014). Nota-se que há muitos estudos com o uso de termografia infravermelha para a avaliação de indivíduos com DTM (BARAO *et al.*, 2011, COSTA *et al.*, 2013, RODRIGUES-BIGATON *et al.*, 2014), mas não foi identificada alguma relação entre a temperatura e gravidade da DTM. As pesquisas de GRATT têm mostrado que a temperatura da ATM é maior e a assimetria térmica é maior nos indivíduos com DTM em comparação com um grupo controle. (GRATT *et al.*, 1994, GRATT *et al.*, 1993.)

Haddad (2014) apresentou uma pesquisa que identificou, mapeou e quantificou os pontos de referência para o exame termográfico em 161 adultos entre 26 e 84 anos. Foram identificados 28 pontos de referência termoanatómicos fixos em 94,6% da amostra. Quatorze pontos na vista frontal (figura 1) e mais sete pontos vista lateral de ambos os lados (figura 2). Neste estudo, o autor concluiu que a face apresenta pontos termoanatómicos fixos e confiáveis em adultos, a qual a termografia tem o potencial de auxiliar na identificação de alterações a partir destes pontos.

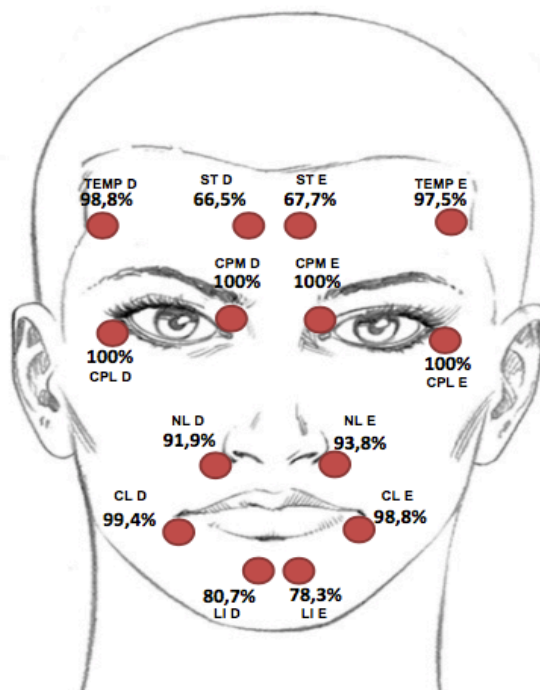


Figura 1 – Quatorze pontos de referência vista frontal (Fonte: Haddad, 2014).

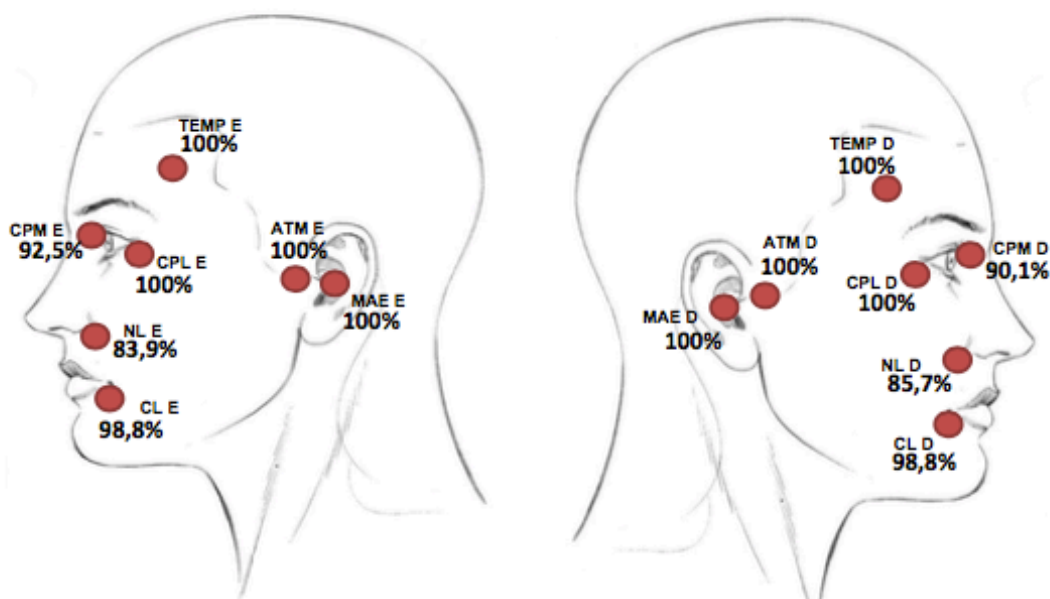


Figura 2 – Sete pontos termoanatómicos de referência, vista lateral (Fonte: Haddad, 2014).

Existem três tipos de técnicas de medidas para o infravermelho: termografia por cristal líquido (por contato), termografia por microondas e termografia computadorizada por infravermelho (sem contato). A termografia por cristal líquido está em desuso desde 1970, por microondas ainda está num estágio de desenvolvimento. Atualmente, a termografia computadorizada por infravermelho é a

mais aceita e utilizada (Niehof, 2007). A imagem termográfica é gerada a partir do sensor infravermelho que capta a radiação térmica emitida pela pele, transformando-a em imagens. Essa produção das imagens infravermelhas é denominada de termogramas, onde essas serão avaliadas quanto à forma, distribuição e simetria em relação ao lado oposto (Brioschi *et al.*, 2001). Os sensores infravermelhos de alta sensibilidade (TIAS) surgiram no fim dos anos 1990, são sensores com uma sensibilidade de até $0,02^{\circ}\text{C}$ e a detecção na faixa de ondas longas do espectro infravermelho ($7,5 - 13 \mu\text{m}$) conseguidas por sensores FPA tipo QWIP. (Brioschi *et al.*, 2001, Niehof, 2007).

O procedimento utiliza um sistema mecânico onde posiciona a câmera termográfica próxima ao indivíduo, sem encostar, e os computadores forneceram o gráfico qualitativa e quantitativa, com alta sensibilidade e resolução dos padrões térmicos presentes na pele humana. (Brioschi *et al.*, 2003, Haddad, 2011) A distribuição térmica é documentada visual e quantitativamente (figura 3).



Figura 3 - À esquerda, representa a emissão de radiação infravermelha pela pele. Ao centro, câmera infravermelha para captura e transformação dessa radiação em imagem térmica e, à direita termograma . Fonte (Haddad, 2014).

Para interpretação do termograma, é preciso interpretar mudança gradual e contínua de temperatura em função da posição ou da distância, da fonte de calor, no caso o indivíduo, de maneira qualitativa e quantitativa. Pela ilustração (figura 4), o ponto vermelho é onde a temperatura está mais elevada na escala de cor. O gradiente térmico é uma medida dimensional, expressa em graus Celsius ou Kelvin por metro. Abaixo segue imagens termográficas (figuras 5 e 6) dos indivíduos com vista frontal e lateral, podendo identificar áreas com maior temperatura, para avaliação de todas as imagens termográficas demonstradas utilizou-se o programa ThermaCAM Researcher Professional 2.10[®], que foram retiradas do trabalho

publicado por Haddad, 2014.

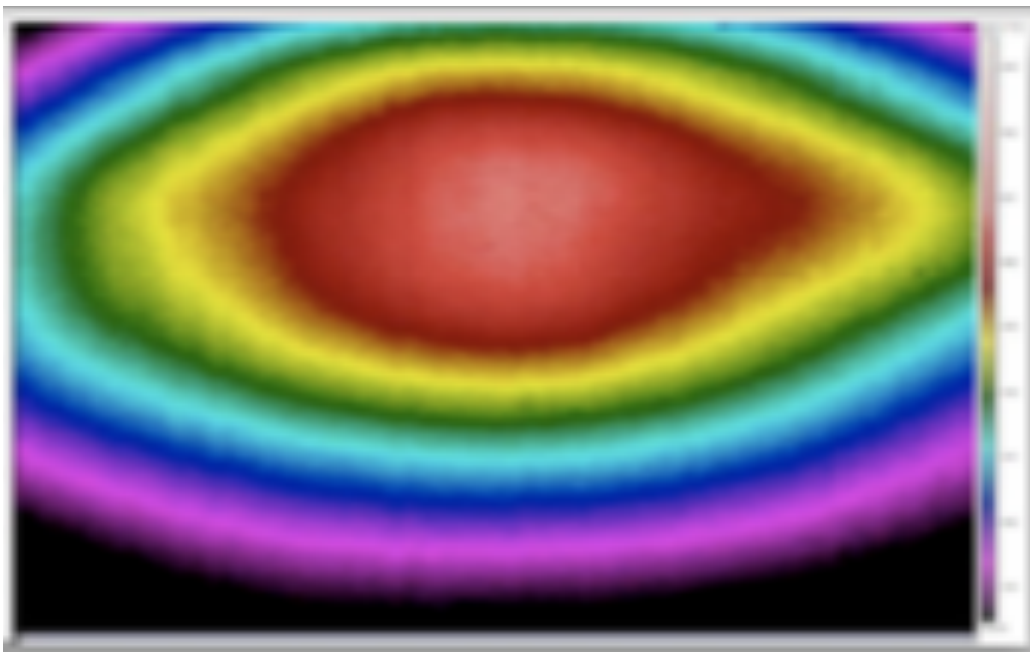


Figura 4 – Termograma de um gradiente térmico em escala de cor *rainbow* (Fonte: Haddad, 2014).

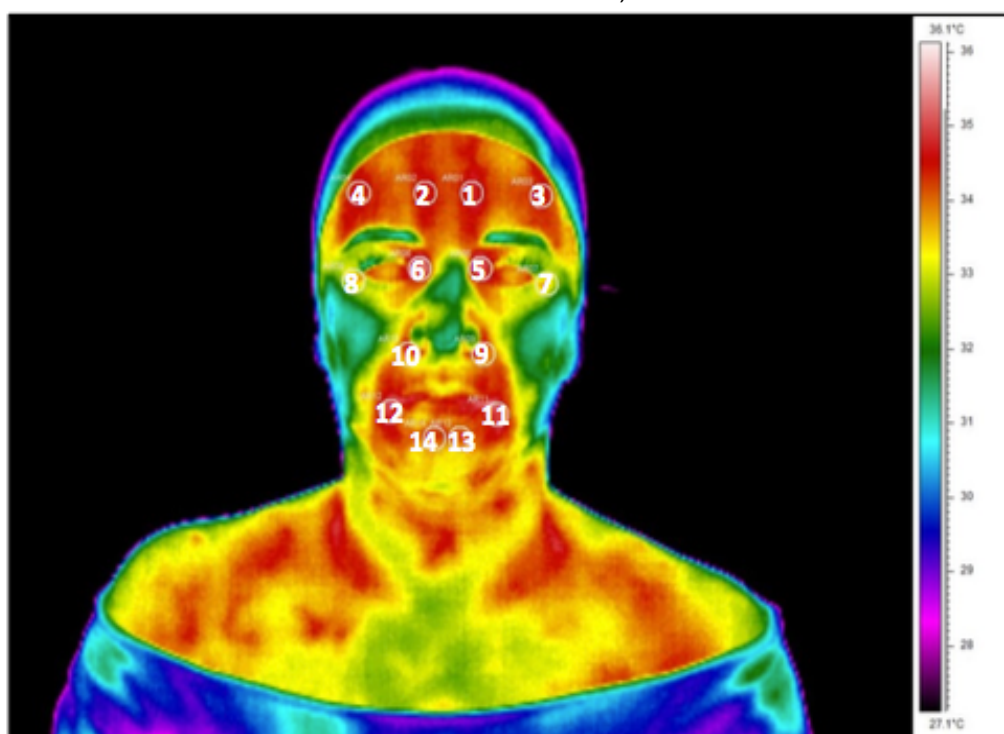


Figura 5 – Termograma com pontos de referência termoanatômicos frontais (Fonte: Haddad, 2014).

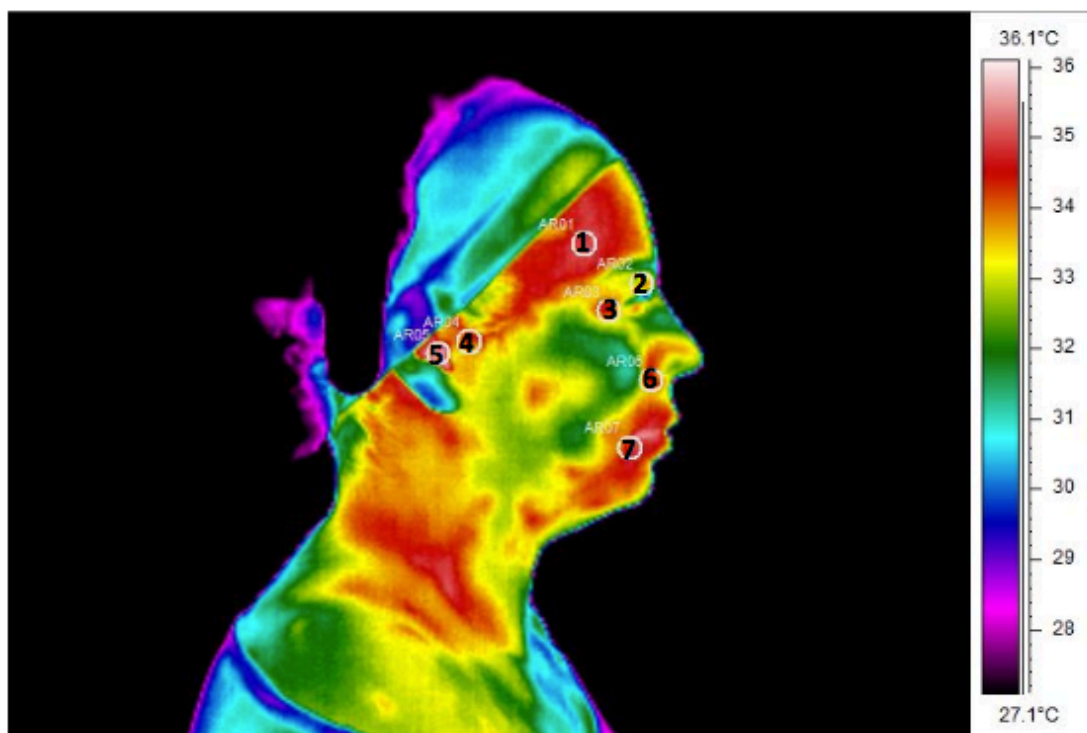


Figura 6 – Termograma com pontos de referência termoanatômicos laterais (Fonte: Haddad, 2014).

2.3 EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA

A eficiência mastigatória pode ser definida como a habilidade de fragmentar um certo alimento em um determinado tempo e pode ser medida pela capacidade do indivíduo de fragmentar alimentos naturais ou artificiais (DE ABREU *et al.*, 2014). POCZTARU *et al.*, 2008; ESCUDEIRO-SANTOS *et al.*, 2006 contam que espectrofotometria é um método que foi desenvolvido por coloração, no qual mede a intensidade de cor dos grânulos encapsulados com fucsina. Os autores afirmam que o método é eficaz para avaliar a eficiência mastigatória porque é barato, não se dissolve na saliva, não varia, não há nenhuma perda durante a avaliação, é biocompatível, preciso, rápido, suas propriedades físicas são constantes e são reproduzidas de forma confiável.

RODRIGUES *et al.*, 2015 publicaram um estudo transversal observacional. A amostra contou com 27 pacientes diagnosticados com DTM, e 25 pacientes utilizados como grupo controle emparelhado por idade e sexo. Os voluntários fizeram o exame de eficiência mastigatória. Passando por três momentos:

mastigação habitual por 40 segundos, mastigação unilateral direita por 20 segundos e mastigação unilateral esquerda por 20 segundos. O teste de eficiência mastigatória foi pela média de 2 cápsulas de mascar contendo fucsina (grânulos), de maneira habitual por 20 segundos cada. Depois de mastigar a cápsula, o seu conteúdo foi enviado para o laboratório e a determinação de eficiência mastigatória foi quantificada por conversão em nanômetro da concentração extraída de fucsina (ESCUDEIRO-SANTOS *et al.*, 2006). Alguns autores encontraram resultados diferentes deste, revelando a diminuição da eficiência mastigatória em pacientes com DTM quando comparados com o controle. Acreditam que essa diferença de resultados pode estar relacionada com associação entre o fator oclusal e eficiência mastigatória. As ausências dentárias e a má oclusão afetam diretamente o padrão de mastigação, o que pode causar desequilíbrio neuromuscular. KOBAYASHI *et al.*, 2013 Entretanto, não pode associar o fator oclusal à presença de DTM e como consequência a eficiência mastigatória alterada. Neste estudo, verificou-se que os pacientes com DTM têm um aumento da eficiência mastigatória, mas o fator oclusal não foi avaliado. Parece haver uma relação entre a oclusão e eficiência mastigatória, lembrando que o movimento mandibular é controlado pela ação dos músculos mastigatórios, o que pode ser comprometido quando se tem DTM dolorosa. Um estudo realizado por (SATO *et al.*, 1999) mostrou que os pacientes com deslocamento de disco com ou sem redução têm uma função mastigatória diminuída.

PEROZ *et al.*, 2002 comentaram que quando há DTM com sintomatologia dolorosa, o paciente passa a triturar os alimentos em pedaços menores e com mais cuidado de forma inconsciente, aumentando assim o tempo de mastigação e a consequência disso é o resultado da eficiência mastigatória ser mais elevado.

LOBBEZOO *et al.*, 2006 afirmaram que precisa-se de um maior registro neuromuscular para realizar as funções, e que a mastigação requer maiores esforços que poderiam levar a um aumento da eficiência mastigatória quando comparado com pacientes saudáveis.

SÁNCHEZ-AYALA *et al.*, 2014 afirmam que esse teste descreve objetivamente a função mastigatória com o grau de fragmentação de alimentos alcançado por um certo número de ciclos de mastigação. Os alimentos naturais não

têm sido mais usados por ser muito solúvel em meio bucal, causando uma instabilidade ao longo do tempo e dificultando na obtenção dos resultados. Os autores propõem que o teste de eficiência mastigatória seja realizado com pastilhas feitas de silicone por condensação, e neste caso os autores apontam que a reprodutibilidade do Optosil Comfort® é elevada. Neste mesmo trabalho, os autores descrevem como foram feitas as pastilhas e o teste, o silicone foi manipulado de acordo com as instruções do fabricante para produzir cubos com arestas de 5,6 mm (figura 7) em moldes metálicos. Cada participante foi instruído a mastigar uma porção de 17 cubos (3,4 g) de maneira habitual, ou seja, sem qualquer tipo de treinamento prévio. Após 20 ciclos de mastigação, as partículas foram expelidas e devidamente armazenadas em um forno a 80°C durante 25 min. O material foi peneirado em 10 peneiras diferentes variando de 0,50 mm a 5,60 de abertura, durante 20 min e pesadas em uma balança analítica. Baseado nisso puderam concluir que esse tipo de teste com as pastilhas feitas por Optosil Comfort® com os métodos de peneira única, dupla e múltipla gerou resultados altamente reprodutíveis em indivíduos dentados.



Figura 7 – Pastilhas para teste de eficiência mastigatória feitas com silicone por condensação Optosil Comfort®.

É importante ressaltar que, mesmo se eficiência mastigatória e exame de eletromiografia atividade não são reduzidos em condição de DTM, não significa

ausência de dor e/ou dificuldade durante a função mastigatória, que exerce grande demanda no sistema estomatognático. De acordo com os parâmetros avaliados, é possível concluir que os pacientes com DTM têm um padrão de mastigação alterado quando comparados aos indivíduos saudáveis, sem comprometer a função mastigatória, devido ao maior registro de alterações neuromusculares e adaptativas para preservar a função vital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As DTMs, são disfunções de diagnóstico clínico e psicológico complexos necessitando de diferentes formas de exames para a sua confirmação.

Atualmente profissionais especializados em oclusão e disfunção da ATM utilizam o protocolo RDC/DTM que tem o objetivo de obter um critério diagnóstico padronizado para definição de subtipos clínicos da disfunção.

A termografia é um método auxiliar de diagnóstico que está em fase de determinação de parâmetros necessários para a execução do exame. Os resultados da termografia não devem ser interpretados de forma isolada estes devem ser associados à avaliação clínica do paciente. Esse método apresenta como vantagens não ser invasivo, nem nocivo ao paciente, ser de rápida e de fácil execução.

A literatura mostrou que temperatura da ATM e a assimetria térmica são maiores em indivíduos com DTM e sintomatologia dolorosa em comparação com um grupo controle de pacientes saudáveis.

Testes de eficiência mastigatória aplicados por estudos recentes têm demonstrado que não é verdade que indivíduos com DTM e sintomatologia dolorosa apresentam menor eficiência mastigatória que indivíduos saudáveis.

A análise dos dados encontrados na literatura no que se refere à termografia e aos testes de eficiência mastigatória deve considerar a diversidade de metodologias empregadas nos diferentes estudos.

RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Futuros estudos devem abordar clinicamente e experimentalmente a prática dos exames de termografia e eficiência mastigatória comparando-se indivíduos classificados por meio do RDC/DTM como saudáveis e com DTM associada à sintomatologia dolorosa para confrontar os dados presentes na literatura, pois ainda não foi encontrado uma pesquisa confrontando-os.

REFERÊNCIAS

BALLEGAARD, V.; THEDE-SCHMIDT-HANSEN, P.; SVENSSON, P.; JENSEN, R. *Are headache and temporomandibular disorders related? A blinded study Cephalalgia*, v.28, p.832–841, 2008.

BARÃO, V.A.; GALLO, A.K.; ZUIM, P.R. *Effect of occlusal splint treatment on the temperature of different muscles in patients with TMD*. J. Prosthodont. Res. v.55, n.1, p.19–23, 2011.

BRIOSCHI, M.L.; MACEDO, J.F.; MACEDO, R.A.C. *Termometria Cutânea Infravermelha de Alta Sensibilidade (T.I.A.S.) – Definição, Aplicações e Especificações*. Rev Med Paraná, v.59, n.2, p.56-63, 2001.

BRIOSCHI, M.L.; TEIXEIRA, M.J.; SILVA, F.M.; COLMAN, D. *Princípios e Indicações da Termografia Médica*. São Paulo: Andreoli, 2010.

BRIOSCHI, M.L.; MACEDO, J.F.; MACEDO, R.A.C. *Termometria Cutânea: novos conceitos*. J Vasc Br,v.2,n.2, p.151-60, 2003.

BRUSSEL,I.J. Temporomandibular joint disease: *Differential diagnosis and treatment*. J. Am Dent Assoc, v.39, 532 p, 1949.

CARVALHO, G.F.; CHAVES, T.C.; FLORENCIO, L.L.; DACH, F.; BIGAL, M.E.; BEVILAQUA-GROSSI, D. *Reduced thermal threshold in patients with Temporomandibular Disorders*. Journal of Oral Rehabilitation, v.12, 2016.

COSTA, A.C.; DIBAI FILHO, A.V.; PACKER, A.C., et al, 2013. *Intra and inter-rater reliability of infrared image analysis of masticatory and upper trapezius muscles in women with and without temporomandibular disorder*. Braz. J. Phys, v.17, n.1, p.24–31, 2013.

COSTEN, J.B. *Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon functions of the temporomandibular joint*. Ann Otol Rhinol Laryngol, v.3, p.1-4, 1934.

DE ABREU, R.A.; PEREIRA, M.D.; FURTADO, F.; PRADO, G.P.; MESTRINER, JR.W.; FERREIRA, L.M. *Masticatory efficiency and bite force in individuals with normal occlusion*. Arch Oral Biol, v.59, p.1065-1074,2014.

DWORKIN, S.F.; LERESCHE, L. *Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique*. J Craniomandib Disord, v.6, p.301–355, 1992.

ESCUDEIRO-SANTOS, C.; FREITAS, O.; SPADARO, A.C.C.; MESTRINER, JR.W. *Development of a colorimetric system for evaluation of the masticatory efficiency*. Braz Dent J, v. 17, p. 95-99, 2006.

FERREIRA, L.A.; GROSSMANN, E.; JANUZZI, E.; PAULA, M.V.Q.; CARVALHO, A.C.P. *Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams*. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v.292, 12p. 2016.

FILHO, A.V.D.; PACKER, A.C.; COSTA, A.C.S.; BIGATON, D.R. *Accuracy of infrared thermography of the masticatory muscles for the diagnosis of myogenous Temporomandibular disorder*. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, v.36, n.4,p. 245-52, 2013.

GALLO, A.K.G. *Efeito do exercício muscular sobre temperatura e atividade elétrica dos músculos masseter e temporal [dissertação]*. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista, 2007.

GERVAIS, R.O.; FITZSIMMONS, G.W.; THOMAS, N.R. *Masseter and temporalis electromyographic activity in asymptomatic, subclinical, and temporomandibular joint dysfunction patients*. The Cranio, v.7, p.52-7, 1989.

GRATT, B.M.; SICKLES, E.A.; WEXLER, C.E.; ROSS, J.B. *Thermographic characterization of internal derangement of the temporomandibular joint*. J Orofac Pain, v.8, p. 197-206, 1994.

GRATT, B.M.; SICKLES, E.A.; ROSS, J.B.; WEXLER, C.E.; GORNBEIN, J.A. *Thermographic assessment of craniomandibular disorders: diagnostic interpretation versus temperature measurement analysis*. J Orofac Pain, v. 8,n.3, p.278-88,1994.

GRATT, B.M.; SICKLES, E.A. *Thermographic characterization of the asymptomatic temporomandibular joint*. J Orofac Pain, v.7, p.7-14, 1993.

HADDAD, D.S. *Correlação clínica e termográfica do ponto-gatilho miofascial nos músculos da mastigação*. [Dissertação]. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011, p. 98.

HADDAD, D.S. *Estudo da distribuição térmica da superfície cutânea facial por meio de termografia infravermelha: termoanatomia da face* [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia, 2014. Versão Corrigida.

HADDAD, D.S.; BRIOSCHI, M.L.; ARITA, E.S. *Thermographic and clinical correlation of myofascial trigger points in the masticatory muscles*. Dentomaxillofacial Radiology, v.41, p. 621–629, 2012.

HARVEY, W. *Investigation and survey of malocclusion and ear symptoms, with particular reference to otitic barotrauma (pains in ear due to change in altitude)*. Br Dent J, v.85, p.219, 1940.

HIATT, J.L.; GARTNER, L.P. *Anatomia Cabeça & Pescoço*. 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. 384 p.

KOBAYASHI, T.; HONMA, K.; NAKAJIMA, T.; HANADA, K. *Masticatory function in patients with mandibular prognathism before and after orthognathic surgery*. J Oral Maxillofac Surg, v.51, p.997-1001, 1993.

KOPP, S.; HARALDSON, T. *Normal variation in skin surface temperature over the temporomandibular joint and masseter muscle*. Scand J Dent Res, v.91, p. 308-11, 1983.

KÜMBÜLOGLU, Ö.; SARACOGLU, A.; BINGÖL, P.; HATIPOGLU, A.; ÖZCAN, M. *Clinical study on the comparison of masticatory efficiency and jaw movement before and after temporomandibular disorder treatment*. Cranio, v.31, p.190-201,2013.

LEEuw, R. *The American Academy of Orofacial Pain. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management*, 4th ed. Chicago (IL): Quintessence Publishing Co, Inc.; 2008.

LERESCHE, L. *Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors*. Crit Rev Oral Biol Med, v.8, n.3, p.291-305, 1997.

LERESCHE, L.; MANCL, L.A.; DRANGSHOLT, M.T.; HUANG, G.; VON, K.M. *Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence*. Pain. 2007;129:269–278.

LOBBEZOO, F.; VAN SELMS, M.K.A.; NAEIJE, M. *Masticatory muscle pain and disordered jaw motor behavior: Literature review over the past decade*. Arch Oral Biol, v.51, p.713-720, 2006.

LOOK, J.O.; SCHIFFMAN, E.L.; TRUELOVE, E.L. AHMAD M. *Reliability and validity of Axis I of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) with proposed revisions*. J Oral Rehabil, v.37, p.744-59, 2010.

MACFARLANE, T.V.; KENEALY, P.; KINGDON, H.A., et al. *Orofacial pain in young adults and associated childhood and adulthood factors: results of the population study, Wales, United Kingdom*. Commum Dent Oral Epidemiol, v.37,v.5, p. 438- 450, 2009

MAJEWSKI E GALE MAJEWSKI R.F.; GALE, E.N. *Electromyographic activity of anterior temporal area pain patients and non-pain subjects*. J. Dent. Res., v.63, p.1228-3, 1984.

MEIRA, L.F.; KRUEGER, E.; NEVES, E.B.; NOHAMA, P.; SOUZA, M.A. *Termografia na área biomédica*. Pan American Journal of Medical Thermology, v.1, n.1, p. 31-41, 2014.

WIECKIEWICZ, M.; BOENING, K.; WILAND, P.; SHIAU, Y.; PARADOWSKA-STOLARZ, A. *Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders*. The Journal of Headache and Pain (2015) 16:106 DOI 10.1186/s10194-015-0586-5 .

NIEHOF, S.P. *Video thermography: complex regional pain syndrome in the picture Rotterdam*. Optima Grafische Communicatie; 2007.

OKESON, J.P. *Bell's Orofacial Pains*, ed 6. Chicago: Quintessence; 2005.

OKESON, J. P. *Etiologia dos distúrbios funcionais do sistema mastigatório*. In: Okeson, J. P. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão*. 4 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. P.119-40.

OKESON, JP. *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão*. Ed7. Tradução EZ2. Rio de Janeiro 2013,p.75.

PECK, C.C.; GOULET, J.P.; LOBBEZOO, F.; SCHIFFMAN, E. L.; ALSTERGREN, P.; ANDERSON, G. C.; DE LEEUW, R.; JENSEN, R.; MICHELOTTI, A.; OHRBACH, R., PETERSSON, A.; LIST, T. *Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders*. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 41, p.2-23, 2014.

PEROZ, I.; TAI, S. *Masticatory performance in patients with anterior disk displacement without reduction in comparison with symptom-free volunteers*. *Eur J Oral Sci.*, v.110, p.341-344, 2002.

POCZTARUK, R.L.; FRASCA, L.C.; RIVALDO, E.G.; FERNANDES, E.L.; GAVIÃO, M.B. *Protocol for production of a chewable material for masticatory function tests (Optocal-Brazilian version)*. *Braz Oral Res*, v.22, p.305-310, 2008.

RILEY, J.L.; GILBERT, G.H. *Orofacial pain symptoms: an interaction between age and sex*, v.90, n.3, p.245-256, 2001.

RODRIGUES-BIGATON, D.; DIBAI-FILHO, A.V.; COSTA, A.C.; et al. *Accuracy and reliability of infrared thermography in the diagnosis of arthralgia in women with temporomandibular disorder*. *J. Manipulative Physiol.*, v.36, n.4, p.253–258, 2013.

RODRIGUES-BIGATON, D.; DIBAI-FILHO, A.V.; PACKER, A.C.; ET AL. *Accuracy of two forms of infrared image analysis of the masticatory muscles in the diagnosis of myogenous temporomandibular disorder*. *J. Bodyw. Mov.*, v.18, n.1, p.49–55, 2014.

RODRIGUES, C.A.; MELCHIOR, M.O.; MAGRI, L.V.; MESTRINER, JR.W.; MAZZETTO, M.O. *Is the Masticatory Function Changed in Patients with Temporomandibular Disorder?* *Brazilian Dental Journal*. v.26, n.2, p.181-185, 2015.

RUGH, T.C.; PATTON, H.D.; WOODBURY, J.W.; TOWE, A.L. *Pathophysiology of pain*. eds. Neurophysiology Philadelphia: Saunders, p.345-363, 1965.

SÁNCHEZ-AYALA, A.; VILANOVA, L.S.R.; COSTA, M.A.; FARIAS-NETO, A. *Reproducibility of a silicone-based test food to masticatory performance evaluation by different sieve methods*. Braz Oral Res., São Paulo, v.28, n.1, p.1-8, 2014.

SATO, S.; OHTA, M.; SAWATARI, M.; KAWAMURA, H.; MOTEGI, K. *Occlusal contact area, occlusal pressure, bite force, and masticatory efficiency in patients with anterior disc displacement of the temporomandibular joint*. J Oral Rehabil, v.26, p.906-911, 1991.

UEMATSU, S. *Thermographic imaging of cutaneous sensory segment in patients with peripheral nerve injury. Skin-temperature stability between sides of the body*. J Neurosurg, v.62, n.5, p.716-20, 1985.

ANEXO A RDC/DTM

**Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens
Temporomandibulares
RDC / DTM**

**Editado por
Francisco J. Pereira Jr. – DDS, MS, PhD**

**Colaboradores
Kimberly H. Huggins – RDH, BS
Samuel F. Dworkin – DDS, PhD
Richard Ohrbach – DDS, PhD**

Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
Edited by: Samuel F. Dworkin, DDS, PhD and Linda LeResche, ScD
(see language translation at website: RDC-TMDinternational.org)

**Back-translation
Eduardo Favilla, DDS**

Revised April 8, 2009

Contents of this document:

1. Patient History Questionnaire	✓
2. RDC-TMD Clinical Examination Form	✓
3. Clinical Examination Specifications	✓
4. Verbal Instructions for Examiner	
5. Axis I Diagnostic Criteria	✓
6. Axis II: Disability & Psychological Status	
-Scoring Graded Chronic Pain	✓
-Scoring the Distress Scale Items	✓
-Addendum: Age-Sex Adjusted Norms for Distress Scale Items	
7. Summary of Patient Results	✓



RDC - TMD

Research Diagnostic Criteria for
Temporomandibular Disorders

Português – BRASIL

Nome	Prontuário / Matrícula n°	RDC n°
Examinador	Data ____/____/____	

HISTÓRIA - QUESTIONÁRIO

Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta.

1. Como você classifica sua saúde em geral?

- 1 Excelente
- 2 Muito boa
- 3 Boa
- 4 Razoável
- 5 Ruim

2. Como você classifica a saúde da sua boca?

- 1 Excelente
- 2 Muito boa
- 3 Boa
- 4 Razoável
- 5 Ruim

3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas 4 semanas?

- 0 Não
- 1 Sim

[Se sua resposta foi **não**, PULE para a pergunta 14.a]

[Se a sua resposta foi **sim**, PASSE para a próxima pergunta]

4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez?

[Se começou **há um ano ou mais**, responda a pergunta 4.a]

[Se começou **há menos de um ano**, responda a pergunta 4.b]

4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez?

Ano(s)

4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez?

Mês(es)

5. A dor na face ocorre?

- 1 O tempo todo
- 2 Aparece e desaparece
- 3 Ocorreu somente uma vez

6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face?

- 1 Não
- 2 Sim, nos últimos seis meses.
- 3 Sim, há mais de seis meses.

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota você daria, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A PIOR DOR POSSÍVEL

8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A PIOR DOR POSSÍVEL

9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A PIOR DOR POSSÍVEL

10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?

Dias

11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade”?

NENHUMA INTERFERÊNCIA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE

12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?

NENHUMA MUDANÇA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUDANÇA EXTREMA

13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?

NENHUMA MUDANÇA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUDANÇA EXTREMA

14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?

0 Não

1 Sim

[Se você **nunca** teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 15.a]

[Se **já teve** travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta]

14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?

0 Não

1 Sim

15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?

0 Não

1 Sim

15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?

0 Não

1 Sim

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

0 Não

1 Sim

15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os seus dentes?

0 Não

1 Sim

15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) “cansada” ou dolorida quando você acorda pela manhã?

0 Não

1 Sim

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?

0 Não

1 Sim

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/ estranha?

0 Não

1 Sim

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?

0 Não

1 Sim

16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?

0 Não

1 Sim

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM)?

0 Não

1 Sim

[Se você **não** teve dor ou inchaço, PULE para a **pergunta 17.a.**]

[Se você **já** teve, dor ou inchaço, PASSE para a **próxima pergunta**]

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?

0 Não

1 Sim

17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?

0 Não

1 Sim

[Se sua resposta foi **não**, PULE para a **pergunta 18**]

[Se sua resposta foi **sim**, PASSE para a **próxima pergunta**]

17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?

0 Não

1 Sim

18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?

0 Não

1 Sim

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem, limitam ou prejudicam?

	NÃO	SIM
a. Mastigar	0	1
b. Beber (tomar líquidos)	0	1
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0	1
d. Comer alimentos duros	0	1
e. Comer alimentos moles	0	1
f. Sorrir/gargalhar	0	1
g. Atividade sexual	0	1
h. Limpar os dentes ou a face	0	1
i. Bocejar	0	1
j. Engolir	0	1
k. Conversar	0	1
l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste	0	1

20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c. Por ter fraqueza ou tontura	0	1	2	3	4
d. Por sentir dor ou "aperto" no peito ou coração	0	1	2	3	4
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	0	1	2	3	4
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0	1	2	3	4
g. Por ter falta de apetite	0	1	2	3	4
h. Por chorar facilmente	0	1	2	3	4
i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor	0	1	2	3	4
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k. Por se sentir só	0	1	2	3	4
l. Por se sentir triste	0	1	2	3	4
m. Por se preocupar muito com as coisas	0	1	2	3	4
n. Por não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
o. Por ter enjôo ou problemas no estômago	0	1	2	3	4
p. Por ter músculos doloridos	0	1	2	3	4
q. Por ter dificuldade em adormecer	0	1	2	3	4
r. Por ter dificuldade em respirar	0	1	2	3	4
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	0	1	2	3	4
t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0	1	2	3	4
u. Por sentir um "nó na garganta"	0	1	2	3	4
v. Por se sentir desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w. Por se sentir fraco em partes do corpo	0	1	2	3	4
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
z. Por comer demais	0	1	2	3	4
aa. Por acordar de madrugada	0	1	2	3	4
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?

- 1 Excelente
- 2 Muito bom
- 3 Bom
- 4 Razoável
- 5 Ruim

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?

- 1 Excelente
- 2 Muito bom
- 3 Bom
- 4 Razoável
- 5 Ruim

23. Qual a data do seu nascimento?

Dia Mês Ano

24. Qual seu sexo?

- 1 Masculino
- 2 Feminino

25. Qual a sua cor ou raça?

- 1 Aleútas, Esquimó ou Índio Americano
- 2 Asiático ou Insulano Pacífico
- 3 Preta
- 4 Branca
- 5 Outra [Se sua resposta foi **outra**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre sua cor ou raça]
- 6 Parda
- 7 Amarela
- 8 Indígena

26. Qual a sua origem ou de seus familiares?

- 1 Porto Riquenho
- 2 Cubano
- 3 Mexicano
- 4 Mexicano Americano
- 5 Chicano
- 6 Outro Latino Americano
- 7 Outro Espanhol
- 8 Nenhuma acima [Se sua resposta foi **nenhuma acima**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre sua origem ou de seus familiares]
- 9 Índio
- 10 Português
- 11 Francês
- 12 Holandês
- 13 Espanhol
- 14 Africano
- 15 Italiano
- 16 Japonês
- 17 Alemão
- 18 Árabe
- 19 Outra, favor especificar
- 20 Não sabe especificar

27. Até que ano da escola / faculdade você freqüentou?

Nunca freqüentei a escola		0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série	1
	2ª Série	2
	3ª Série	3
	4ª Série	4
Ensino fundamental (ginásio)	5ª Série	5
	6ª Série	6
	7ª Série	7
	8ª Série	8
Ensino médio (científico)	1ºano	9
	2ºano	10
	3ºano	11
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	1ºano	12
	2ºano	13
	3ºano	14
	4ºano	15
	5ºano	16
	6ºano	17

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa)?

0 Não

1 Sim

[Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**]

[Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**]

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?

0 Não

1 Sim

[Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**]

[Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**]

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas?

1 Sim, procurando emprego

2 Sim, afastado temporariamente do trabalho

3 Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho

4 Não

29. Qual o seu estado civil?

1 Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa

2 Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa

3 Viúvo (a)

4 Divorciado (a)

5 Separado (a)

6 Nunca casei

7 Morando junto

EXAME CLÍNICO

1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?

- 0 Nenhum
 1 Direito
 2 Esquerdo
 3 Ambos

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

Direito	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Articulação	<input type="checkbox"/> 1 Articulação
<input type="checkbox"/> 2 Músculos	<input type="checkbox"/> 2 Músculos
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

3. Padrão de abertura:

- 0 Reto
 1 Desvio lateral direito (não corrigido)
 2 Desvio lateral direito corrigido ("S")
 3 Desvio lateral esquerdo (não corrigido)
 4 Desvio lateral esquerdo corrigido ("S")
 5 Outro tipo _____
(Especifique)

4. Extensão de movimento vertical

Incisivo superior utilizado 11 21

a. Abertura sem auxílio sem dor mm

b. Abertura máxima sem auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

c. Abertura máxima com auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

d. Trespasse incisal vertical mm

5. Ruídos articulares (palpação)

a. abertura

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhum	<input type="checkbox"/> 0	Nenhum
<input type="checkbox"/> 1	Estalido	<input type="checkbox"/> 1	Estalido
<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina	<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina
<input type="text"/> <input type="text"/> mm		<input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<i>(Medida do estalido na abertura)</i>			

b. Fechamento

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhum	<input type="checkbox"/> 0	Nenhum
<input type="checkbox"/> 1	Estalido	<input type="checkbox"/> 1	Estalido
<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="checkbox"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina	<input type="checkbox"/> 3	Crepitação fina
<input type="text"/> <input type="text"/> mm		<input type="text"/> <input type="text"/> mm	
<i>(Medida do estalido no fechamento)</i>			

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Não	<input type="checkbox"/> 0	Não
<input type="checkbox"/> 1	Sim	<input type="checkbox"/> 1	Sim
<input type="checkbox"/> 8	NA	<input type="checkbox"/> 8	NA
<i>(NA: Nenhuma das opções acima)</i>			

6. Excursões

a. Excursão lateral direita mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito	<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

b. Excursão lateral esquerda mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito	<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

c. Protrusão mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito	<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

d. Desvio de linha média mm

1 Direito

2 Esquerdo

8 NA

(NA: Nenhuma das opções acima)

7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.a Excursão Direita	0	1	2	3
7.b Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.c Protrusão	0	1	2	3

Ruídos esquerdo

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.d Excursão Direita	0	1	2	3
7.e Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.f Protrusão	0	1	2	3

INSTRUÇÕES, ÍTENS 8-10

O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Marque o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0 = Somente pressão (sem dor)

1 = dor leve

2 = dor moderada

3 = dor severa

8. Dor muscular extraoral com palpação	Direita				Esquerda			
a. Temporal posterior (1,0 Kg.) "Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal médio (1,0 Kg.) "Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior (1,0 Kg.) "Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático)."	0	1	2	3	0	1	2	3
d. Masseter superior (1,0 Kg.) "Bochecha/ abaixo do zigoma (comece 1 cm a frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, palpando o músculo anteriormente)."	0	1	2	3	0	1	2	3
e. Masseter médio (1,0 Kg.) "Bochecha/ lado da face (palpe da borda anterior descendo até o ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
f. Masseter inferior (1,0 Kg.) "Bochecha/ linha da mandíbula (1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
g. Região mandibular posterior (estilo-hióideo/ região posterior do digástrico) (0,5 Kg.) "Mandíbula/ região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastóideo e borda posterior da mandíbula. Palpe imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
h. Região submandibular (ptergóideo medial/ supra-hióideo/ região anterior do digástrico) (0,5 Kg.) "abaixo da mandíbula (2 cm a frente do ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
9. Dor articular com palpação								
a. Polo lateral (0,5 Kg.) "Por fora (anterior ao trago e sobre a ATM)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Ligamento posterior (0,5 Kg.) "Dentro do ouvido (pressione o dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada)."	0	1	2	3	0	1	2	3
10. Dor muscular intraoral com palpação								
a. Área do pterigóideo lateral (0,5 Kg.) "Atrás dos molares superiores (coloque o dedo mínimo na margem alveolar acima do último molar superior. Mova o dedo para distal, para cima e em seguida para medial para palpar)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Tendão do temporal (0,5 Kg.) "Tendão (com o dedo sobre a borda anterior do processo coronóide, mova-o para cima. Palpe a área mais superior do processo)."	0	1	2	3	0	1	2	3

Especificações para os Exames de DTM

A. Instruções Gerais para os Exames

1. Todos os itens do questionário e do exame devem ser preenchidos, a menos que o indivíduo se recuse ou seja incapaz de colaborar. Neste caso, escreva “SR” (indivíduo se recusou) em letras maiúsculas ao lado do item do exame, e anote o porquê da recusa ou incapacidade.
2. Todas as medidas serão conduzidas com os músculos mandibulares em estado passivo, a menos que o exame especifique o contrário. As articulações e músculos não deverão receber carga adicional ou pressão, em nenhum momento.
3. Todos os registros milimétricos serão feitos com um ou dois dígitos. Se a medida só tiver um dígito, coloque 0 antes. Se uma medida estiver entre duas marcas milimétricas, registre o valor mais baixo.
4. Os indivíduos sentarão na cadeira em uma posição aproximada de 90 graus em relação ao examinador.
5. Os examinadores usarão luvas durante todo o exame.
6. Os indivíduos com próteses removíveis serão examinados com as próteses na boca, exceto quando for necessário avaliar a mucosa e gengiva, e para realizar as palpações intra-orais. Placas intra-orais ou outros aparelhos que não substituam dentes deverão ser removidas para o exame.
7. Se o indivíduo tiver barba, colar ou outra barreira física em potencial que possa interferir com a palpação muscular ou articular, indique na ficha.
8. Realize os procedimentos na ordem da ficha e registre todas as medidas nos espaços adequados da ficha.
9. Os itens 4.d, Overbite, e 6.d, Desvio de linha média são incluídos para que as correções das medidas dos itens 4 e 6, respectivamente, possam ser feitas para se determinar os valores reais de abertura e das excursões. Para os itens 4.a a 4.c, o valor de overbite (4.d) deve ser somado às medidas para se determinar o valor real de abertura. Para os itens 6.a e 6.b, se o desvio de linha média (6.d) for maior do que 0, esta medida deverá ser acrescida a um lado da excursão lateral e subtraída do outro lado.

[Nota do tradutor: o desvio de linha média tem de ser registrado com os dentes ocluídos em máxima intercuspidação habitual (MIH). Portanto, não confundir com desvio de abertura.]

Por exemplo: Se um indivíduo tiver um desvio de 2 mm para a direita, subtraia 2 mm do valor para a excursão lateral para a direita, e some 2 mm ao valor da excursão lateral para a esquerda.

[Nota do Tradutor: Itens 4a a 4c: anotar apenas a distância interincisal neste momento, não levando o overbite em consideração. Itens 6a e 6b: medir a distância do nicho labioincisal entre os incisivos centrais superiores até o nicho labioincisal entre os incisivos centrais inferiores não se importando com o desvio de linha média em MIH, neste momento. Sendo assim, os itens 4a a 4c e 6a e 6b devem ser registrados na ficha sem os descontos respectivos de overbite e desvio de linha média. Os valores de overbite e desvio de linha média deverão ser registrados nos itens 4d e 6d, respectivamente, e serão somados/subtraídos somente nas páginas dos algoritmos para o correto fechamento dos diagnósticos.]

Nota: Como os critérios de diagnóstico para pesquisa (RDC) exige um auto-relato do local da dor, verificados pelo examinador, estes itens (1 e 2) foram transportados do questionário para o exame clínico. Isto permitirá que o examinador confirme o tipo e localização da dor.

B. Exame

1. Circule a resposta apropriada. Se o indivíduo indicar dor na linha média registre como “Ambos”.
2. Circule a resposta apropriada. Se o relato do indivíduo, quanto ao local da dor, não for claro para o examinador (músculo ou articulação), pressione a área levemente para identificar o sítio anatômico. Por exemplo, se o indivíduo relatar dor na articulação, mas o examinador identificar o local da dor em um músculo, o achado do examinador é que será registrado.
3. Padrão de Abertura. Instrução Geral: Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição de conforto (“Posicione sua boca em uma posição confortável, com os dentes levemente em contato.”). Posicione seu polegar logo abaixo do lábio inferior do indivíduo de maneira a revelar os dentes inferiores. Isto irá facilitar a observação do desvio da linha média. Peça para o indivíduo abrir a boca o máximo possível, mesmo que ele/ela sinta dor (“Abra sua boca o máximo que você puder, mesmo que seja um pouco doloroso”). Se o grau de desvio não for claro, use uma régua milimetrada em posição vertical entre os nichos dos incisivos superiores e inferiores (ou marque o incisivo inferior se as linhas médias não se corresponderem), como um guia. Peça para o indivíduo abrir três vezes. Se o indivíduo exibir mais de um padrão de abertura, peça que ele repita as três aberturas e registre de acordo com os seguintes critérios (*nota:* será avaliado somente o padrão de abertura):
 - a. *Reto:* Se não houver desvio perceptível durante a abertura.
 - b. *Desvio Lateral para a esquerda ou direita:* Para os desvios que são perceptíveis visualmente para um lado na abertura máxima, registre o lado para o qual o desvio ocorre.
 - c. *Desvio corrigido (desvio em “S”):* O indivíduo apresenta um desvio perceptível para a direita ou esquerda, que é corrigido para a linha média antes ou ao alcançar a abertura máxima sem auxílio.
 - d. *Outro:* O indivíduo apresenta uma abertura em solavancos (não é suave ou contínua) ou tem uma abertura diferente das fornecidas; indique na ficha esta ocorrência e o tipo de desvio. Se o indivíduo apresentar mais de um padrão de abertura, use esta categoria e escreva “mais de um”.
4. *Extensão vertical de movimento mandibular.* Se o indivíduo estiver usando uma prótese e esta estiver solta, aperte-a contra o rebordo antes de iniciar todas as medidas de abertura.
 - a. *Abertura sem auxílio sem dor*
 - i. *Obtendo a medida.* Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição confortável. (“Coloque a

sua boca em uma posição de conforto.”) Peça para o paciente abrir a boca o máximo possível (sem auxílio), sem sentir dor. (“Eu gostaria que você abrisse a boca o máximo possível, mas sem provocar dor.”) Posicione a ponta da régua milimetrada na incisal do incisivo central superior que estiver mais vertical e meça verticalmente até a incisal do incisivo inferior oposto; registre esta medida. Indique na ficha qual incisivo superior foi utilizado. Se o indivíduo não abriu pelo menos 30 mm, repita a abertura para confirmar que o paciente compreendeu a instrução. Se a segunda abertura não ultrapassar 30 mm, registre a medida.

b. Abertura máxima sem auxílio

i. *Obtendo a medida.* Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição confortável. Então peça para o indivíduo abrir a boca o máximo possível, mesmo que ele/ela sinta dor (“Gostaria que você abrisse a boca o máximo possível, mesmo que seja um pouco desconfortável”). Posicione a ponta da régua milimetrada na incisal do incisivo central superior que estiver mais vertical e meça verticalmente até a incisal do incisivo inferior oposto; registre esta medida.

ii. *Dor.* Pergunte para o indivíduo se ele/ela sentiu dor na abertura máxima sem auxílio (“Quando você abriu a boca desta vez, sentiu alguma dor?”). Registre se houve dor e a sua localização. A anotação se dá de duas maneiras: pelo lado esquerdo ou direito, e mais especificamente se a dor foi ou não na articulação. Dois registros são necessários nos itens 4.b e 4.c para avaliar a dor: registre o lado da dor como “nenhum” (0), “direito” (1), “esquerdo” (2), ou “ambos” (3). Também registre a dor na articulação como “presente” (1) ou “ausente” (0). Se o indivíduo não sentir dor, circule “NA” (9) para o local. Se ele/ela indicar pressão ou tensão, registre como “nenhum”.

c. Abertura máxima com auxílio

i. *Obtendo a medida.* Peça para o indivíduo posicionar a mandíbula em uma posição confortável. Peça para o indivíduo abrir a boca o máximo possível, mesmo que ele/ela sinta dor. Depois que o indivíduo abrir a boca, posicione seu polegar nos incisivos centrais superiores do indivíduo, e cruze seu dedo indicador em direção aos incisivos centrais inferiores do indivíduo. Nesta posição você terá a ação de alavanca necessária para forçar a abertura de boca do indivíduo. Use pressão moderada, mas não force uma abertura muito exagerada (“Estou

checando para ver se consigo abrir mais a boca e irei parar se você levantar a mão”). Meça verticalmente da incisal do mesmo incisivo central superior usado antes até a incisal do incisivo inferior com a régua milimetrada; registre a medida.

ii. *Dor*. Registre se o indivíduo sentiu dor e a sua localização (“Você sentiu dor enquanto eu tentei abrir mais a sua boca com meus dedos?”). Registre o local da dor como na abertura máxima sem auxílio. Se o indivíduo relatar pressão ou tensão, registre como “Sem dor”.

d. *Overbite*. Peça para o paciente ocluir os dentes completamente. Com uma caneta ou a unha, marque a linha onde a incisal do mesmo incisivo central superior utilizado antes transpassa o incisivo inferior. Meça a distância da incisal do incisivo inferior até a linha demarcada e registre a medida.

5. *Ruídos da ATM na palpação para extensão vertical de movimento.*

Instruções Gerais: Os indivíduos indicarão a presença ou ausência de ruídos; se presente, os examinadores registrarão o tipo de ruído. Posicione o dedo indicador esquerdo sobre a ATM direita do paciente e o dedo indicador direito sobre a ATM esquerda do paciente (área pré-auricular).

A polpa do dedo direito é colocada logo à frente do tragus. Peça para que o paciente abra lentamente a boca o máximo possível, mesmo se causar dor. Cada fechamento deverá trazer os dentes para a posição de máxima intercuspidação habitual (MIH). Pergunte ao indivíduo: “Enquanto eu mantiver meus dedos sobre sua articulação, eu gostaria que você abrisse sua boca o máximo que você pudesse e, então, fechasse vagarosamente até que seus dentes oclussem por completo.” Peça para o paciente abrir e fechar três vezes. Registre a ação/ruído que a articulação produzir na abertura e fechamento conforme detectada durante a palpação e como definido abaixo.

a. *Definição dos ruídos*

0= *Nenhum*

1= *Estalido*. Um ruído distinto, de duração rápida e muito limitada, com começo e final nítidos, que geralmente soa como um “estalido”. Circule este item somente se o estalido for reproduzível em duas de três aberturas/fechamentos.

2= *Crepitação grosseira*. Um ruído contínuo, por um longo período durante o movimento. Não é rápido como um estalo; o ruído pode produzir barulhos contínuos e simultâneos. Não é um ruído abafado; é um ruído de osso esfregando em osso ou pedra contra pedra.

3= *Crepitação fina*. Um rangido fino que é contínuo por um longo período durante o movimento de abertura ou fechamento. Não é breve como um estalido; este ruído pode ser composto de vários

barulhos simultâneos. Pode ser descrito como um ruído de algo se esfregando contra uma superfície áspera.

b. *Pontuação dos ruídos.* Enquanto que muitos dos seguintes tipos de ruídos não sejam pertinentes para os critérios diagnósticos específicos, esta exaustiva lista de definições é fornecida para melhor delinear como os tipos de ruídos necessários para RDC podem diferir de outros sons.

- i. *Estalo reproduzível na abertura.* Se durante a abertura e fechamento em MIH for observado um estalo em dois de três movimentos de abertura, registre positivo para estalo na abertura.
- ii. *Estalo reproduzível no fechamento.* Um estalo presente em dois de três movimentos de fechamento mandibular.
- iii. *Estalo recíproco reproduzível.* Este ruído é determinado pela medida milimétrica dos estalos na abertura e fechamento e da eliminação de ambos os estalos quando o indivíduo abre e fecha a partir de uma posição protruída. Com a régua milimetrada, meça a distância interincisal de quando os primeiros estalos de abertura e fechamento são escutados. Meça da borda incisal do incisivo central superior, já identificado no item 4, até a borda incisal do incisivo inferior oposto. Se o estalo cessar e, por isso, não puder ser medido, deixe os espaços da ficha em branco. [*Nota do tradutor: isto é, na ausência de estalo, as lacunas de preenchimento dos itens 5a e 5b permanecem em branco*] (A análise computadorizada irá indicar que este não é um estalido recíproco; mesmo que o estalido *estivesse* presente, ele não *continuou* presente.) Avalie a eliminação dos estalos na abertura protrusiva pedindo para que o indivíduo primeiro protrua a mandíbula ao máximo. Em seguida, peça para que o indivíduo abra e feche desta posição mandibular protruída. Os estalos de abertura e fechamento serão naturalmente eliminados. Circule “Sim” (1) se durante abertura e fechamento o estalo puder ser eliminado na posição mais protruída ou mais anterior da mandíbula. Se o estalo não for eliminado, circule “Não” (0). Se o indivíduo não apresentar estalos reproduzíveis na abertura ou fechamento, circule “NA”.
- iv. *Estalo não-reproduzível* (não registre). Um estalo não-reproduzível está presente se o ruído só é demonstrado periodicamente durante abertura ou fechamento; não pode ser reproduzido em pelo menos dois de três movimentos inteiros. Mais de um ruído pode ser circulado para abertura (a), fechamento (b). Se o item Nenhum (0), for circulado, nenhuma outra resposta poderá ser circulada.

6. *Movimentos Mandibulares Excursivos.*

a. *Excursão Lateral Direita*

- i. *Obtendo as medidas.* Peça para o indivíduo abrir um pouco a boca e mover a mandíbula o máximo possível para a direita, mesmo se for desconfortável. Se necessário, repetir o movimento. (*Exemplo:* “mova sua mandíbula o máximo para a direita, mesmo que seja desconfortável, e retorne com a sua mandíbula para a posição normal. Mova sua mandíbula novamente para o lado direito.”) Com os dentes levemente separados, use uma régua milimetrada para medir do nicho labioincisal entre os incisivos centrais superiores até o nicho labioincisal entre os incisivos centrais inferiores; registre a medida.
- ii. *Dor.* Pergunte ao indivíduo se ele/ela sentiu dor. Registre se o indivíduo sentiu dor e o seu local. A localização é registrada de duas maneiras: lado esquerdo e/ou direito, e especificamente se sentiu dor na articulação. Dois registros são necessários para os itens 6.a ao 6.c para avaliar a dor: registre o lado da dor como “nenhum” (0), “direito” (1), “esquerdo” (2), ou “ambos” (3). Também registre se a dor está presente (1) ou ausente (0). Se o indivíduo não sentir dor, circule “NA” (9). (“Você sentiu dor quando moveu a mandíbula para o lado?”) Se o indivíduo relatar pressão ou tensão registre como “Nenhum”.

b. *Excursão Lateral Esquerda*

- i. *Obtendo a Medida.* Peça para o indivíduo mover a mandíbula o máximo possível para o lado esquerdo. (“Agora eu gostaria que você movimentasse a mandíbula o máximo possível para o outro lado e retornasse a posição normal.”) Registre esta medida da mesma maneira como para a excursão lateral direita.
- ii. *Dor.* Pergunte ao indivíduo se ele/ela sentiu dor e o seu local. (“Você sentiu dor quando moveu a mandíbula para o lado?”) Registre os locais de dor como na excursão lateral direita. Se o indivíduo relatar pressão ou tensão, registre como “Nenhum”.

c. *Protrusão*

- a. *Obtendo a Medida.* Peça para o indivíduo abrir um pouco a boca e protruir a mandíbula. (“Deslize a sua mandíbula para frente o máximo possível, mesmo que seja desconfortável.”) Se o paciente tem um trespasse vertical exagerado, peça a ele/ela para abrir ainda mais de forma que ele/ela faça protrusão sem interferência dos incisivos superiores.

- ii. *Dor.* Pergunte ao indivíduo se ele/ela sentiu dor. Registre se o indivíduo sentiu dor e o local. (“Você sentiu dor quando movimentou sua mandíbula para frente?”). Registre os locais de dor conforme durante a excursão lateral direita. Se o indivíduo relatar pressão ou tensão, registre como “Nenhum”.
 - d. *Desvio de Linha Média.* Se os nichos entre os incisivos centrais superiores e inferiores não estiverem alinhados verticalmente, determine a diferença horizontal entre os dois enquanto o indivíduo estiver em MIH. Meça em milímetros à distância do nicho inferior para o nicho superior e em qual lado o nicho inferior está localizado. Se o desvio de linha média for menor do que 1mm, ou não houver desvio, registre “00”.
7. *Ruídos da ATM a Palpação Durante Excursão Lateral e Protrusão.* Peça para o indivíduo mover a mandíbula para a direita, esquerda e para frente (ver item 6).
- a. *Definição dos Ruídos.* Ver item 5
 - b. *Pontuação dos Estalidos.*
 - i. *Estalido Laterotrusivo ou Protrusivo Reproduzível.* Ocorre quando a ATM estala em dois a cada três movimentos laterais ou protrusivos da mandíbula respectivamente.
 - ii. *Estalido Laterotrusivo ou Protrusivo Não-reproduzível.* Um estalido não-reproduzível está presente quando este ocorre somente periodicamente durante os movimentos laterotrusivos ou protrusivos, mas não podem ser reproduzidos em pelo menos dois de três movimentos. Não registrar.

C. Instrução Geral para Palpação Muscular e Articular

1. O exame dos músculos e cápsulas articulares para avaliar sensibilidade necessita que você pressione o local específico utilizando a ponta do dedo indicador e do terceiro dedo com uma pressão padronizada: as palpações serão feitas com 1 kg de pressão para os músculos extra-orais e 0,5 kg de pressão para as articulações e músculos intra-orais. Palpe os músculos utilizando a mão oposta para abraçar a cabeça, obtendo estabilidade. A mandíbula do indivíduo deve estar em repouso, sem contato entre os dentes. Palpe enquanto os músculos estiverem em estado passivo. Se necessário, peça para o paciente apertar os dentes e relaxar para que você possa identificar e garantir que você esteja palpando o local correto do músculo (“Vou pressionar alguns músculos. Gostaria que você apertasse os dentes e relaxasse, e em seguida mantivesse seus dentes levemente afastados”.) Primeiro localize o sítio de palpação usando os guias descritos e pressione. Como o local de sensibilidade máxima pode variar de indivíduo para indivíduo e é localizado, é importante que você pressione várias áreas de uma região específica para determinar se a sensibilidade

existe. Antes de começar a palpação, diga: “Nesta parte do exame, gostaria que me dissesse se sentiu dor ou pressão enquanto eu palpo algumas partes da sua cabeça e face.” Pergunte ao indivíduo para dizer se a palpação é dolorosa ou se ele/ela sente apenas uma pressão. Se o indivíduo relatar dor, pergunte se é leve, moderada ou severa. Registre qualquer resposta equivocada ou relato de pressão como “Sem Dor”.

2. *Descrição dos Sítios Musculares Extra-orais (pressão digital de 1 kg).*
 - a. *Temporal (Posterior).* Palpe as fibras posteriores desde a área de trás das orelhas até acima das orelhas. Peça para o indivíduo apertar os dentes e relaxar para ajudar a identificar o músculo. Percorra os dedos em direção a face do indivíduo (medialmente) até a borda anterior da orelha.
 - b. *Temporal (Médio).* Palpe as fibras na depressão em torno de 4-5cm lateralmente à borda lateral da sobrancelha.
 - c. *Temporal (Anterior).* Palpe as fibras na fossa infratemporal, imediatamente acima do processo zigomático. Peça para o indivíduo apertar os dentes e relaxar para ajudar a identificar o músculo.
 - d. *Origem do Masseter.* Peça para o indivíduo apertar os dentes e relaxar para você observar o local do masseter. Palpe a origem do músculo começando pela área 1cm à frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, e palpe anteriormente até a borda do músculo.
 - e. *Corpo do Masseter.* Comece logo abaixo do processo zigomático na borda anterior do músculo. Palpe desta região para baixo e para trás em direção ao ângulo da mandíbula em uma região de mais ou menos dois dedos de largura.
 - f. *Inserção do Masseter.* Palpe a área 1cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula.
 - g. *Região Mandibular Posterior (Estilo-hióideo/Digástrico Posterior)* (pressão digital: 0,5 kg). Peça para o indivíduo inclinar a cabeça um pouco para trás. Localize a área entre a inserção do músculo esternocleidomastóideo e a borda posterior da mandíbula. Posicione o dedo em uma direção medial e para cima (e não na mandíbula). Palpe a área imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula.
 - h. *Região Submandibular (Pterigóideo Medial, Supra-hióideos, Digástrico Anterior)* (pressão digital: 0,5 kg). Localize o sítio abaixo da mandíbula em um ponto 2cm anterior ao ângulo da mandíbula. Palpe superiormente, em direção a mandíbula. Se o indivíduo sentir muita dor nesta área, tente determinar se ele/ela está relatando dor muscular ou nodular. Se forem os nódulos, indique na ficha.
3. *Descrição de Sítios de Palpação Articulares Específicos* (pressão digital: 0,5 kg).

- a. *Pólo Lateral*. Posicione seu dedo indicador imediatamente anterior ao trágus da orelha e sobre a ATM do indivíduo. Peça para o indivíduo abrir um pouco a boca até que você sinta o pólo lateral do cêndilo transladar para frente. Use 0,5 kg de pressão no lado que está sendo palpado, segurando a cabeça com a mão oposta.
 - b. *Ligamento Posterior*. Este sítio pode ser palpado pelo meato acústico. Posicione a ponta do dedo mínimo direito no meato externo esquerdo do indivíduo e a ponta do dedo mínimo esquerdo no meato externo direito do indivíduo. Aponte os dedos em direção ao examinador e peça para o indivíduo abrir a boca levemente (ou de forma mais ampla se necessário) para assegurar que o movimento articular seja sentido com as pontas dos dedos. Pressione firmemente o lado direito e o esquerdo enquanto o paciente estiver em MIH. (Trocar as luvas de procedimento).
4. *Descrição dos Sítios de Palpação Intra-orais Específicos* (pressão digital: 0,5 kg). Explique para o indivíduo que você agora palpará áreas dentro da boca. Peça para o paciente manter a mandíbula em uma posição relaxada.
- a. *Área do Pterigóideo Lateral*. Antes da palpação, certifique-se que as unhas dos dedos estão curtas para evitar falso-positivo. Peça para o indivíduo abrir a boca e mover a mandíbula para o lado que está sendo examinado. (“Mova a mandíbula em direção a minha mão”). Posicione o dedo indicador na porção lateral do rebordo alveolar acima dos molares superiores do lado direito. Mova o dedo distalmente, para cima, e medialmente para a palpação. Se o dedo indicador for muito grande, use o dedo mínimo.
 - b. *Tendão do Temporal*. Após completar a palpação do pterigóideo lateral, rotacione o dedo indicador lateralmente próximo ao processo coronóide, peça para o indivíduo abrir a boca levemente, e mova seu dedo para cima em direção a borda anterior do processo coronóide. Palpe a porção mais superior do processo. *Nota*: É difícil determinar em alguns indivíduos se eles estão sentindo dor no pterigóideo lateral ou no tendão do temporal. Rotacione e palpe com o dedo indicador medialmente e então lateralmente. Se ainda estiver difícil, o pterigóideo lateral é geralmente o mais sensível dos dois.

Esta Tradução é parte da seguinte publicação

Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomand Disord* 1992;6:339-342.

Tradução

Professor Francisco J. Pereira Jr. – Em caso de dúvidas ou sugestões contatar francisco@occlusaoedtm.com.br

CRITÉRIOS de DIAGNÓSTICO em PESQUISA

A. Eixo 1: Condições Clínicas de DTM

As vantagens e desvantagens das várias classificações para as DTM foram discutidas na Parte I. O objetivo da classificação proposta nesta seção é de fornecer critérios padronizados para fins de pesquisa, baseados no estágio atual do conhecimento sobre as DTM. É importante enfatizar que os critérios de classificação e os métodos de avaliação foram criados para maximizar a confiabilidade das pesquisas e minimizar a variabilidade nos métodos de exame e no julgamento clínico que possam influenciar o processo de classificação. Sendo assim, os critérios de classificação são para fins de pesquisas clínicas e epidemiológicas. As vantagens e limitações destes critérios para a prática clínica não foram consideradas.

Os seguintes aspectos da classificação proposta são desenhados para aumentar a padronização dos diagnósticos das pesquisas:

1. Foi feita uma tentativa de não se utilizar termos suscetíveis a interpretações ambíguas. Palavras como “raramente” ou “frequentemente” foram evitadas. As frases como “abertura limitada” foram substituídas por medidas específicas, por exemplo, “abertura máxima sem auxílio menor ou igual a 35mm.”
2. Cada critério está relacionado a um grupo específico de itens de exame e/ou entrevista, que podem ser encontrados nos materiais de avaliação propostos (ver Parte III na história, exame e especificações). Para cada item do exame, especificações detalhadas são fornecidas para a realização dos procedimentos clínicos utilizados para obtenção da medida. Usando as especificações fornecidas, os examinadores (dentistas ou THD) podem ser calibrados a níveis confiáveis para obtenção de cada medida.
3. Os critérios têm sido testados para confirmação de sua consistência interna e lógica através de sua aplicação a bases de dados de exames e entrevistas já existentes com milhares de casos e controles de DTM. (Estas análises estão sendo preparadas para publicação.) Este exercício nos assegura que os critérios podem, de fato, ser operacionalizados e que eles produzem prevalências razoavelmente semelhantes, padrões lógicos de diagnósticos múltiplos e uma diferenciação de populações com diagnósticos dito como mutuamente exclusivos. É possível que ambigüidades ou inconsistências persistam mesmo com estas precauções. Se forem encontradas por um investigador usando estes critérios, os autores gostariam de ser informados para que sejam feitas mudanças nas próximas versões. É essencial reconhecer que a validação destes critérios de diagnóstico (em termos de mecanismos causais, prognóstico, resposta ao tratamento, consistência interna de achados objetivos e outros critérios de validação) ainda deverá ser avaliada através de sua aplicação em pesquisas.

Este sistema de diagnóstico, como é proposto, não é hierárquico e permite a possibilidade de múltiplos diagnósticos para um mesmo indivíduo. Os diagnósticos são divididos em três grupos:

- I. Diagnósticos musculares

- a. Dor miofascial
- b. Dor miofascial com abertura limitada
- II. Deslocamento de disco
 - a. Deslocamento de disco com redução
 - b. Deslocamento de disco sem redução, com abertura limitada
 - c. Deslocamento de disco sem redução, sem abertura limitada
- III. Artralgia, artrite, artrose
 - a. Artralgia
 - b. Osteoartrite da ATM
 - c. Osteoartrose da ATM

Este sistema de diagnóstico não é abrangente; ainda existe uma falta de informação quanto à confiabilidade dos critérios e métodos de avaliação para que desordens mais raras possam ser incluídas com o intuito de se desenvolver um sistema de classificação mais abrangente. Ao invés disso, os participantes concordaram que um sistema de classificação padronizado para as DTM mais comuns deveria ser a prioridade neste momento.

As regras para os diagnósticos são: Um *indivíduo* poderá receber no máximo um diagnóstico muscular (Grupo I) (ou dor miofascial ou dor miofascial com limitação de abertura, mas não ambos). Além disso, cada *articulação* poderá conter no máximo um diagnóstico do Grupo II e um do Grupo III. *Isto é, os diagnósticos dentro de qualquer grupo são mutuamente exclusivos.* Isto significa que um indivíduo pode receber desde nenhum diagnóstico (sem condições articulares ou musculares) até cinco diagnósticos (um diagnóstico muscular + um diagnóstico do Grupo II e um diagnóstico do Grupo III para cada articulação). Na prática, os casos com mais de três diagnósticos são muito raros.

As sessões seguintes listam os critérios para cada desordem. Os itens dados após cada critério referem-se ao item do exame (E) e/ou questionário (Q) utilizados para se avaliar aquele critério.

Grupo I: Desordens Musculares

As desordens musculares incluem tanto as desordens dolorosas como as não-dolorosas. Esta classificação lida somente com as desordens dolorosas mais comuns associadas as DTM. Ao usar esta classificação, as seguintes condições menos comuns deverão ser excluídas: espasmo muscular, miosite e contratura. Os critérios para estas desordens estão incluídos no Apêndice ao final dos critérios para o Eixo I.

I.a. Dor Miofascial: Dor de origem muscular, incluindo uma reclamação de dor, assim como dor associada a áreas localizadas sensíveis a palpação do músculo.

1. Relato de dor na mandíbula, têmporas, face, área pré-auricular, ou dentro da orelha em repouso ou durante a função (Q3); mais
2. Dor relatada pelo indivíduo em resposta a palpação de três ou mais dos 20 sítios musculares seguintes (os lados esquerdo e direito contam como sítios separados para cada músculo): temporal posterior, temporal médio, temporal anterior, origem do masseter, corpo do masseter, inserção do masseter, região posterior de mandíbula, região submandibular, área do pterigóideo lateral e tendão

do temporal. Pelo menos um dos sítios deve estar no mesmo lado da queixa de dor. (E 1, 8, 10).

I.b. Dor Miofascial com Abertura Limitada: Movimento limitado e rigidez do músculo durante o alongamento na presença de uma dor miofascial.

1. Dor miofascial conforme definida no item 1.a; mais
2. Abertura sem auxílio e sem dor < 40 mm (E 4a, 4d); mais
3. Abertura máxima com auxílio (extensão passiva) de 5 mm ou mais, maior que a abertura sem auxílio e sem dor (E 4a, 4c, 4d).

Grupo II: Deslocamentos do Disco

II.a. Deslocamento do Disco Com Redução: O disco está deslocado de sua posição entre o côndilo e a eminência para uma posição anterior e medial ou lateral, mas há uma redução na abertura, freqüentemente resultando em um ruído. Note que quando este diagnóstico for acompanhado de dor na articulação, um diagnóstico de artralgia (III.a) ou osteoartrite (III.b) também deverá ser considerado.

1. Ou:
 - a. Estalido recíproco na ATM (estalido em abertura e fechamento verticais, sendo que o estalido na abertura ocorre em uma distância interincisal pelo menos 5 mm maior que à distância interincisal na qual ocorre o estalido durante o fechamento e considerando-se que o estalido é eliminado durante a abertura protrusiva), reproduzível em dois de três experimentos consecutivos (E5); ou
 - b. Estalido da ATM em um dos movimentos verticais (abertura ou fechamento), reproduzível em dois de três experimentos consecutivos e estalido durante excursão lateral ou protrusão, reproduzível em dois de três experimentos consecutivos. (E 5a, 5b, 7).

II.b. Deslocamento do Disco Sem Redução, Com Abertura Limitada: Uma condição na qual o disco é deslocado da posição normal entre o côndilo e a fossa para uma posição anterior e medial ou lateral, associado com abertura mandibular limitada.

1. História de limitação significativa de abertura (Q 14 – ambas as partes); mais
2. Abertura máxima sem auxílio menor ou igual a 35 mm (E 4b, 4d); mais
3. Abertura com auxílio aumenta a abertura máxima em 4 mm ou menos (E 4b, 4c, 4d); mais
4. Excursão contralateral < 7 mm e/ou desvio sem correção para o lado ipsilateral durante abertura (E 3, 6a ou 6b, 6d); mais
5. Ou: (a) ausência de ruídos articulares, ou (b) presença de ruídos articulares não concordando com os critérios para o deslocamento de disco com redução (ver II.a) (E 5, 7).

II.c. Deslocamento do Disco Sem Redução, Sem Abertura Limitada: Uma condição na qual o disco é deslocado de sua posição entre o côndilo e a eminência para uma posição anterior e medial ou lateral, não associada com abertura limitada.

1. História de limitação significativa de abertura mandibular (Q14 – ambas as partes); mais
2. Abertura máxima sem auxílio > 35 mm (E 4b, 4d); mais
3. Abertura com auxílio aumenta a abertura em 5mm ou mais (E 4b, 4c, 4d); mais
4. Excursão contralateral maior ou igual a 7mm (E 6a ou 6b, 6d); mais
5. Presença de ruídos articulares não concordando com os critérios de deslocamento de disco com redução (ver II.a) (E 5, 7).
6. (Nos estudos que permitem uso de imagens, os critérios associados às imagens também devem coincidir. O investigador deve relatar se o diagnóstico foi dado com a utilização de imagem ou se foi baseado somente em critérios clínicos e história). Imagens por artrografia ou ressonância magnética (IRM) revelam deslocamento do disco sem redução.
 - a. *Artrografia*: (1) Na posição de MIH, o compartimento anterior parece ser maior e mais marcado com contraste do que em uma articulação normal; (2) durante a abertura, uma quantidade significativa de contraste é retida anteriormente.
 - b. *IRM*: (1) Em MIH, a banda posterior do disco está claramente localizada anterior à posição de 12:00, pelo menos na posição de 11:30; (2) em abertura completa, a banda posterior permanece anterior a posição de 12:00.

Grupo III: Artralgia, Artrite, Artrose

Ao fazer diagnósticos das desordens deste grupo, as poliartrites, as injúrias traumáticas agudas e infecções na articulação devem antes ser excluídas, como descrito na página 330.

III.a. Artralgia: Dor e sensibilidade na cápsula articular e/ou no revestimento sinovial da ATM.

1. Dor em um ou ambos sítios articulares (pólo lateral e/ou ligamento posterior) durante a palpação (E9); mais
2. Um ou mais dos seguintes auto-relatos de dor: dor na região da articulação, dor na articulação durante abertura máxima sem auxílio, dor na articulação durante abertura com auxílio, dor na articulação durante excursão lateral. (E 2, 4b, 4c, 4d, 6a, 6b)
3. Para o diagnóstico de artralgia simples, uma crepitação grosseira deve estar ausente. (E 5, 7).

III.b. Osteoartrite da ATM: Uma condição inflamatória dentro da articulação que resulta de uma condição degenerativa das estruturas articulares.

1. Artralgia (ver III.a); mais

2. a ou b (ou ambos):
 - a. Crepitação grosseira na articulação (E 5,7).
 - b. *Imagem* - Tomogramas mostram um ou mais dos seguintes: erosão do delineamento cortical normal, esclerose de partes ou de todo o côndilo e eminência articular, achatamento das superfícies articulares, presença de osteofito.

III.c. Osteoartrose da ATM: Uma desordem degenerativa da articulação na qual a forma e estrutura articulares estão anormais.

1. Ausência de todos os sinais de artralgia, isto é, ausência de dor na região da articulação e ausência de dor a palpação na articulação, durante abertura máxima sem auxílio e nas excursões laterais (ver III.a); mais
2. a ou b (ou ambos):
 - a. Crepitação grosseira na articulação (E 5,7).
 - b. *Imagem* - tomogramas mostram um ou mais dos seguintes: erosão do delineamento cortical normal, esclerose de partes ou de todo o côndilo e eminência articular, achatamento das superfícies articulares, presença de osteofito.

APENDICE DO EIXO I: Descartando Condições Articulares e Musculares Antes do Uso dos Critérios do RDC

I. Espasmo Muscular, Miosite e Contratura.

Enquanto os critérios de diagnóstico para espasmos musculares, miosite e contratura não são precisos, as seguintes diretrizes gerais são oferecidas: o *espasmo muscular* é caracterizado por uma contração muscular contínua; a *miosite* é caracterizada por uma sensibilidade generalizada em um músculo específico associado com um trauma ou infecção conhecida; a *contratura* é caracterizada por uma limitação de movimentos e rigidez durante a extensão passiva. Estes critérios são menos específicos do que aqueles oferecidos para as categorias principais do RDC devido à falta de pesquisa destas condições menos comuns.

II. **Poliartrites, Injúria Traumática Aguda.** Os casos de artralgia da ATM e envolvimento sintomático de outras articulações do corpo sem evidência traumática devem ser avaliados por um reumatologista, em relação à presença ou ausência de uma condição *poliartrítica* específica, como a artrite reumatóide, artrite reumatóide juvenil, doenças articulares induzidas pelo depósito de cristais, doença de Lyme, ou outras condições sistêmicas relativamente raras que afetam as articulações. Por causa da falta de uma abordagem bem definida para o diagnóstico, e a eficácia limitada dos testes diagnósticos disponíveis, diferentes reumatologistas podem usar critérios diferentes para definir a presença ou ausência de tal poliartrite. O diagnóstico do reumatologista deve ser visto como “padrão ouro”. Os casos com diagnóstico de um envolvimento poliartrítico sistêmico não devem ser agrupados com qualquer outra subentidade

listada em “Outras Condições Articulares”. Um item para as poliartrites foi incluído como questão 16 do questionário. Se a resposta para a parte a ou b da questão 16 for “sim”, ou se ambas as partes c e d forem respondidas com “sim”, o caso deve ser avaliado por um reumatologista.

Os casos *agudos* de exposição traumática da face ou mandíbula devem ser examinados para uma possível artropatia traumática aguda da ATM. O quadro clínico é caracterizado por dor e sensibilidade da ATM afetada, limitação de movimento devido à dor e perda ou uma diminuição de contatos oclusais no lado afetado devido ao aumento da pressão intra-articular. Esta categoria diagnóstica não deve ser incluída nas subentidades listadas em “Outras Condições Articulares”. Um item para a artrite traumática aguda foi incluído como questão 17 do questionário.

Esta Tradução é parte da seguinte publicação

Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomand Disord 1992;6:327-330.

Tradução

Professor Francisco J. Pereira Jr. – Em caso de dúvidas ou sugestões contatar francisco@oclusaoedtm.com.br

RDC / TMD

AXIS II: PROTOCOLO DE PONTUAÇÃO PARA DOR CRÔNICA AVALIADA

Nº de ID _____

Data:-----/-----/-----

ALGUMA DOR POR DTM RELATADA NAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS? (Questionário, Questão 3)

Se NÃO, Dor Crônica Avaliada (DCA) = 0

Se SIM, Continuar

INTENSIDADE CARACTERÍSTICA DA DOR (ICD): (Escala DCA, Questões 7, 8, e 9). Calcular abaixo:

$$\text{ICD} = \frac{\text{_____}}{\text{(Questão \#7)}} + \frac{\text{_____}}{\text{(Questão \#8)}} + \frac{\text{_____}}{\text{(Questão \#9)}} = \text{_____} \text{ dividir por } 3 = \text{_____} \times 10 = \boxed{\text{_____}}$$

PONTOS DE INCAPACIDADE:

Dias de Incapacidade: (Escala DCA, Questão 10)

Pontuação de Incapacidade:

(Escala DCA, Questões 11, 12 e 13)

Número de dias incapacitados = $\frac{\text{_____}}{\text{(Questão \#10)}}$

$\frac{\text{_____}}{\text{(Questão 11)}} + \frac{\text{_____}}{\text{(Questão 12)}} + \frac{\text{_____}}{\text{(Questão 13)}} = \text{_____}$

dividir por 3 = _____

x 10 = _____

0- 6 dias = **0** Pontos de incapacidade

Pontuação de **0 - 29** = **0** Pontos de incapacidade

7-14 dias = **1** Ponto de incapacidade

Pontuação de **30- 49** = **1** Ponto de incapacidade

15 - 30 dias = **2** Pontos de incapacidade

Pontuação de **50- 69** = **2** Pontos de incapacidade

31+ dias = **3** Pontos de incapacidade

Pontuação de **≥ 70** = **3** Pontos de incapacidade

$$\frac{\text{_____}}{\text{(Pontos por dias de incapacidade)}} + \frac{\text{_____}}{\text{(Pontos por pontuação de incapacidade)}} = \boxed{\text{_____}} \quad \text{(PONTOS DE INCAPACIDADE)}$$

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DA DOR CRÔNICA:

Grau 0 Sem dor por DTM nos últimos 6 meses

Baixa Incapacidade

Grau I *Baixa Intensidade* Intensidade Característica da Dor < 50, e menos do que 3 Pontos de Incapacidade

Grau II *Alta Intensidade* Intensidade Característica da Dor ≥ 50, e menos do que 3 Pontos de Incapacidade

Alta Incapacidade

Grau III *Limitação Moderada* 3 a 4 Pontos de Incapacidade, independente da Intensidade Característica da dor

Grau IV *Limitação Severa* 5 a 6 Pontos de Incapacidade, independente da Intensidade Característica da dor

RDC / TMD

AXIS II: PONTUANDO OS ITENS DA ESCALA

- 1) Somar o número de itens respondidos (N.T. mesmo que a resposta seja = 0). Anote o "Total de Itens" respondidos abaixo na terceira coluna. Se o número "Total de Itens" for menor do que 2/3 do número mínimo indicado na primeira coluna, a escala não poderá ser pontuada e deverá ser registrada como "nula". (N.T. os números mínimos estão indicados no rodapé)
- 2) Some os itens respondidos para todos os itens respondidos: Nem um pouco =0; um pouco = 1; Moderadamente = 2; Muito = 3; Extremamente = 4. Anote a "Pontuação total" abaixo.
- 3) Divida a pontuação obtida pelo número de itens respondidos.
Anote a "Pontuação da Escala" abaixo.
- 4) Utilize o guia abaixo para classificar o paciente em cada escala.

Número Mínimo	Pontuação Total	[dividido por]	Total de Itens	[igual a]	Pontuação da Escala
Depressão: (20)					
Itens: b, e, h, i, k, l, m, n, v, y, cc, dd, ee, f, g, q, z, aa, bb, ff	<input type="text"/>	÷	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Sintomas físicos não específicos (incluindo itens de dor): (12)	<input type="text"/>	÷	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Itens: a, c, d, j, o, p, r, s, t, u, w, x					
Sintomas físicos não específicos (excluindo itens de dor): (7)	<input type="text"/>	÷	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Itens: c, r, s, t, u, w, x					

N.T. 2/3 do número mínimo para: Depressão = 12; Sintomas físicos não específicos (incluindo itens de dor) = 8; Sintomas físicos não específicos (excluindo itens de dor) = 5.

Tradução:

Marcio Lima Grossi - DDS, MS, PhD – Professor Associado, PUC, Rio Grande do Sul, RS

Caio Marcelo Panitz Selaimen - DDS, MS, PhD - Professor Associado, PUC, Rio Grande do Sul, RS

Revisão:

Francisco J. Pereira Jr. - CD, MS, PhD

RDC/TMD

RESUMO DOS DADOS OBTIDOS DO PACIENTE/INDÍVÍDUO

Nº de Identificação: _____ (Tipo: _____)

Dados Demográficos:

Nome: _____

Idade _____ Sexo _____ Etnia _____ Raça _____

Escolaridade _____ Renda Familiar Anual _____

Características Relatadas pelo Paciente:

Estalido	Sim	Não	Mordida Desconfortável / Não habitual	Sim	Não
Crepitação	Sim	Não	Rigidez pela Manhã	Sim	Não
Apertamento/Rangido Noturno	Sim	Não	Zumbido nos ouvidos	Sim	Não
Apertamento / Rangido Diurno	Sim	Não			

Eixo I - Diagnóstico

Grupo I. Desordens Musculares (Circule somente uma resposta para o Grupo I)

- A. Dor Miofascial (I.a.)
- B. Dor Miofascial com Limitação de Abertura (I.b.)
- C. Sem diagnóstico no Grupo I

Grupo II. Deslocamento do Disco (Circule somente uma resposta para cada articulação para o Grupo II)

Articulação Direita	Articulação Esquerda
A. Deslocamento do Disco com Redução (II.a.)	A. Deslocamento do Disco com Redução (II.a.)
B. Deslocamento do Disco sem Redução, Com Limitação de Abertura (II.b.)	B. Deslocamento do Disco sem Redução, Com Limitação de Abertura (II.b.)
C. Deslocamento do Disco sem Redução, Sem Limitação de Abertura (II.c.)	C. Deslocamento do Disco sem Redução, Sem Limitação de Abertura (II.c.)
D. Sem Diagnóstico para ATM Direita no Grupo II	D. Sem Diagnóstico para ATM Esquerda no Grupo II

Grupo III. Outras Condições Articulares (Circule somente uma resposta para cada articulação para o Grupo III)

Articulação Direita	Articulação Esquerda
A. Artralgia (III.a.)	A. Artralgia (III.a.)
B. Osteoartrite da ATM (III.b)	B. Osteoartrite da ATM (III.b)
C. Osteoartrose da ATM (III.c)	C. Osteoartrose da ATM (III.c)
D. Sem Diagnóstico para ATM Direita no Grupo III	D. Sem Diagnóstico para ATM Esquerda no Grupo III

Eixo II - Perfil

1. Grau da Dor Crônica Avaliada

(I – IV) _____

2. Grau de Depressão

Normal Moderado Severo

3. Graduação dos Sintomas Físicos Não Específicos Incluindo Dor

Normal Moderado Severo

4. Limitações Relacionadas ao Funcionamento Mandibular

(Nº de respostas positivas/ Nº de itens respondidos)_____