JESSICA ELEN DA SILVA COSTA

Estudo da correlação entre estalo articular e posição do disco da articulação temporomandibular pela ressonância magnética em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular

São Paulo
2013

JESSICA ELEN DA SILVA COSTA

Estudo da correlação entre estalo articular e posição do disco da articulação temporomandibular pela ressonância magnética em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular

Versão Original

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, para obter o título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Diagnóstico Bucal

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Lusvarghi Witzel

São Paulo

2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Costa, Jessica Elen da Silva.

Estudo da correlação entre estalo articular e posição do disco da articulação temporomandibular pela ressonância magnética em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular / Jessica Elen da Silva Costa; orientadora Andréa Lusvarghi Witzel. -- São Paulo, 2013.

91 p.: il.: tab., figs.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Área de Concentração: Diagnóstico Bucal. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão original.

1. Disfunção temporomandibular - Diagnóstico. 2. Ressonância magnética. 3. Disco Articular. 4. Articulação temporomandibular. 5. Músculos mastigatórios. I. Witzel, Andréa Lusvarghi. II. Título.

Costa JES. Estudo da correlação entre estalo articular e posição do disco da articulação temporomandibular pela ressonância magnética em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Aprovado em: / /2014

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

A Deus e à Nossa Senhora Aparecida,
Pela presença constante em minha vida.
Obrigada por toda luz, força e auxílio
durante essa caminhada.

Aos meus pais Antônio Gregório e Cleide,

Que por uma vida de dedicação, amor e trabalho me possibilitaram a oportunidade de realizar meus sonhos. Graças ao apoio, incentivo, conselhos e paciência de vocês, tudo se tornou mais fácil. Obrigada por me darem a vida e me ensinarem a vivê-la com dignidade. A vocês, minha eterna gratidão! Amo vocês incondicionalmente.

À minha irmã Gleice e ao meu cunhado Tales,

Por toda união, amor, amizade e paciência. Vocês são exemplos de caráter, honestidade e responsabilidade. Minha admiração e respeito por vocês, colegas de profissão, é incalculável. Obrigada pelo incentivo e confiança em mim depositados. Amo muito vocês.

À minha afilhada Luiza,

Por todos os momentos de alegria que me proporcionou durante essa caminhada. Tenha certeza que os seus sorrisos fizeram muita diferença. A madrinha te ama muito.

Aos meus avós paternos Antônio Gregório (*in memorian*) e Neuzeth e aos meus avós maternos José Alves (*in memorian*) e Julia;
Por estarem presentes física e espiritualmente em toda minha formação pessoal. Obrigada pelas orações e por toda luz.

Aos meus tios(as), primo(as) e amigos(as);
Que através de palavras de incentivo, carinho e força me ajudaram a seguir sempre em frente na busca dos meus ideais.

Ao meu noivo Ygor,

Pelo amor, paciência, dedicação e compreensão em todos os momentos dessa caminhada. Graças à sua presença foi mais fácil transpor os dias de desânimo e cansaço. Sem você nada disso seria possível. Obrigada por me ajudar a chegar ao fim. Te amo hoje e para sempre.

À minha orientadora Profa. Dra. Andréa,
pelos ensinamentos científicos e pessoais.
Obrigada por me transmitir paz e
tranquilidade nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À **Fundação para Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia (FUNDECTO)** por autorizar a execução da pesquisa e disponibilizar seus arquivos.

Ao **Instituto de Documentação Ortodôntica e Radiodiagnóstico (INDOR)** por permitir a utilização do seu espaço para realizar a digitalização de todos os exames de imagem.

Ao **Prof. Dr. Marcelo Costa Bolzan** por todo o conhecimento transmitido e pelas sábias sugestões sempre presentes.

Ao **Prof. Dr. Israel Chilvalquer**, por confiar em mim disponibilizando o INDOR para a conclusão de uma etapa fundamental para a realização desse trabalho.

Ao amigo **Eduardo Duailibi**, por toda a ajuda, companheirismo e palavras de força nos momentos que precisei. Esse trabalho também pertence à você.

À minha orientadora **Profa. Dra. Andréa Lusvarghi Witzel**, por ter me dado a oportunidade de desenvolver essa pesquisa. Obrigada pela confiança depositada em mim, pela orientação, pelos conhecimentos transmitidos e pela amizade.

AGRADECIMENTOS

À **Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP)** pela formação profissional que me proporcionou desde a graduação. Tenho orgulho de fazer parte dessa escola.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** pelo auxílio financeiro e incentivo à pesquisa.

Aos professores da Disciplina de Estomatologia Clínica **Prof. Dr. Dante Antônio Migliari, Prof. Dr. Fernando Ricardo Xavier da Silveira, Prof. Dr. Norberto Nobuo Sugaya, Prof. Dr. Celso Augusto Lemos Júnior, Prof. Dr. Fábio de Abreu Alves** e a **Profa. Dra. Camila de Barros Gallo**, por todos os ensinamentos.

Aos amigos da pós-graduação que caminharam comigo nessa jornada: **Alex Barbosa Nunes, Ana Cristina Rodrigues Campana, Ana Patrícia Carneiro Gonçalves Bezerra, Carlos Eduardo Pitta De Luca, Rosana Canteras Di Matteo** e **Thais Borguezan Nunes**. Essa conquista também é de vocês.

À **Liga de Dor Orofacial (LID)**, pela oportunidade de estar com os alunos. Agradecimento especial a todos os **alunos** que fizeram e fazem parte da LID, por todo carinho e apoio. Obrigada por permitirem dividir o pouco que sei.

Aos alunos de iniciação científica **Letícia Rodrigues de Oliveira, Mirian Lumi Yoshida, Victor Adriano de Oliveira Martins, Vinícius Maximiano Silva** e **Victor Adriano de Oliveira Martins** por toda colaboração.

Aos colegas da FUNDECTO, **Daniele** e **Breno José Quirino Costa Santos**, por toda força. Sem a ajuda de vocês, tudo teria sido mais difícil.

Aos funcionários Iracema **Mascarenhas Pires (Nina), Laerte Zanon**, e **Maria Cecília Forte Muniz** por toda ajuda. As palavras de carinho nos momentos de desânimo me deram coragem de seguir em frente.

À **Shirlei** pela paciência de separar todos os prontuários.

Aos **pacientes**, sem os quais este trabalho não seria possível.

A todos, que de alguma forma colaboraram para a realização desse trabalho.

"O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis".

José de Alencar

RESUMO

Costa JES. Estudo da correlação entre estalo articular e posição do disco da articulação temporomandibular pela ressonância magnética em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2013. Versão Original.

A Disfunção Temporomandibular (DTM) se refere a várias doenças que envolvem os músculos da mastigação e/ou a articulação temporomandibular (ATM). Os distúrbios de desarranjo do disco são considerados uma subdivisão dos distúrbios intra-articulares da ATM e são aqueles onde há relacionamento anormal do disco articular com a cabeça da mandíbula, fossa articular e eminência articular. O procedimento para diagnosticar a DTM geralmente consiste em exame clínico, mas quando informações adicionais são necessárias para confirmar esse resultado, exames de imagem são solicitados. Imagem por ressonância magnética (IRM) é considerada o exame padrão-ouro de referência de diagnóstico não invasivo de deslocamento de disco. Na literatura revisada não há justificativa de que o corte central da IRM deva ser o utilizado para classificar o posicionamento do disco e talvez o uso de vários cortes da IRM pudesse fornecer um dado importante para uma correta interpretação da posição do disco. O presente estudo avaliou a concordância entre três avaliadores para ambos os critérios de classificação (corte central versus vários cortes); verificou a concordância entre os dois critérios, além de correlacionar os resultados obtidos por ambos os critérios com o sinal clínico de estalo em pacientes diagnosticados com DTM. Para medir os níveis de concordância das proporções de imagens deslocadas entre os três avaliadores foi utilizado o coeficiente de correlação intraclass (ICC). Os níveis de concordância entre os métodos e entre as avaliadoras foram medidos através do método Kappa. O teste utilizado para verificar associações entre as variáveis foi o teste exato de Fisher bicaudal e o nível de significância adotado foi de 0,05. Do total de pacientes examinados 70% (42/60) eram do sexo feminino e 30% (18/60) do sexo masculino. A média de idade foi de $37,2 \pm 12,5$. Mensurando a concordância entre os avaliadores para os critérios diagnósticos do posicionamento do disco articular da ATM o ICC obtido foi excelente (0,839) para o critério que considerou a proporção de discos deslocados. Para o critério de pelo menos um disco deslocado um Kappa substancial de 0,795 foi

alcançado e para o critério do corte central um Kappa de concordância quase perfeita de 0,806 foi encontrado. Um Kappa alto (0,815) também foi atingido na concordância da classificação do posicionamento do disco na IRM em abertura. Após os critérios de avaliação para a posição do disco serem submetidos aos testes estatísticos para a averiguação entre a concordância deles, um Kappa de “concordância substancial” de 0,697 foi constatado. Notou-se nesse estudo que existe uma associação entre o estalo e a classificação com o disco deslocado pelo método da corte central ($p=0,01$) e entre o diagnóstico de deslocamento do disco articular obtido através da IMR em abertura da ATM e o estalo ($p=0,011$). Não foi encontrada associação entre o estalo articular e a posição do disco articular pelo critério de vários cortes. A diferença entre os resultados obtidos pelos dois critérios de avaliação justifica a proposta de que os pesquisadores deveriam descrever qual o critério utilizado em seu estudo para propiciar uma melhor comparação entre as literaturas.

Palavras-chave: Disfunção Temporomandibular. Ressonância Magnética. Disco deslocado. Estalo articular.

ABSTRACT

Costa JES. Study of the correlation between joint clicking and the disc position of the temporomandibular joint using MRI from patients diagnosed with temporomandibular dysfunction [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2013. Versão Original.

The Temporomandibular Dysfunction (TMD) refers to several diseases related to the muscles involved in chewing and/or the temporomandibular joint (TMJ). The articular disc derangement disorders are considered a subdivision of TMJ intra-articular disorders and are the ones on which there is an abnormal relationship between the joint disc, the condyle (head of the jaw), the articular fossae and the articular eminence. The procedure to diagnose temporomandibular dysfunction consists of five clinical examinations, but when additional information becomes necessary to confirm the results, image techniques are required. Magnetic Resonance Imaging (MRI) is considered the golden standard technique and is the reference for non-invasive diagnosis of disc displacement. In the literature review it is not conclusive that the central slice of the MRI must be used to classify the disc position, and it is possible that the use of several slices of MRI could provide important data for a more appropriate interpretation of the disc position. This study compared the agreement of the findings between three analyzers for both classification criteria (central slice and several slices); verified the agreement between the two criteria, as well as correlated the obtained results for both criteria with the clinical sign of clicking in patients diagnosed with TMD. In order to measure the agreement of the displacement image proportions between the three analyzers, the interclass correlation coefficient (ICC) was used. The degrees of agreement between the analyzers were measured with the Kappa method. The test used to verify the association between the variables was the two-tailed Fischer exact test and the adopted level of significance was 0.05. From the total patients examined, 70% (42/60) were females and 30% (18/60) were males. The average age was $37,2 \pm 12,5$. The measurements for the agreement between the analyzers for the diagnosis criteria of the joint disc position of the TMJ resulted in an excellent ICC (0,839) for the criteria that considered the disc

displacement proportions. For the criteria of at least one displaced disc, a substantial Kappa of 0,795 was reached, and for the criteria of central slice an almost perfect Kappa agreement of 0,806 was reached. A high Kappa (0,815) was also obtained in the agreement of the disc placement classification in the opened mouth MRI. After the criteria of analysis for disc position were submitted to statistical tests for validation of the agreement between them, a Kappa of “substantial agreement” of 0,697 was registered. It was observed in this study that there exists an association between clicking and the classification of disc displacement by the central slice method ($p=0,01$) as well as between the joint disc displacement diagnosis obtained through the opened mouth MRI of the TMJ and the clicking ($p=0,011$). No association was found between the joint clicking and the joint disc position using the criteria of several slices. The difference between the results obtained by the two analysis criteria justifies the proposal that the researchers should describe which criteria was used in their study in order to enable a better comparison between the literatures.

Keywords: Temporomandibular Dysfunction. Magnetic Resonance
Imaging. Displaced disc. Joint clicking.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 2.1 - Tipo de sinal emitido pela IRM por diferentes tecidos da ATM	31
Quadro 2.2 - Tipo de sinal emitido pela IRM por diferentes tecidos da ATM anormal.....	31
Figura 4.1 - Disco articular em posição (A) e Disco articular deslocado (B)	38
Figura 4.2 - Deslocamento anterior do disco em boca fechada (A) com redução em abertura (B)	39
Figura 4.3 - Deslocamento anterior do disco em boca fechada (A) sem redução em abertura (B)	39
Quadro 4.1 - Medida de concordância entre observadores para dados categóricos	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 – Coeficiente de Correlação Interclasse (ICC) para a proporção de classificações entre avaliadores 1, 2 e 3	42
Tabela 5.2- Frequência para a classificação pelo método de pelo menos uma imagem com disco deslocado	42
Tabela 5.3 - Kappa para a concordância entre os três avaliadores sobre o método de pelo menos uma imagem classificada com o disco deslocado	43
Tabela 5.4 - Kappa para avaliar a concordância entre os três avaliadores, dois a dois, para o método de pelo menos uma imagem com disco deslocado	43
Tabela 5.5 – Frequência para a classificação pelo método da imagem central.	44
Tabela 5.6 – Kappa para a concordância entre os três avaliadores sobre o método da imagem central	44
Tabela 5.7 - Kappa para avaliar a concordância entre os avaliadores, dois a dois, para o método da imagem central	44
Tabela 5.8 – Frequência para a classificação da posição do disco da ATM na IRM em abertura.....	45
Tabela 5.9 - Kappa para avaliar a concordância entre os três avaliadores na IRM em abertura	45
Tabela 5.10 - Kappa para a concordância das categorias R, N e S na IRM em abertura separadamente entre os três avaliadores	46
Tabela 5.11- Kappa para avaliar a concordância entre os três avaliadores, dois a dois, para a classificação do disco articular da ATM na IRM em abertura	46
Tabela 5.12- Frequência para a classificação entre os consensos de ambos os métodos	47

Tabela 5.13 - Kappa para a concordância entre os consensos dos métodos.....	47
Tabela 5.14 - Kappa para avaliar a concordância dos três avaliadores, para a classificação pelos dois métodos	48
Tabela 5.15 – Estalo versus Consensos	49
Tabela 5.16 - Descrição das avaliações de imagens deslocadas para os três avaliadores.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

®	Marca Registrada
µm	Micrômetro
ATM(s)	Articulação(ões) Temporomandibular(es)
CEP-FOUSP	Comitê de Ética em Pesquisa – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
D	Disco Deslocado
DTM(s)	Disfunção(ões) Temporomandibular(res)
FUNDECTO	Fundação para Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia
ICC	Coeficiente de Correlação Interclasse
IRM(s)	Imagem(ns) por Ressonância Magnética
Mm	Milímetro
MRI	Magnetic Resonance Imaging
Ms	Milissegundo
N	Disco em Posição Normal
R	Disco Deslocado com Redução
RDC/TMD	Critérios Diagnósticos de Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares
S	Disco Deslocado sem Redução
TMD	Temporomandibular Disorder
TMJ	Temporomandibular Joint

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
2 REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1 DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR	25
2.2 EXAME CLÍNICO	28
2.3 IMAGEM POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA E ATM	30
2.4 DESARRANJO DE DISCO E ESTALO	32
3 PROPOSIÇÃO	35
4 CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS	36
4.1 CASUÍSTICA	36
4.2 MATERIAL E MÉTODOS	36
4.2.1 Ficha Clínica	36
4.2.1.1 Avaliação da presença de estalo	37
4.2.2 Imagem por Ressonância Magnética	37
4.2.2.1 Critérios de avaliação	38
4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA	39
5 RESULTADOS	41
5.1 DADOS BIODEMOGRÁFICOS	41
5.2 CONCORDÂNCIA ENTRE AVALIADORES – PROPORÇÃO DE DISCOS ARTICULARES DA ATM DESLOCADOS	41
5.3 CONCORDÂNCIA ENTRE OS AVALIADORES – PELO MENOS UMA IMAGEM COM DISCO ARTICULAR DA ATM DESLOCADO	42
5.4 CONCORDÂNCIA ENTRE OS AVALIADORES – IMAGEM CENTRAL	43
5.5 CONCORDÂNCIA ENTRE OS AVALIADORES – ABERTURA	45
5.6 CONCORDÂNCIA ENTRE OS MÉTODOS DE CLASSIFICAÇÃO IMAGEM CENTRAL VERSUS PELO MENOS UM DISC DESLOCADO	46
5.7 ESTALO VERSUS CONSENSUS	48
6 DISCUSSÃO	50
7 CONCLUSÕES	54
REFERÊNCIAS	55
ANEXOS	64

1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) permite a articulação do crânio com a mandíbula e é formada pelo encaixe da cabeça da mandíbula na fossa mandibular do osso temporal. O disco articular é uma estrutura que separa esses dois ossos do contato direto e tem papel importante durante os movimentos mandibulares (Okeson, 2008).

Disfunções Temporomandibulares (DTMs) é uma expressão coletiva que engloba vários problemas que envolvem os músculos mastigatórios, a ATM e estruturas associadas. Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, as DTMs são divididas em distúrbios articulares da ATM (intra-articulares) e distúrbios dos músculos mastigatórios (extra-articulares) (Leeuw, 2010).

Os distúrbios de desarranjo do disco são considerados uma subdivisão dos distúrbios intra-articulares da ATM e são aqueles onde há relacionamento anormal do disco articular com a cabeça da mandíbula, fossa articular e eminência articular. O deslocamento do disco refere-se ao seu incorreto relacionamento com as superfícies articulares, podendo esse ser subdividido em deslocamento do disco com redução ou sem redução (Oliveira, 2002).

O deslocamento do disco com redução se caracteriza por uma alteração da relação estrutural da cabeça da mandíbula e do disco; tal posicionamento desalinhado do disco na posição de boca fechada é melhorado durante o movimento de abertura, produzindo ruídos articulares descritos como cliques ou estalos. No deslocamento do disco sem redução, a translação da cabeça da mandíbula meramente força o disco à frente da mesma (Okeson, 2008).

Esforços para padronizar o procedimento de exame clínico e melhorar a confiabilidade do diagnóstico resultou nos Critérios Diagnósticos de Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares(RDC/TMD), escritos por Dworkin e Leresche (1992). O RDC/TMD é composto de orientações e procedimentos que ajudam o examinador a diagnosticar desordens de origem muscular (grupo I), deslocamentos de disco (grupo II) e artralgia, osteoartrite e osteoartrose (grupo III).

Dworkin e Leresche (1992) afirmam ainda que sons articulares são sinais de Disfunção Temporomandibular (DTM) e que o momento em que esses ocorrem, seja na abertura e/ou fechamento podem ser utilizados para classificar subtipos de

condições intracapsulares como disco deslocado com redução ou irregularidade no trajeto da cabeça mandíbula.

O procedimento para diagnosticar a DTM geralmente consiste em exame clínico. Quando informações adicionais são necessárias para confirmar o resultado do exame clínico, facilitar o processo clínico diagnóstico ou quando uma intervenção cirúrgica é levada em consideração; exames de imagem são solicitados (Park et al., 2012).

Muitos exames de imagem são utilizados para a ATM: radiografia panorâmica, radiografia transcraniana, radiografia transfaringeana, tomografia (convencional e computadorizada), artrografia e imagem por ressonância magnética (IRM).

A IRM é capaz de fornecer informações sobre a morfologia e posição do disco com alta resolução dos tecidos moles sem expor o paciente à radiação ionizante. A IRM também fornece informações sobre anormalidades ósseas da fossa articular, eminência articular e cabeça da mandíbula. A IRM é considerada o exame padrão-ouro de referência de diagnóstico não invasivo de deslocamento de disco (Rao, 1995).

Numerosos estudos têm se baseado em exames de imagens para obter dados sobre a posição do disco e a correlação desses achados com sinais da DTM. Alguns afirmam que o estalo pode ser considerado um sinal preciso de redução de deslocamento de disco anterior (Wilkes, 1989; Sutton et al., 1992; Ögütçen-Toller, 2003). Taskaya-Yılmaz e Ögütçen-Toller (2002) também afirmam em seu estudo que existe uma correlação entre sons articulares e disco deslocado anteriormente.

Outros estudos mostraram não haver tal relação entre diagnóstico de disco deslocado com redução e o sinal clínico de estalo (Roberts et al., 1986; Kircos et al., 1987; Manfredini; Guarda-Nardini, 2008).

Como observado, os estudos sobre correlação entre estalo clínico e posição do disco articular através de exames imaginológicos são muito controversos.

A literatura mostra que o deslocamento do disco na maioria das vezes é anterior e medial, porém esse deslocamento também pode ocorrer em outros sentidos, como lateral, medial e posterior.

Habitualmente, as pesquisas científicas utilizam-se do corte central da IRM como critério de avaliação para classificar o posicionamento do disco articular da ATM.

Na literatura revisada não há justificativa de que o corte central da IRM deva ser o utilizado para classificar o posicionamento do disco e talvez o uso de vários cortes da IRM pudesse fornecer um dado importante para uma correta interpretação da posição do disco.

Frente a isso, justifica-se a comparação entre o diagnóstico da posição do disco articular da ATM avaliada pelo corte central da IRM e o diagnóstico obtido através da avaliação de vários cortes da IRM. Tal estudo poderá ainda elucidar por meio de qual critério diagnóstico do posicionamento do disco há uma melhor correlação com o sinal clínico de estalo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão de literatura foi estruturada em tópicos visando dados epidemiológicos da DTM e a correlação entre o diagnóstico de deslocamento do disco articular e o estalo articular.

2.1 DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A ATM é uma das articulações mais complexas do corpo. Ela proporciona o movimento de dobradiça em um plano e, desta forma, pode ser considerada uma articulação ginglemoidal. Contudo, ao mesmo tempo pode proporcionar movimentos de deslizamento, o que a classifica como uma articulação artrodial. Portanto, ela pode ser classificada como uma articulação ginglemoartrodial (Okeson, 2008).

Os distúrbios do sistema mastigatório foram identificados por uma variedade de termos, até que Bell (1982) sugeriu o termo disfunção temporomandibular (DTM), que se popularizou mundialmente. Este termo não apenas sugere problemas que estão isolados às articulações, mas inclui todos os distúrbios associados à função do sistema mastigatório (Okeson, 2008).

A DTM é considerada um subgrupo de desordens musculoesqueléticas e representa a principal causa de dor não dentária da região orofacial. Estas disfunções são caracterizadas principalmente por dor, ruídos articulares e funções irregulares ou limitadas da mandíbula (Oliveira, 2002). Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, as DTMs são divididas em distúrbios articulares da ATM (intra-articulares) e distúrbios dos músculos mastigatórios (extra-articulares) (Leeuw, 2010).

Os distúrbios articulares da ATM são subdivididos em congênitos ou de desenvolvimento, desarranjos do disco, deslocamentos da ATM, inflamatórios, não inflamatórios, anquilose e fratura. Quanto aos distúrbios dos músculos mastigatórios, os mesmos são subdivididos em mialgia local, dor miofascial, mialgia mediada centralmente, mioespaço, miosite, contratura miofibrótica e neoplasias dos músculos mastigatórios (Leeuw, 2010).

No que se diz respeito à distribuição de pacientes com DTM quanto ao sexo, vários autores afirmam que a prevalência é significativamente maior nas mulheres,

comparada aos homens. (Agerberg; Bergenholtz, 1989; Salonen et al., 1990; Katzberg et al., 1996; Gonçalves et al., 2010; Slade et al., 2011).

Em um estudo epidemiológico realizado com pacientes diagnosticados com DTM, os resultados mostraram que 86,8% (310/357) dos pacientes eram mulheres (Machado et al., 2009). Estudo retrospectivo que tinha como objetivo estudar a diferença de sexo na prevalência de sinais e sintomas de DTM em 243 pacientes encontrou em seus resultados uma prevalência maior do sexo feminino em 70% (170/243) comparada ao masculino 30% (73/243) (Bagis et al., 2012).

Uma análise epidemiológica recente avaliou uma amostra de 2375 pacientes diagnosticados com DTM e observou uma prevalência de 79,5% (1888/2375) mulheres (Di Paolo et al., 2013).

Além de uma maior prevalência do sexo feminino com relação à DTM, a gravidade da disfunção também foi estudada e alguns autores afirmaram que sinais e sintomas parecem ser mais graves nas mulheres do que nos homens (Carlsson, 1999; De Oliveira et al., 2006).

No que concerne à distribuição de pacientes com DTM quanto à faixa etária, estudos revelam que a maior parte dos sintomas de DTM é relatada pela população de 20 a 40 anos (Von Korff et al., 1988; Dworkin et al., 1990; De Kanter et al., 1993; Manfredini et al., 2006).

A alta prevalência no sexo feminino associada a uma maior gravidade dos sintomas relacionada com a idade do paciente (média de 20-40 anos de idade); sugere uma possível ligação entre a sua patogênese e o eixo hormonal feminino (Warren e Fried, 2001).

Crianças e adolescentes também apresentam sinais e sintomas da DTM, embora a prevalência seja menor do que nos adultos (Tecco et al., 2011; Branco et al., 2013; Franco et al., 2013).

Segundo Leeuw (2010) o sintoma mais frequente na DTM é a dor, normalmente localizada nos músculos da mastigação e/ou área pré-auricular, sendo agravada pela mastigação ou outra atividade mandibular. Pacientes que apresentam essas desordens podem possuir movimentos mandibulares limitados ou assimétricos e ruídos na ATM.

Alguns trabalhos mostram que um número alto de indivíduos assintomáticos apresentam algum sinal ou sintoma da DTM. Solberg et al. (1979) estudaram uma amostra de 739 alunos e verificaram que 80% possuíam algum sinal e 30% algum

sintoma da DTM e concluíram que sinais subclínicos associados à disfunção temporomandibular ocorreram com mais frequência do que a consciência dos sintomas.

Outros estudos epidemiológicos revelam ainda que desta população que apresenta sinais e sintomas compatíveis com DTM, a grande maioria não necessita de tratamento; alguns devem ser apenas observados; e somente de 3,6% a 7% destes pacientes são considerados portadores de patologias e requerem alguma intervenção (Greene; Marbach, 1982; Schiffman et al., 1990; Dworkin et al., 1990; De Kanter et al., 1992).

Salé et al. (2013) realizaram um estudo prospectivo durante 15 anos para determinar a incidência, prevalência e progressão de achados da ATM em ressonâncias magnéticas. No início do estudo, o deslocamento de disco da ATM foi observado em 31% (9 de 29) dos voluntários assintomáticos em comparação com 89% (16 de 18) dos voluntários sintomáticos ($p < 0.001$). No acompanhamento de 15 anos, o quadro intra-articular se manteve estável em 91% da amostra.

Os principais sinais e sintomas da DTM são: dor e sensibilidade na ATM e nos músculos da mastigação, ruídos articulares e limitação dos movimentos mandibulares (Wright et al., 1991).

Segundo Gonçalves et al. (2010) o sintoma mais comum de DTM foi sons seguido por dor na ATM e nos músculos da mastigação.

O deslocamento de disco articular é a forma mais comum de artropatia da ATM, sendo caracterizado por vários estágios de disfunção clínica que envolve o complexo disco-cabeça da mandíbula. As causas do deslocamento ainda não são um consenso na literatura (Leeuw, 2010).

O deslocamento de disco refere-se à situação onde o disco e a cabeça da mandíbula se articulam de maneira incorreta. Se o paciente pode movimentar a mandíbula de forma a reposicionar a cabeça da mandíbula sob a borda posterior do disco, diz-se que o disco está reduzido. Quando o disco não é reduzido, o movimento de translação meramente força o disco à frente da cabeça da mandíbula (Okeson, 2008).

Alguns autores consideram o disco deslocado sem redução como uma desordem mais grave do que o disco deslocado com redução (Katzberg et al., 1996).

Lundh et al. (1987) estudaram 70 pacientes com estalo recíproco em um período de 3 anos e concluíram que 29% (20/70) dos deslocamentos de disco com

redução transformam-se em deslocamentos de disco sem redução. Sato et al. (2003) acreditam que não há evidências de que o disco deslocado com redução evolua para uma condição de disco deslocado sem redução.

Manfredini et al. (2013) ao realizarem trabalho para descrever o curso natural da DTM em pacientes com baixos níveis de relato de dor, observaram no acompanhamento de aproximadamente 2 a 3 anos que deslocamento de disco com redução permaneceu inalterado em 52,1% da amostra, enquanto que o percentual de 5,7% dos pacientes que tiveram deslocamento de disco sem redução com abertura limitada mostraram a ausência de limitação após este período.

O conhecimento da história natural ou o curso das DTMs ainda é limitado, porém existem evidências crescentes de que a progressão para doenças intracapsulares crônicas e incapacitantes da ATM é incomum (Egermark et al., 2001).

2.2 EXAME CLÍNICO

O exame clínico é uma das etapas mais importantes do controle do paciente com DTM, pois é por intermédio dos conhecimentos adquiridos durante esta avaliação que é possível estabelecer a etiologia, determinar o diagnóstico diferencial e planejar as intervenções terapêuticas (Leeuw, 2010).

O histórico normalmente é o primeiro contato entre o clínico e paciente. Este paciente deve ser questionado quanto à queixa principal. A história dessa queixa principal deve incluir localização, início, frequência e duração, intensidade, qualidade, fatores agravantes e modificadores da dor, além dos tratamentos prévios realizados pelo paciente. Os históricos médico e odontológico também devem ser abordados (Leeuw, 2010).

O exame de palpação faz parte do exame clínico e esse é realizado tanto na musculatura envolvida quanto na ATM. A palpação muscular é um exame que tem por finalidade determinar a presença de sintomas objetivos, isto é, aqueles que são provocados pelo examinador. Sempre que possível, a palpação deve ser realizada bilateralmente, para que se possa ter um parâmetro de comparação entre a sensibilidade de um lado e do outro (Oliveira, 2002).

A palpação articular é realizada bilateralmente em busca de dor, sensibilidade, edema e padrões de movimento. A palpação durante os movimentos mandibulares é um método comum e preciso para detectar ruídos articulares (Leeuw, 2010). Executa-se a palpação lateral e posterior da ATM. (Oliveira, 2002)

É muito difícil selecionar pacientes apenas com artralgia e ausência de qualquer sensibilidade à palpação dos músculos da mastigação (Venancio et al., 2005).

A amplitude normal da abertura da boca, quando medida interincisalmente, é de 53 a 58 mm (Agerberg, 1974). É considerada abertura de boca restrita qualquer distância menor que 40 mm, mas sempre deve-se considerar a idade do paciente e o tamanho corporal. Qualquer movimento lateral menor que 8 mm é considerado movimento restrito. O movimento de protrusão é avaliado com o mesmo valor de referência da lateralidade (Okeson, 2008).

Os sons articulares são caracterizados por estalos e crepitações, que possuem características clínicas diferentes. O estalo é do tipo seco, forte e bem definido, que ocorre quando o disco, mal posicionado em relação às estruturas ósseas, adquire um novo relacionamento (Oliveira, 2002). Já a crepitação é um som múltiplo de triturar descrito como rangido arenoso e permanente (Okeson, 2008).

Prinz (1998) afirma que os sons da ATM são muito curtos (30-40ms) e que dificuldades são encontradas pelos clínicos para classificar os sons usando apenas estetoscópio e que há vantagens em utilizar gravação de sons da ATM e classificação automatizada por computador.

A causa mais frequente (70-78%) de ruídos articulares na ATM é o deslocamento de disco com redução de intensidade diversa em todas as direções, mas preferencialmente em direções ântero-medial (Tasaki et al., 1996).

Há uma série de outras causas para ruídos articulares na ATM como hipermobilidade do disco, deslocamento parcial do disco, deslocamento total do disco, deslocamento de disco com adesão de disco e deslocamento do disco com reposição final, osteoartrose e osteoartrite (Bumann; Lotzmann, 2002). Outras causas relacionadas com os ruídos articulares mencionadas na literatura são: ligamento lateral (Pinkert, 1979), hipermobilidade da cabeça da mandíbula (Oster et al., 1984).

O estalo assintomático por si só não indica necessidade de tratamento (Romanelli et al., 1993; Sato et al., 2003; Manfredini et al., 2006).

2.3 IMAGEM POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA E ATM

A imagem por ressonância magnética (IRM) é um exame não invasivo, que produz imagens de alta qualidade, e excelente resolução, sem expor o paciente à radiação ionizante ou a riscos biológicos conhecidos (Harms et al., 1985; Katzberg et al., 1985; Westesson et al., 1985; Katzberg et al., 1986; Crowley et al., 1996; Katzberg et al., 1996).

A IRM usa um campo magnético e uma emissão de ondas de radiofrequência para alinhar os prótons de hidrogênio. Tais prótons constituem 2/3 de todos os átomos dos seres humanos, especialmente presentes na água e na gordura. Cada núcleo de hidrogênio possui o seu próprio *spin* (movimento de rotação). Uma vez que o tecido é estimulado pelo campo magnético, todos os núcleos de hidrogênio passam a ter o mesmo sentido de rotação. Quando se submetem os prótons a um pulso de radiofrequência, a energia produzida faz com que se tornem excitados. Quando o pulso é interrompido, os prótons perdem a energia recebida e voltam ao estado de equilíbrio, isto é, de relaxamento com emissão de energia que é captada e codificada pelo computador (Oliveira, 2002).

O tempo que leva para esse fenômeno ocorrer é denominado tempo de relaxamento (T1 e T2). As imagens geradas em T1 e T2 apresentam intensidade de brilho diferente para os mesmos tecidos estimulados. As Imagens obtidas em T1 são excelentes para visualização de detalhes anatômicos e as imagens obtidas em T2 são indicadas para visualização de patologias (Oliveira, 2002).

A IRM permite visualizar a anatomia da ATM, estruturas associadas, posição do disco articular e as alterações da cabeça da mandíbula advindas de processos degenerativos (Haley et al., 2001; Larheim, 2005).

A IRM é um exame da ATM que tem um importante papel no diagnóstico de desarranjos internos, porque ele permite a direta visualização do disco articular em ambas as posições de boca fechada e boca aberta (Da Silva et al., 2003).

Os resultados da IRM são considerados como o padrão ouro, com a precisão de 85-100% na identificação de anormalidades, como disco deslocado, configuração anormal do disco e deformação óssea da cabeça da mandíbula (Hansson et al.,

1989). Segundo Tasaki et al. (1993) a IRM tem sido ainda reportada por 95% de acerto na posição e forma do disco e 94% em acerto na avaliação de mudanças ósseas quando cortes coronal e sagital são combinados.

A intensidade de sinal visualizada em tecidos normais e alterados está representada nos Quadros (2.1 e 2.2). (Oliveira, 2002).

ATM NORMAL		
Tecidos	T1	T2
Cortical Óssea	Hipossinal (escuro)	Hipossinal
Medular da Cabeça da Mandíbula e Fossa	Hipersinal (claro)	Isossinal (Cinza)
Disco Articular	Hipossinal	Hipossinal
Zona Bilaminar	Hipossinal	Hipossinal
Músculos	Isossinal	Isossinal (Cinza)
Gordura	Hipersinal	Iso ou hipossinal
Água	Hipossinal	Hipersinal
Ar	Hipossinal	Hipossinal

Quadro 2.1 - Tipo de sinal emitido pela IRM por diferentes tecidos da ATM normal. Adaptado de Oliveira (2002)

ATM ANORMAL		
Tecidos	T1	T2
Cortical Óssea	Hipossinal (escuro)	Hipossinal
Medular da Cabeça da Mandíbula e Fossa	Hipossinal	Hipersinal
Disco Articular	Iso ou hipersinal	Hipersinal
Zona Bilaminar	Não se vê, se há lesão	Não se vê, se há lesão
Músculos	Hipossinal	Hipossinal

Quadro 2.2 - Tipo de sinal emitido pela IRM por diferentes tecidos da ATM anormal. Adaptado de Oliveira (2002)

A técnica de visualização do posicionamento do disco, denominada de 12 horas, foi introduzida por Drace et al. (1990), onde a posição do disco é considerada normal quando a banda posterior do mesmo localiza-se na posição de 12 horas em relação à cabeça da mandíbula.

Uma interpretação equivocada da posição do disco no corte sagital das IRMs pode ocorrer devido à fibrose da zona bilaminar com formação de um pseudodisco

(Katzberg et al., 1986; Drace et al., 1990). Outras causas que podem levar a uma avaliação errada da posição do disco são tendões da porção superior (Bumann et al., 1992) ou inferior do músculo pterigoideo lateral (Bittar et al., 1994).

2.4 DESARRANJO DE DISCO E ESTALO

Major e Nebbe (1997) afirmam que os ruídos articulares são sugestivos de um diagnóstico de desarranjo interno da ATM.

Sons articulares têm sido associados com diagnóstico de DTM por alguns autores (Gay et al, 1987; Dworkin e LeResche, 1992).

Estudo realizado em 67 pacientes para caracterização dos sons articulares e sua associação com o diagnóstico através da artrografia concluiu que nem todos os pacientes com estalo possuíam disco deslocado, assim como nem todos os pacientes que possuíam sons articulares tinham desvio na forma das superfícies articulares (Oster et al., 1984).

Roberts et al. (1986) verificaram que 38% (72/188) dos indivíduos estudados tinham estalo e eram suspeitos de ter disco deslocado com redução, mas apenas 73,6% (53/72) tiveram a confirmação de tal suspeita na artrografia, concluindo que o estalo não é necessariamente um sinal de redução de disco.

Foram avaliadas 50 ATMs através de artrografia quanto ao deslocamento de disco e a correlação deste diagnóstico com ruídos articulares. Os resultados demonstraram que 78% (39/50) dos discos foram diagnosticados como disco deslocado sem redução, sendo que 49 % (19/39) desses possuíam estalo e somente 20% (8/39) relatavam história de perda do estalo, demonstrando que achados clínicos sozinhos são indicadores incertos da natureza precisa do desarranjo interno da ATM (Smith; Markus, 1991).

Kircos et al. (1987) visualizaram 42 ATMs através de IRM em 21 pacientes assintomáticos, que não relatavam histórico de DTM e eram livres de ruídos articulares, desvio na abertura e limitação de abertura. Disco deslocado anterior foi encontrado em 13 ATMs (31%), disco em posição normal em 27 (64%) e não foi possível avaliar o posicionamento do disco em 2 (4,8%). Foi realizada IRM em boca aberta para dois pacientes diagnosticados com disco deslocado anterior; onde foi

visualizado o retorno do disco para a posição normal, porém nenhum ruído articular foi auscultado.

Um total de 22-25% de todos os pacientes com ruídos articulares apresentam uma posição normal de disco na IRM (Davant et al., 1993; Müller-Leisse et al., 1996).

Estudo realizado com 40 pacientes comparou diagnóstico clínico e por IRM e verificou que estalos audíveis foram encontrados em 36% das articulações com disco deslocado em posição normal, em 82% das articulações com disco deslocado com redução e em 55% das articulações com disco deslocado sem redução. A avaliação do estalo articular mostrou que 72% das articulações com estalo recíproco foram confirmadas com diagnóstico de disco deslocado com redução pela IRM (Barclay et al., 1999).

Elfving et al. (2002) relatam que disco deslocado anterior é um dos maiores achados nas DTMs, assim como a maior causa de sons na ATM.

Taskada-Yilmaz e Ogutcen-Toller (2002) encontraram uma correlação positiva entre sons articulares e disco deslocado anteriormente em uma amostra de 73 pacientes com desarranjos internos.

Estudos relataram que estalos articulares caracterizavam ATMs com disco deslocado com redução, enquanto ATMs com discos deslocados sem redução eram frequentemente silenciosas ou com crepitação (Eriksson et al., 1985; Ögütçen-Toller, 2003).

Mariz et al. (2005) realizaram um estudo com 113 pacientes com idade entre 12 e 78 anos que haviam realizado IRM entre julho de 2001 e dezembro de 2002 e compararam os discos deslocados visualizados na IRM com algumas variáveis, dentre elas o estalo recíproco. O estudo encontrou uma associação estatisticamente significativa entre estalo recíproco e disco deslocado anterior com redução.

Estudo com 164 pacientes avaliou a associação entre diagnósticos da posição do disco articular da ATM e a presença de estalo articular e obteve presença de som articular em 33.9% (56/165) dos discos diagnosticados em posição normal, 45.6% (41/90) dos discos diagnosticados com deslocamento com redução e em 48.9% (65/133) dos discos diagnosticados com deslocamento sem redução, e concluiu que a presença de sons articulares estava significativamente associada com disco deslocado sem redução, o que não ocorreu nas outras categorias (Manfredini; Guarda Nardini, 2008).

Um estudo comparou o diagnóstico de disco deslocado com redução feito por meio do RDC/TMD e os achados imaginológicos de RM das ATMs. A concordância entre o exame clínico e o de imagem para todas as ATMs analisadas foi de apenas 53,8%, havendo muitos diagnósticos clínicos falso-negativos para as ATMs assintomáticas. A conclusão foi de que, quando positivo, o diagnóstico feito por meio do RDC/TMD para disco deslocado é preditivo para doença intra-articular, mas não confiável no tocante ao tipo de deslocamento discal, portanto há limitações para este tipo de diagnóstico baseado apenas em achados clínicos (Barclay et al., 1999).

Augthun et al. (1998) estudou 84 ATMs de pacientes com distúrbios da ATM, que foram examinados clinicamente e por meio de imagens de ressonância magnética (IRM). O grupo controle foi composto por 31 indivíduos sem sintomas. Estalo articular foi observado em 65% dos pacientes com sintomas da ATM com posição normal do disco. Neste estudo nenhuma correlação significativa entre o grau de deslocamento do disco anteriormente e estalos articulares foi encontrada.

Naeije et al. (2013) em uma revisão sistemática concluíram que a presença do estalo articular não é patognomônica para o diagnóstico de disco deslocado visualizado pela IRM.

Existem muitos trabalhos comparando sinais clínicos e posição do disco articular da ATM em IRM; onde na maioria das vezes há apenas a descrição da metodologia utilizada para classificar o posicionamento do disco, sem deixar claro em qual ou em quantos cortes da IRM a metodologia para a classificação foi aplicada.

3 PROPOSIÇÃO

Os objetivos deste estudo estão descritos a seguir:

- Comparar a avaliação da posição do disco articular pelo critério do uso do corte sagital central com o de vários cortes sagitais obtidos pela IRM.
- Avaliar a concordância entre os três avaliadores para ambos os métodos;
- Correlacionar os resultados obtidos pelos critérios de avaliação de posicionamento do disco articular com o sinal clínico de estalo de pacientes diagnosticados previamente com DTM.

4 CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido da maneira descrita a seguir.

4.1 CASUÍSTICA

Foram avaliados prontuários da Clínica de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial da Fundação para Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia (FUNDECTO).

A execução do presente projeto foi autorizada pela FUNDECTO (Anexo A) e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (CEP-FOUSP) (Anexo B).

4.2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados prontuários do período de outubro de 1997 a maio de 2012. O critério de inclusão inicial foi o prontuário conter Ficha Clínica Padrão e as Imagens por Ressonância Magnética (IRM) das ATMs serem pertencentes ao mesmo laboratório de imagem. Os dados coletados das fichas clínicas foram: gênero, idade e presença ou ausência de estalo. As IRMs foram examinadas quanto à posição do disco articular.

4.2.1 Ficha clínica

Foram incluídas no estudo as fichas clínicas de pacientes avaliados pelo mesmo examinador, de ambos os sexos, com idade mínima de 18 anos, e que apresentavam contatos oclusais posteriores, checados com fita para articulação Bausch® BK20 de 8 µm.

Todos os pacientes haviam sido examinados de acordo com os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunção Temporomandibular (RDC/TMD) (Dworkin e LeResche, 1992) (Anexo C) e como exame complementar foram submetidos ao exame de IRM da ATM.

Quanto aos critérios de exclusão, foram desconsiderados os prontuários com fichas incompletas e/ou com exames de imagem que não permitiram a avaliação.

4.2.1.1 avaliação da presença de estalo

A ausculta da ATM foi realizada com auxílio de estetoscópio infantil. Foi considerado estalo, o ruído seco, forte e bem definido, que ocorreu em algum ponto do trajeto mandibular, em abertura ou fechamento. O som poderia estar presente (1) ou ausente (2).

4.2.2 Imagem por Ressonância Magnética

Foram avaliadas IRM realizadas no mesmo laboratório (Laboratório de análises clínica Fleury Medicina e Saúde). Todas as imagens foram digitalizadas através do Scanner Scanion A3 ION® e submetidas ao Adobe Photoshop® CS – versão 8.0.1 para avaliação das variáveis.

As articulações foram visualizadas no plano sagital, em T1, nas posições de boca fechada e boca aberta, por três examinadores calibrados.

O posicionamento do disco foi avaliado através da técnica das 12 horas, introduzida por Drace et al. (1990).

A posição do disco foi considerada normal quando a banda posterior do mesmo estava localizada na posição entre 11 e 12 horas em relação à cabeça da mandíbula. Discos em posições diferentes desta foram considerados deslocados. (Figura 4.1).

Figura 4.1 - Disco articular em posição (A) e Disco articular deslocado (B).

4.2.2.1 critérios de avaliação

Através da metodologia descrita anteriormente, dois critérios de avaliação foram realizados para a determinação do posicionamento do disco.

No primeiro critério de avaliação, os três avaliadores determinaram o corte central dentre todos os cortes sagitais (T1) em boca fechada, e classificaram o disco em posição normal (N) ou disco deslocado (D).

No segundo critério de avaliação, os examinadores selecionaram todas as imagens onde cabeça da mandíbula e disco articular eram visualizados, e então, analisaram dentre todos esses cortes em quantos deles o disco encontrava-se deslocado.

Após tais coletas de dados terem sido realizadas, os resultados das análises feitas em boca fechada pelo primeiro critério foram verificados e todos os casos diagnosticados como disco deslocado, tiveram as IRM de boca aberta analisadas para classificação desses discos quanto à redução.

Foram classificados como disco deslocado com redução, os discos que retornaram para o topo da cabeça da mandíbula na manobra de abertura (Figura 4.2) e como disco deslocado sem redução àqueles que não retornaram (Figura 4.3).

Figura 4.2 - Deslocamento anterior do disco em boca fechada (A) com redução em abertura (B)

Figura 4.3 - Deslocamento anterior do disco em boca fechada (A) sem redução em abertura (B)

A posição normal do disco foi chamada de N, disco deslocado com redução de R e disco deslocado sem redução de S.

Os diagnósticos foram anotados e os resultados submetidos ao teste de Kappa com a finalidade de observar a concordância inter-examinadores. Os exames discordantes foram reavaliados em conjunto para obtenção de um consenso.

4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os níveis de concordância entre os métodos e entre as avaliadoras foram medidos através do método Kappa (Fleiss, 1981; Siegel; Castellan, 1988). Do qual, para facilitar a interpretação do coeficiente, temos a seguinte tabela de classificação (Quadro 4.1).

Valores do Kappa	Interpretação
<0	Sem concordância
0-0.19	Concordância pobre
0.20-0.39	Concordância Razoável
0.40-0.59	Concordância Moderada
0.60-0.79	Concordância Substancial
0.80-1.00	Concordância Quase Perfeita

Quadro 4.1 - Medida da concordância entre observadores para dados categóricos

Para medir os níveis de concordância das proporções de imagens deslocadas entre os três avaliadores foi utilizado o coeficiente de correlação intraclasse (ICC). O Coeficiente de Correlação Intraclasse (Koch, 1982) é uma medida de proporção de variância e pode ser estimado por meio da análise de variâncias considerando um modelo com um fator e efeitos aleatórios. O ICC tem uma interpretação semelhante a do Kappa, porém se aplica a variáveis quantitativas. Valores de Coeficiente de Correlação Intraclasse abaixo de 0,40 foram considerados “pobres”, entre 0,40 e 0,80 como “moderada para boa” e acima de 0,80 como “excelente”.

Para verificar qual o grau de concordância entre os avaliadores com relação à proporção de imagens classificadas como deslocadas, foi calculado o ICC considerando os três avaliadores conjuntamente e, posteriormente, os ICCs entre os avaliadores dois a dois.

As frequências e proporções de deslocados para o grupo de ATMs que estalaram ou não, assim como as frequências e proporções de cada categoria de abertura. O teste utilizado para verificar associações entre as três variáveis foi o teste exato de Fisher bicaudal e o nível de significância adotado foi de 0,05.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos estão descritos a seguir.

5.1 DADOS BIODEMOGRÁFICOS

Foram avaliados 164 prontuários do período de outubro de 1997 a maio de 2012 e destes 36,6% (60/164) prontuários preenchem o critério de inclusão inicial, ou seja, critério de inclusão inicial foi o prontuário conter Ficha Clínica Padrão e Imagens por Ressonância Magnética (IRM) das Articulações Temporomandibulares (ATMs) pertencentes ao mesmo laboratório de imagem.

Do total de pacientes examinados 70% (42/60) eram do sexo feminino e 30% (18/60) do sexo masculino.

A média de idade foi de $37,2 \pm 12,5$, com idades variando de 18 a 80 anos de idade.

5.2 CONCORDÂNCIA ENTRE AVALIADORES – PROPORÇÃO DE DISCOS ARTICULARES DA ATM DESLOCADOS

Para verificar qual o grau de concordância entre os avaliadores com relação à proporção de imagens classificadas como deslocadas, foi calculado o ICC considerando os três avaliadores conjuntamente e, posteriormente, os ICCs entre os avaliadores dois a dois.

O ICC entre os três avaliadores foi de 0,839 apresentando um intervalo com 95% de confiança de 0,789 a 0,88 e nível descritivo menor que 0,001 ($p < 0,001$), sugerindo uma correlação intraclasse “excelente” entre os três avaliadores. Portanto, a proporção de classificações de disco deslocados é altamente correlacionada quando se utilizou avaliadores diferentes.

Para verificar quais avaliadores são mais correlacionados, foram feitas as correlações intraclasse duas a duas (Tabela 5.1). Os avaliadores que concordam mais entre si são o 1 e o 3 e os que mais discordam são o 2 e 3.

Tabela 5.1 - Coeficiente de Correlação Interclasse (ICC) para a proporção de classificações deslocadas entre os avaliadores 1,2 e 3.

	Proporção de Deslocados 1	Proporção de Deslocados 2	Proporção de Deslocados 3
Proporção de Deslocados 1		0,825	0,909
Proporção de Deslocados 2	0,825		0,793
Proporção de Deslocados 3	0,909	0,793	

5.3 CONCORDÂNCIA ENTRE OS AVALIADORES – PELO MENOS UMA IMAGEM COM DISCO ARTICULAR DA ATM DESLOCADO

O deslocamento do disco articular da ATM foi analisado em várias imagens da IRM e, se em pelo menos uma o disco estivesse deslocado, esse era classificado como deslocado. A tabela 5.2 apresenta as frequências das imagens classificadas como disco deslocado para cada um dos três avaliadores. Nota-se que os três avaliadores classificaram aproximadamente o mesmo número de ATMs com disco deslocado.

Tabela 5.2 - Frequência para a classificação pelo método de pelo menos uma imagem com disco deslocado

	Avaliadores		
	1	2	3
Não Deslocado	32	33	37
Deslocado	88	87	83
Total	120	120	120

Essa concordância é confirmada na Tabela 5.3 pelo coeficiente Kappa de 0,795, que indica uma concordância “substancial” ou “quase perfeita” deste método para diferentes avaliadores.

Tabela 5.3 - Kappa para a concordância entre os três avaliadores sobre o método de pelo menos uma imagem classificada com o disco deslocado

Kappa geral	0,795
P-valor geral	< 0,001
Intervalo de 95% de confiança do Kappa	0,692 - 0,898

Para verificar se existe algum avaliador que concorda ou discorda mais dos outros, foram feitos os Kappas dos avaliadores dois a dois (Tabela 5.4), da qual verificou-se que as concordâncias são semelhantes entre os três avaliadores. Portanto, o método de pelo menos uma avaliação é concordante entre os três avaliadores de maneira geral e também entre os avaliadores dois a dois

Tabela 5.4 - Kappa para avaliar a concordância entre os três avaliadores, dois a dois, para o método de pelo menos uma imagem com disco deslocado

	DESLOCADOS 1	DESLOCADOS 2	DESLOCADOS 3
DESLOCADOS 1		0,81	0,777
DESLOCADOS 2	0,81		0,799
DESLOCADOS 3	0,777	0,799	

5.4 CONCORDÂNCIA ENTRE OS AVALIADORES – IMAGEM CENTRAL

O critério de avaliação mais utilizado para classificar a posição do disco articular da ATM na IRM é a de utilizar o corte sagital central para a classificação diagnóstica de disco em posição normal ou disco deslocado. Para verificar a

concordância do método para diferentes avaliadores, foi utilizado o coeficiente de concordância Kappa.

A tabela 5.5 faz uma breve descrição do número de classificações com os discos em posição normal ou deslocados, onde não nota-se muita diferença entre os avaliadores 1 e 3 (68 e 66 deslocamentos, respectivamente). No entanto, pode-se observar que o avaliador 2 classificou mais discos deslocados (75 deslocamentos).

Tabela 5.5 - Frequência para a classificação pelo método da imagem central

	Avaliadores		
	1	2	3
Não Deslocado	52	45	54
Deslocado	68	75	66
Total	120	120	120

O Kappa para os três avaliadores foi de 0,806 (Tabela 5.6) com um intervalo com 95% de confiança de 0,703 a 0,909, então pode-se dizer que a concordância entre os avaliadores para o método da imagem central é “substancial” ou “quase perfeita”.

Tabela 5.6- Kappa para a concordância entre os três avaliadores sobre o método da imagem central

Kappa geral	0,806
P-valor geral	< 0,001
Intervalo de 95% de confiança do Kappa	0,703 - 0,909

Na Tabela 5.7 verifica-se que o avaliador 2 é o mais discordante entre os três, sendo o seu Kappa com o avaliador 1 de 0,81 e com o avaliador 3 de 0,744.

Tabela 5.7 - Kappa para avaliar a concordância entre os avaliadores , dois a dois, para o método da imagem central

	CENTRAL 1	CENTRAL 2	CENTRAL 3
CENTRAL 1		0,81	0,865
CENTRAL 2	0,81		0,744
CENTRAL 3	0,865	0,744	

5.5 CONCORDÂNCIA ENTRE OS AVALIADORES – ABERTURA

Foi realizada a classificação da posição do disco articular da ATM em IRM com boca aberta, ou seja, classificou-se com “N” todo disco que se encontrava em posição normal; “R”, todo o disco que reduzia após o movimento de abertura ou “S”, todo o disco que continua deslocado após translação da cabeça da mandíbula.

Para verificar a existência de concordância quanto à classificação realizada em IRM com boca aberta entre os três avaliadores foi utilizado o coeficiente de concordância Kappa.

A tabela 5.8 apresenta a existência de certa homogeneidade quanto as frequências de classificações para os três avaliadores. A concordância entre eles é confirmada pelo alto valor do Kappa, 0,815 e intervalo com 95% de confiança de 0,741 a 0,890 (tabela 5.9). Portanto, a concordância entre os juízes está entre “substancial” e “quase perfeita”.

Tabela 5.8 - Frequência para a classificação da posição do disco da ATM na IRM da abertura

	Avaliadores		
	1	2	3
R	41	47	38
N	52	45	55
S	27	28	27
Total	120	120	120

Tabela 5.9 - Kappa para a concordância entre os três avaliadores na IRM em abertura

Kappa geral	0,815
P-valor geral	< 0,001
Intervalo de 95% de confiança do Kappa	0,0741 - 0,89

A tabela 5.10 apresenta a análise de concordância das categorias individualmente (R, N, S). A partir desta tabela, nota-se que a categoria mais concordante entre as três é a “S”.

Tabela 5.10 - Kappa para a concordância das categorias R, N e S na IRM em abertura separadamente entre os três avaliadores

	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
	R	N	S
Kappa da Categoria	0,756	0,795	0,921
P-valor do Kappa da categoria	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Intervalo de 95% de confiança do Kappa da categoria	0,652 - 0,859	0,692 - 0,898	0,818 - 1,0

A tabela 5.11 apresenta que os avaliadores 2 e 3 são os mais discordantes quanto à classificação do disco articular da ATM na IRM em abertura.

Tabela 5.11 - Kappa para avaliar a concordância entre os três avaliadores, dois a dois, para a classificação do disco articular da ATM na IRM em abertura

	ABERTURA 1	ABERTURA 2	ABERTURA 3
ABERTURA 1		0,859	0,831
ABERTURA 2	0,859		0,757
ABERTURA 3	0,831	0,757	

5.6 CONCORDÂNCIA ENTRE OS MÉTODOS DE CLASSIFICAÇÃO – IMAGEM CENTRAL VERSUS IMAGENS MULTIPLAS

Nesta seção foi feita uma comparação entre os métodos de classificação da posição do disco articular da ATM. A medida utilizada para representar os métodos foi o consenso entre os três avaliadores sobre cada diagnóstico de posição. O

consenso de cada método foi obtido através da maioria de classificações, por exemplo, se dois avaliadores classificaram como deslocado e um como não deslocado o consenso sobre este disco é que ele estava deslocado.

Houve apenas um caso dos 120 que necessitou de um consenso dos três avaliadores para classificar a posição do disco articular da ATM. Nota-se que, se um paciente é classificado como não deslocado pelo consenso do método de pelo menos uma imagem deslocada, ele nunca poderá ser classificado como deslocado pelo método da imagem central (tabela 5.12).

Tabela 5.12 - Frequência para a classificação entre os consensos de ambos os métodos

		CENTRAL		
		Não Deslocado	Deslocado	Total
PELO MENOS UM DISCO DESLOCADO	Não Deslocado	34	0	34
	Deslocado	17	69	86
	Total	51	69	120

A tabela 5.13 apresenta o Kappa entre os dois métodos de classificação, estimado em 0,697, portanto existe uma concordância “substancial” entre os consensos dos dois métodos de classificação.

Tabela 5.13 - Kappa para a concordância entre os consensos dos métodos

Kappa geral	0,697
P-valor geral	< 0,001
Intervalo de 95% de confiança do Kappa	0,526 - 0,867

Para verificar se os avaliadores concordam nas suas avaliações pelos dois métodos, foram calculados os Kappas (tabela 5.14). A partir das estimativas do Kappa para cada avaliador, nota-se que o avaliador mais concordante é o 2 (Kappa de 0,775) e o menos concordante é o 1 (Kappa de 0,434).

Tabela 5.14 - Kappa para avaliar a concordância dos três avaliadores, para a classificação pelos dois métodos

	CENTRAL 1	CENTRAL 2	CENTRAL 3
DESLOCADO 1	0,434		
DESLOCADO 2		0,775	
DESLOCADO 3			0,705

5.7 ESTALO VERSUS CONSENSOS

Para avaliação da relação entre o estalo e a posição de disco foram utilizadas as classificações obtidas através do consenso.

A tabela 5.15 apresenta as frequências e proporções de diagnósticos de discos deslocados para o grupo de estalos presentes ou ausentes, assim como as frequências e proporções de cada categoria diagnóstica da posição do disco na IRM em abertura.

O teste utilizado para verificar associações entre as três variáveis foi o teste exato de Fisher bicaudal e o nível de significância adotado foi de 0,05. Pelos resultados da Tabela 5.15, nota-se que existe uma associação entre o estalo e a classificação com o disco deslocado pelo critério do corte central ($p=0,01$), devido a uma maior porcentagem de classificações como deslocados para o grupo que estalou (70%) com relação ao que não estalou (47%).

Também existe uma associação entre o diagnóstico de deslocamento do disco articular obtido através da IMR em abertura da ATM e o estalo ($p=0,011$) devido ao maior percentual de classificações N no grupo que não estalou (30% no grupo que estalou vs 53% no grupo que não estalou) e ao maior percentual de classificações como R para o grupo que estalou (48% no grupo que estalou vs 23,5% no grupo que não estalou).

Tabela 5.15 - Estalo versus Consensos

	Estalo (n=56)	Não Estalo (n=64)	p-valor
Consenso Deslocado, freq (%)	44 (79)	42 (66)	0,155
Consenso Central, freq (%)	39 (70)	30 (47)	0,01
Consenso Abertura, freq (%)			
N	17 (30)	34 (53)	
R	27 (48)	15 (23,5)	0,011
S	12 (22)	15 (23,5)	

A tabela 5.16 faz uma descrição acerca do critério que utiliza várias imagens para classificação do posicionamento do disco articular da ATM. Para descrevê-las foram utilizadas duas métricas diferentes: a primeira é a proporção de imagens deslocadas, a qual foi resumida pela média e desvio padrão de cada avaliador; e a segunda é a quantidade de discos diagnosticados subdivididos em: nenhum disco deslocado, alguns discos deslocados ou todos discos deslocados para cada avaliador.

Tabela 5.16 - Descrição das avaliações de imagens deslocadas para os três avaliadores

Variável	Avaliador	Medidas Resumo
Proporção de Deslocados, média (desvio padrão)	1	0.59 (0.44)
Proporção de Deslocados, média (desvio padrão)	2	0.64 (0.45)
Proporção de Deslocados, média (desvio padrão)	3	0.58 (0.45)
Imagens deslocadas, freq (%)	1	
Nenhum disco deslocado		32 (27)
Alguns		29 (24)
Todas		59 (49)
Imagens deslocadas, freq (%)	2	
Nenhuma		33 (27)
Algumas		20 (17)
Todas		67 (56)
Imagens deslocadas, freq (%)	3	
Nenhuma		37 (31)
Algumas		24 (20)
Todas		59 (49)

6 DISCUSSÃO

A alta prevalência do gênero feminino em indivíduos diagnosticados com DTM é bastante relatada na literatura (Agerberg; Bergenholtz, 1989; Salonen et al., 1990; Katzberg et al., 1996; Machado et al., 2009; Gonçalves et al., 2010; Slade et al., 2011; Bagis et al., 2012; Di Paolo et al., 2013), o que também foi observado na amostra desse estudo onde do total de pacientes examinados 70% (42/60) pertenciam ao sexo feminino.

Apesar de crianças e adolescentes apresentarem sinais e sintomas da DTM (Tecco et al., 2011; Branco et al., 2013; Franco et al., 2013), estudos têm revelado que a maior parte dos pacientes diagnosticados com DTM encontram-se na população de 20 a 40 anos de idade (Von Korff et al., 1988; Dworkin et al., 1990; De Kanter et al., 1993; Manfredini et al., 2006). Com relação à distribuição da amostra desse estudo quanto à faixa etária, pode-se afirmar que a mesma concorda com a literatura, visto que a média encontrada foi de $37,2 \pm 12,5$ anos de idade, com idades variando de 18 a 80 anos de idade.

As avaliações tanto do estalo clínico, quanto do posicionamento do disco articular da ATM não foram analisadas levando em consideração os indivíduos ($n=60$), mas sim as ATMs separadamente ($n=120$).

Gonçalves et al. (2010) afirmam em seu estudo que sons na ATM foi o sintoma mais comum de DTM, seguido por dor na ATM e nos músculos da mastigação. No presente estudo 46,6% (56/120) das ATMs possuíam estalo clínico e a dor não foi um critério avaliado.

Mensurando a concordância entre os avaliadores para os critérios diagnósticos do posicionamento do disco articular da ATM o ICC obtido foi excelente com valor de 0,839 (IC de 95%, 0,789 a 0,880) para o critério que considerou a proporção de discos deslocados. Para o critério de pelo menos um disco deslocado um Kappa substancial de 0,795 foi alcançado.

Para o diagnóstico da posição do disco articular da ATM realizado através do corte central da IRM, um Kappa de concordância quase perfeita de 0,806 foi encontrado. Um Kappa alto (0,815) também foi atingido na concordância da classificação do posicionamento do disco na IRM em abertura.

Com esses resultados, pode-se verificar que esses métodos apresentam uma concordância “substancial”, e pelo fato de poderem ser aplicados por diferentes

avaliadores, foi possível investigar a concordância entre ambos os critérios de avaliação.

Após os critérios de avaliação para a posição do disco serem submetidos aos testes estatísticos para a averiguação entre a concordância deles, um Kappa de “concordância substancial” de 0,697 foi constatado, permitindo a comparação entre os resultados encontrados por ambos os métodos e a literatura.

Observa-se que o consenso de discos classificados como deslocados na IRM em boca fechada pelos três avaliadores para os dois métodos estudados neste trabalho foi diferente (Tabela 5.12), onde o consenso de discos deslocados no critério de avaliação por intermédio do corte central da IRM foi de 69 das 120 ATMs estudadas, enquanto o consenso desses no critério de avaliação através de vários cortes foi de 86 das 120 ATMs investigadas. Assim em 14,16% (17/120) das articulações receberam o diagnóstico de disco em posição no corte central apresentaram pelo menos um corte visualizado como deslocado quando a avaliação de vários cortes foi instituída.

Tal diferença poderia ser explicada pelo fato de que avaliar uma maior quantidade de cortes na IRM, aumenta a probabilidade de classificar o disco articular como deslocado, além de aumentar as chances de interpretações equivocadas da posição do disco.

Esse aumento de discos deslocados poderia justificar a discrepância encontrada entre um número maior de estalos relatados em diversos estudos onde é observado disco em posição normal. Augthun et al. (1998) observaram a presença estalo articular em 65% dos pacientes com sintomas da ATM com posição normal do disco. Outros autores também afirmam que nem todo estalo é confirmação diagnóstica de disco deslocado com redução (Oster et al., 1984; Roberts et al., 1986). Porém, nesse estudo, o aumento da visualização de discos deslocados propiciou uma inversão com um número maior de discos deslocados em articulações sem estalo.

Quando os testes estatísticos foram realizados para avaliar se existia alguma relação entre diagnóstico de disco deslocado da ATM pelo método de vários cortes da IRM e estalo, constatou-se que não houve resultado estatisticamente significativo para tal comparação ($p=0,155$). Observou-se que 53% (64/120) das ATMs não possuíam estalo clínico e 66% dessas (42/64) estavam relacionadas com disco deslocado pelo critério de avaliação de vários cortes da IRM. Kircos et al. (1987)

avaliaram ATMs em pacientes assintomáticos, que não relatavam histórico de DTM e eram livres de ruídos articulares, e observaram através de IRM em boca aberta que discos diagnosticados como disco deslocado anterior em IRM em boca fechada; reduziam para disco para a posição normal, porém nenhum ruído articular era auscultado.

Katzberg et al. (1986) e Drace et al. (1990) acreditam que uma interpretação equivocada da posição do disco no corte sagital das IRMs pode ocorrer devido à fibrose da zona bilaminar com a formação de um pseudodisco. Outras causas que podem levar a uma avaliação errada da posição do disco são tendões da porção superior (Bumann et al., 1992) ou inferior do músculo pterigoideo lateral (Bittar et al., 1994).

Apesar de muitos estudos (Agerberg; Bergenholtz, 1989; Salonen et al., 1990; Katzberg et al., 1996; Machado et al., 2009; Gonçalves et al., 2010; Slade et al., 2011; Bagis et al., 2012; Di Paolo et al., 2013) afirmarem que há uma diferença entre intensidade do sinal do disco articular da ATM e o pseudodisco na IRM, muitas vezes essa diferença é imperceptível no exame.

Foi diagnosticado presença de estalo em 47% (56/120) das ATMs. Observou-se que 70% (39/56) estavam relacionados com discos diagnosticados como deslocados pelo critério da avaliação do corte central. Quando a mesma comparação do estalo clínico foi realizada em abertura, verificou-se que 48% (27/56) estavam relacionados com discos deslocados com redução, 22% (12/56) estavam relacionados com disco deslocados sem redução e que 30% (17/56) não estavam deslocados.

Um total de 22-25% de todos os pacientes com ruídos articulares apresentaram uma posição normal de disco na IRM (Davant et al., 1993; Müller-Leisse et al., 1996), de maneira semelhante esse estudo encontrou a presença de estalo em 33,33% (17/51) das articulações com disco em posição normal na IRM.

Uma explicação para esse resultado é que há na literatura outras possíveis causas para ruídos articulares na ATM como hiper mobilidade do disco, deslocamento parcial do disco, deslocamento total do disco, deslocamento de disco com adesão de disco e deslocamento do disco com reposição final, osteoartrose e osteoartrite (Bumann; Lotzmann, 2002).

Muitos autores acreditam que a maior causa do estalo articular esteja associada com disco deslocado anteriormente com redução (Elfving et al., 2002; Taskada-Yymaz et al., 2002; Mariz et al., 2005).

Notou-se nesse estudo que existe uma associação entre o estalo e a classificação com o disco deslocado pelo método da corte central ($p=0,01$) e entre o diagnóstico de deslocamento do disco articular obtido através da IMR em abertura da ATM e o estalo ($p=0,011$). O que também foi relatado por outros autores que encontraram uma maior relação entre disco deslocado com redução e presença de estalo articular. Barclay et al., 1999, observaram que 82% dos discos diagnosticados como deslocados com redução possuíam estalo articular, enquanto apenas 36% dos discos diagnosticados em posição normal e 55% dos discos diagnosticados como deslocados sem redução, possuíam a presença desse sinal clínico. Tasaki et al. (1996) encontraram uma relação de 70 a 78% de ruídos articulares e disco deslocado com redução.

Diferente dos resultados relatados pela maioria dos autores, Manfredini; Guarda Nardini (2008) concluíram que a presença de estalo estava significativamente associada com disco deslocado sem redução e não entre estalo e disco em posição normal e disco deslocado com redução.

Os dois métodos de classificação para a posição do disco articular da ATM apresentaram uma concordância “substancial” quando aplicados por diferentes avaliadores. Portanto, esses métodos de classificação são aparentemente coerentes quando aplicados desde que os avaliadores tenham experiência ou treinamento adequados para avaliar a posição do disco articular da ATM.

O método de avaliação por vários cortes aumentou o número de ATMs diagnosticadas com disco deslocado no grupo de pacientes sem estalo articular e não conseguiu explicar a presença de estalos em articulações com disco em posição normal avaliadas pelo corte central, contrariando a hipótese de que a avaliação de vários cortes poderia aumentar a correlação entre a presença de estalo e a posição do disco articular.

A diferença entre os resultados obtidos pelos dois critérios de avaliação justifica a proposta de que os pesquisadores deveriam descrever qual o critério utilizado em seu estudo para propiciar uma melhor comparação entre as literaturas.

7 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no presente estudo permitiram concluir:

- Os dois critérios de classificação para a posição do disco articular da ATM possuem uma concordância “substancial” quando aplicados por diferentes avaliadores.
- A comparação entre os dois métodos (uso do corte central e uso de vários cortes) apresentou uma concordância “substancial”.
- Existe uma associação entre o método de classificação da posição do disco articular da ATM pelo critério do corte central e a presença de estalo. Também foi encontrada associação entre a posição do disco articular obtida pelo critério de abertura com o estalo clínico. Não foi encontrada associação entre o estalo articular e a posição do disco articular pelo critério de vários cortes.

REFERÊNCIAS¹

Agerberg G. Maximal mandibular movements in young men and women. *Sven Tandlak Tidskr.* 1974 Mar;67(2):81-100

Agerberg G, Bergenholtz A. Craniomandibular disorders in adult populations of West Bothnia, Sweden. *Acta Odontol Scand.* 1989 June; 47(3):129-140

Augthun M, Müller-Leisse C, Bauer W, Roth A, Speikermann H. Anterior disk displacement of the temporomandibular joint. Significance of clinical signs and symptoms in the diagnosis. *J Orofac Orthop.* 1998;59(1):39-46.

Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durkan R, Özcan M. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *Int J Med Sci.* 2012 Aug;9(7):539-44

Barclay P, Hollender LG, Maravilla KR, Truelove EL. Comparasion of clinical and magnetic resonance imaging diagnosis in patients with disk displacement in the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999 Jul;88(1):37-43.

Bell WE. Clinical management of temporomandibular disorders. Chicago: Yearbook Medical Publishers; 1982. 256 p.

Bittar GT, Bibb CA, Pullinger AG. Histologic characteristics of the lateral pterygoid muscle insertion to the temporomandibular joint. *J Orofac Pain.* 1994 Summer;8(3):243-9.

Branco LP, Santis TO, Alfaya TA, Godoy CH, Fragoso YD, Bussadori SK. Association between headache and temporomandibular joint disorders in children and adolescents. *J Oral Sci.* 2013; Mar55(1):39-43.

¹ De acordo com Estilo Vancouver.

Bumann A. Diagnosis of craniomandibular disorder using dynamic MRI. Eur J Orthod. 1992; 14:399

Bumann A, Lotzmann U. Disfunção temporomandibular – diagnóstico funcional e princípios terapêuticos. Porto Alegre: Artmed Editora S. A. 2002. 359 p.

Carlsson GE. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. J Orofac Pain. 1999 Fall;13(4):232-7.

Crowley C, Wilkinson T, Piehslingher E, Wilson D, Czerny C. Correlations between anatomic and MRI sections of human cadaver temporomandibular joints in the coronal and sagittal planes. J Orofac Pain. 1996 Summer;10(3):199-216.

DaSilva AF, Shaefer J, Keith DA. The temporomandibular joint: clinical and surgical aspects. Neuroimaging Clin N Am. 2003 Aug;13(3):573-82.

Davant TS 6th, Greene CS, Perry HT, Lautenschlager EP. A quantitative computer-assisted analysis of disc displacement in patients with internal derangement using sagittal view magnetic resonance imaging. J Oral Maxillofac Surg. 1993 Sept;51(9):974-9.

De Kanter RJ, Käyser AF, Battistuzzi PG, Truin GJ, Van 't Hof MA. Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction in the Dutch adult population. J Dent Res. 1992 Sep; 71(9):1607-1612

De Kanter RJ, Truin GJ, Burgersdijk RC, Van 't Hof MA, Battistuzzi PG, Kalsbeek H, Käyser AF. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. J Dent Res. 1993 Nov;72(11):1509-18.

De Oliveira AS, Dias EM, Contato RG, Berzin F. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Braz Oral Res.* 2006 Jan-Mar;20(1):3-7

Di Paolo C, Costanzo GD, Panti F, Rampello A, Falisi G, Pilloni A, Cascone P, Iannetti G. Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. *Ann Stomatol (Roma)*. 2013 Mar;4(1):161-9.

Drace JE, Enzmann DR. Defining the normal temporomandibular joint: closed-, partially open-, and open-mouth MR imaging of asymptomatic subjects. *Radiology*. 1990 Oct;177(1):67-71.

Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, Von Korff M, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc*, 1990 Mar; 120(3):273-81.

Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992 Fall;6(4):301-55.

Egermark I, Carlsson GE, Magnusson T. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. *Acta Odontol Scand*. 2001 Feb;59(1):40-8.

Elfving L, Helkimo M, Magnusson T. Prevalence of different temporomandibular joint sounds, with emphasis on disc-displacement, in patients with temporomandibular disorders and controls. *Swed Dent J*. 2002;26(1):9-19

Eriksson L, Westesson PL, Rohlin M. Temporomandibular joint sounds in patients with disc displacement. *Int J Oral Surg*. 1985 Oct;14(5):428-36.

Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. New York: John Wiley, 1981. p.212-36.

Franco AL, Fernandes G, Gonçalves DA, Bonafé FS, Camparis CM. Headache associated with temporomandibular disorders among young Brazilian adolescents. *Clin J Pain*. 2013 Jun 19. [Epub ahead of print].

Gay T, Bertolami CN, Donoff RB, Keith DA, Kelly JP. The acoustical characteristics of the normal and abnormal temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg*. 1987 May;45(5):397-407.

Gonçalves DA, Dal Fabbro AL, Campos JA, Bigal ME, Speciali JG. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. *J Orofac Pain*. 2010 Summer;24(3):270-8.

Greene CS, Marbach JJ. Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: A critical review. *J Prosthet Dent*. 1982 Aug; 48(2):184-90.

Haley DP, Schiffman EL, Lindgren BR, Anderson Q, Andreassen K. The relationship between clinical and MRI findings in patients with unilateral temporomandibular joint pain. *J Am Dent Assoc*. 2001 Apr;132(4):476-81.

Hansson LG, Westesson PL, Katzberg RW, Tallents RH, Kurita K, Holtås S, Svensson SA, Eriksson L, Johansen CC. MR imaging of the temporomandibular joint: comparison of images of autopsy specimens made at 0.3 T and 1.5 T with anatomic crysections. *AJR Am J Roentgenol*. 1989 Jun;152(6):1241-4.

Harms SE, Wilk RM, Wolford LM, Chiles DG, Milam SB. The temporomandibular joint: magnetic resonance imaging using surface coils. *Radiology*. 1985 Oct;157(1):133-6.

Katzberg RW, Schenck J, Roberts D, Tallents RH, Manzione JV, Hart HR, Foster TH, Wayne WS, Bessette RW. Magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint meniscus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1985 Apr;59(4):332-5.

Katzberg RW, Bessette RW, Tallents RH, Plewes DB, Manzione JV, Schenck JF, Foster TH, Hart HR. Normal and abnormal temporomandibular joint: MR imaging with surface coil. *Radiology*. 1986 Jan;158(1):183-9

Katzberg RW, Westesson PL, Tallents RH, Drake CM. Anatomic disorders of the temporomandibular joint disc in asymptomatic subjects. *J Oral Maxillofac Surg*. 1996 Feb;54(2):147-53.

Kircos LT, Ortendahl DA, Mark AS, Arakawa M. Magnetic resonance imaging of the TMJ disc in asymptomatic volunteers. *J Oral Maxillofac Surg, Philadelphia*. 1987 Oct;45(10):852-4.

Koch, GG. "Intraclass correlation coefficient". In Samuel Kotz and Norman L. Johnson. *Encyclopedia of Statistical Sciences* 4. New York: John Wiley & Sons. 1982. p. 213–17.

Larheim TA. Role of magnetic resonance imaging in the clinical diagnosis of the temporomandibular joint. *Cells Tissues Organs*. 2005;180(1):6-21.

Leeuw R de. *Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento*. 4a ed. São Paulo: Quintessence Editora Ltda; 2010. 315 p.

Lundh H, Westesson PL, Kopp S. A three-year follow-up of patients with reciprocal temporomandibular joint clicking. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1987 May;63(5):530-3.

Machado LP, Nery Cde G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. *Cranio*. 2009 Jul;27(3):194-9.

Major PW, Nebbe B. Use and effectiveness of splint therapy: review of literature. *Cranio*. 1997 15(2):159-66.

Manfredini D, Chiappe G, Bosco M. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) axis I diagnoses in an Italian patient population. *J Oral Rehabil.* 2006 Aug;33(8):551-8.

Manfredini D, Guarda-Nardini L. Agreement between Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders and magnetic resonance diagnoses of temporomandibular disc displacement in a patient population. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Jul;37(7):612-6.

Manfredini D, Favero L, Gregorini G, Cocilovo F, Guarda-Nardini L. Natural course of temporomandibular disorders with low pain-related impairment: a 2-to-3-year follow-up study. *J Oral Rehabil.* 2013 Jun;40(6):436-42.

Mariz AC, Campos PS, Sarmento VA, Gonzalez MO, Panella J, Mendes CM. Assessment of disk displacements of the temporomandibular joint. *Braz Oral Res.* 2005 Jan-Mar;19(1):63-8.

Müller-Leisse C, Augthun M, Bauer W, Roth A, Günther R. Anterior disc displacement without reduction in the temporomandibular joint: MRI and associated clinical findings. *J Magn Reson Imaging.* 1996 Sep-Oct;6(5):769-74.

Naeije M, Te Veldhuis AH, Te Veldhuis EC, Visscher CM, Lobbezoo F. Disc displacement within the human temporomandibular joint: a systematic review of a 'noisy annoyance'. *J Oral Rehabil.* 2013 Feb;40(2):139-58.

Ogütçen-Toller M. Sound analysis of temporomandibular joint internal derangements with phonographic recordings. *J Prosthet Dent.* 2003 Mar;89(3):311-8.

Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 6a ed. São Paulo: Artes Médicas; 2008. 515 p.

Oliveira W. Disfunções temporomandibulares. São Paulo: Artes Médicas; 2002. 472p. (Série EAP).

Oster C, Katzberg RW, Tallents RH, Morris TW, Bartholomew J, Miller TL, Hayakawa K. Characterization of temporomandibular joint sounds. A preliminary investigation with arthrographic correlation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1984 Jul;58(1):10-6.

Park JW, Song HH, Roh HS, Kim YK, Lee JY. Correlation between clinical diagnosis based on RDC/TMD and MRI findings of TMJ internal derangement. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Jan;41(1):103-8.

Pinkert R. Determining the cause of clicking from clinical, roentgenological, and histological results. *Zahn Mund Kieferheilkd Zentralbl*. 1979; 67(1):10-20.

Prinz JF. Subjective assessment of temporomandibular joint sounds. *J Oral Rehabil*. 1998 Oct;25(10):765-9.

Rao VM. Imaging of the temporomandibular joint. *Semin Ultrasound CT MR*. 1995 Dec;16(6):513-26

Roberts CA, Tallents RH, Katzberg RW, Sanchez-Woodworth RE, Manzione JV, Espeland MA, Handelman SL. Clinical and arthrographic evaluation of temporomandibular joint sounds. *Oral Surg Med Oral Pathol*. 1986 Oct;62(4):373-6 .

Romanelli GG, Harper R, Mock D, Pharoah MJ, Tenenbaum HC. Evaluation of temporomandibular joint internal derangement. *J Orofac Pain*. 1993 Summer;7(3):254-62.

Salé H, Bryndahl F, Isberg A. Temporomandibular joints in asymptomatic and symptomatic nonpatient volunteers: a prospective 15-year follow-up clinical and MR imaging study. *Radiology*. 2013 Apr;267(1):183-94.

Salonen L, Helldén L, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of dysfunction in the masticatory system: an epidemiologic study in an adult Swedish population. *J Craniomandib Disord*. 1990 Fall;4(4):241-50.

Sato S, Goto S, Nasu F, Motegi K. Natural course of disc displacement with reduction of the temporomandibular joint: changes in clinical signs and symptoms. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Jan;61(1):32-4.

Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc.* 1990 Mar 120(3):295-304.

Slade GD, Bair E, By K, Mulkey F, Baraian C, Rothwell R et al. Study methods, recruitment, sociodemographic findings, and demographic representativeness in the OPPERA study. *J Pain.* 2011 Nov;12(11Suppl):T12-26.

Siegel S, Castellan N. *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences.* 2.ed. New York: McGraw-Hill, 1988. p 284-5.

Smith WP, Markus AF. Internal derangement of the temporomandibular joint: an audit of clinical findings, arthrography and surgical treatment. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1991 Dec;29(6):377-80.

Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J Am Dent Assoc.* 1979 Jan;98(1):25-34

Sutton DI, Sadowsky PL, Bernreuter WK, McCutcheon MJ, Lakshminarayanan AV. Temporomandibular joint sounds and condyle/disk relations on magnetic resonance images. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1992 Jan;101(1):70-8

Tasaki MM, Westesson PL, Raubertas RF. Observer variation in interpretation of magnetic resonance images of temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1993 Aug;76(2):231-4.

Tasaki MM, Westesson PL, Isberg AM, Ren YF, Tallents RH. Classification and prevalence of temporomandibular joint disk displacement in patients and symptom-free volunteers. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996 Mar;109(3):249-62.

Taskaya-Yilmaz N, Ogutcen-Toller M. Clinical correlation of MRI findings of internal derangements of the temporomandibular joints. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2002 Aug;40(4):317-21.

Tecco S, Crincoli V, Di Bisceglie B, Saccucci M, Macrí M, Polimeni A, Festa F. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders in Caucasian children and adolescents. *Cranio*. 2011 Jan;29(1):71-9.

Venancio Rde A, Camparis CM, Lizarelli Rde F. Low intensity laser therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a double-blind study. *J Oral Rehabil*. 2005 Nov;32(11):800-7.

Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L, Kruger A. An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain*. 1988 Feb;32(2):173-83.

Warren MP, Fried JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs*. 2001;169(3):187-92

Westesson PL, Bronstein SL, Liedberg J. Internal derangement of the temporomandibular joint: morphologic description with correlation to joint function. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1985 Apr;59(a):323-31.

Wilkes CH. Internal derangements of the temporomandibular joint. Pathological variations. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1989 Apr;115(4):469-77.

Wright J, Deary IJ, Geissler PR. Depression, hassles and somatic symptoms in mandibular dysfunction syndrome patients. *J Dent*. 1991 Dec;19(6):352-6.

ANEXO A – Autorização da FUNDECTO

**FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO DA ODONTOLOGIA**
**CONVÊNIO FIRMADO COM A
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Diretoria

Diretor Presidente
Prof. Dr. João Batista de Paiva
Diretor Vice Presidente
Prof. Dr. Leonardo Eloy Rodrigues Filho
Diretora Secretária
Profa. Dra. Miriam Lacalle Turbino
Diretor Tesoureiro
Prof. Dr. Rodolfo Francisco H. Melani
Diretor Vogal
Prof. Dr. Atlas Edson Moleros Nakamae

Gerente Adm. Financeiro
Luiz Carlos Pinto Costa

Secretária
Leila Cristina Maria

Colaboradora
C. D. Leticia Mello Bezinelli

Comissão de Cursos

Presidente Comissão de Cursos
Prof. Dr. José Rino Neto

Membros:
Prof. Dr. João Gualberto de Cerqueira Luz
Prof. Dr. Edgard Crosato
Prof. Dr. Fernando Ricardo X. da Silveira
Prof. Dr. Glauco Fioranelli Vieira
Profa. Dra. Regina Tamaki
Prof. Dr. Paulo Eduardo Capel Cardoso

Conselho Curador

Presidente Conselho Curador
Prof. Dr. Giorgio de Micheli

Membros:
Prof. Dr. Carlos Gil
Prof. Dr. Edgard Crosato
Prof. Dr. Igor Studart Medeiros
Prof. Dr. José Rino Neto
Prof. Dr. Manuel Eduardo de L. Machado
Prof. Dr. Michel Nicolau Youssef
Prof. Dr. Reinaldo Brito e Dias
Prof. Dr. Waldyr Antonio Jorge

Expediente Jornal
Diretor Responsável
Prof. Dr. Reinaldo Brito e Dias

Of. n°. 090

São Paulo, 10 de novembro de 2011.

Prezada Professora,

Reportando-nos a sua solicitação para ter acesso aos prontuários do Curso de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacil – Do Diagnóstico ao Tratamento, para fins de coleta de dados para a Pesquisa: “Estudo da correlação entre posicionamento da cabeça da mandíbula. Disco articular e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular”, a mesma foi aprovada, desde que aprovada pelo Coordenador do Curso e pelo Comitê de Ética.

Atenciosamente

Prof. Dra. Miriam Lacalle Turbino
Diretor Secretário

Prof. Dr. João Batista de Paiva
Diretor Presidente

Ilm. Sr.ª.

Prof.ª. Dr.ª. Andréa Lusvarghi Witzel

Departamento de Estomatologia

ANEXO B – Aprovação do CEP-FOUSP

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER DE APROVAÇÃO
Protocolo 154/11
CAAE 0157.0.017.000-11

O grupo de trabalho indicado pelo Comitê de Ética em Pesquisa **APROVOU** o protocolo de pesquisa **"Estudo da correlação entre posicionamento da cabeça da mandíbula, disco articular e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular"**, de responsabilidade da pesquisadora Thaís Borguezan Nunes, sob orientação da Profa. Dra. Andréa Lusvarghi Witzel.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em "cd". Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 13 de dezembro de 2011.

Profa. Dra. Marcia Turola Wanderley
Coordenadora do CEP-FOUSP

ANEXO C – Ficha do RDC

Nome _____

Prontuário/Matrícula nº _____ RDC nº _____

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**]

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”?

[illegible]

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 ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

0() Não 1 () Sim

15.d. Durante o dia, você range 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?

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

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 boa
 3 () Boa
 4 () Razoável
 5 () Ruim

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

- 1 () Excelente
 2 () Muito boa
 3 () Boa
 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 () Negra
2 () Branca
3 () Parda
4 () Amarela
5 () Indígena

26. Qual a sua origem ou de seus familiares?

- 1 () Índio 2 () Português 3 () Africano 4 () Italiano 5 () Espanhol
- 6 () Japonês 7 () Holandês 8 () Francês 9 () Alemão 10 () Árabe
- 11 () Outra, favor especificar _____
- 12 () Não sabe especificar

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

Nunca frequentei a escola 0 ()

Ensino fundamental (primário) 1 () 1ªSérie 2 () 2ªSérie 3 () 3ªSérie 4 () 4ªSérie

Ensino fundamental (ginásio) 5 () 5ªSérie 6 () 6ªSérie 7 () 7ªSérie 8 () 8ªSérie

Ensino médio (científico) 9 () 1ºano 10 () 2ºano 11 () 3ºano

Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)

12 () 1ºano 13 () 2ºano 14 () 3ºano 15 () 4ºano 16 () 5ºano 17 () 6ºano

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

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses?

R\$ _____, _____

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

- ☐ Até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo
- ☐ De $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ salário mínimo
- ☐ De $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo
- ☐ De 1 a 2 salários mínimos
- ☐ De 2 a 3 salários mínimos
- ☐ De 3 a 5 salários mínimos
- ☐ De 5 a 10 salários mínimos
- ☐ De 10 a 15 salários mínimos
- ☐ De 15 a 20 salários mínimos
- ☐ De 20 a 30 salários mínimos
- ☐ Mais de 30 salários mínimos
- ☐ Sem rendimento
- ☐ Paciente se recusou a preencher

31. Qual o seu CEP?

_____ - _____

Muito Obrigado.

Agora veja se você deixou de responder alguma questão.

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
0 () Nenhuma	0 () Nenhuma
1 () Articulação	1 () Articulação
2 () Músculos	2 () Músculos
3 () Ambos	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

- 0 () Nenhuma
 1 () Direito
 2 () Esquerdo
 3 () Ambos

Dor articular

- 0 () Nenhuma
 1 () Direito
 2 () Esquerdo
 3 () Ambos

c. Abertura máxima com auxílio _____mm**Dor muscular**

- 0 () Nenhuma
 1 () Direito
 2 () Esquerdo
 3 () Ambos

Dor articular

- 0 () Nenhuma
 1 () Direito
 2 () Esquerdo
 3 () Ambos

d. Trespasse incisal vertical _____mm**5. Ruídos articulares (palpação)****a. abertura**

Direito	Esquerdo
0 Nenhum	0 Nenhum
1 Estalido	1 Estalido
2 Crepitação grosseira	2 Crepitação grosseira
3 Crepitação fina	3 Crepitação fina
_____ mm	_____ mm

b. Fechamento

Direito	Esquerdo
0 Nenhum	0 Nenhum
1 Estalido	1 Estalido
2 Crepitação grosseira	2 Crepitação grosseira
3 Crepitação fina	3 Crepitação fina
_____ mm	_____ mm
<i>(Medida do estalido na abertura)</i>	

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito	Esquerdo
0 Não	0 Não
1 Sim	1 Sim
8 NA	8 NA
<i>(NA: Nenhuma das opções acima)</i>	

6. Excursões**a. Excursão lateral direita _____mm****Dor muscular**

0 () Nenhuma

1 () Direito

2 () Esquerdo

3 () Ambos

Dor articular

0 () Nenhuma

1 () Direito

2 () Esquerdo

3 () Ambos

b. Excursão lateral esquerda _____mm**Dor muscular**

- 0 () Nenhuma
- 1 () Direito
- 2 () Esquerdo
- 3 () Ambos

Dor articular

- 0 () Nenhuma
- 1 () Direito
- 2 () Esquerdo
- 3 () Ambos

c. Protrusão _____mm**Dor muscular**

- 0 () Nenhuma
- 1 () Direito
- 2 () Esquerdo
- 3 () Ambos

Dor articular

- 0 () Nenhuma
- 1 () Direito
- 2 () Esquerdo
- 3 () Ambos

d. Desvio de linha média _____mm

- 1 () Direito
- 2 () Esquerdo
- 3 () NA (NA: *Nenhuma das opções acima*)

7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

7.a Excursão Dir.

- 0() Nenhum
- 1() Estalido
- 2() Crepitação grosseira
- 3() Crepitação fina

7.b Excursão Esq.

- 0() Nenhum
- 1() Estalido
- 2() Crepitação grosseira
- 3() Crepitação fina

7.c Protrusão

- 0() Nenhum
- 1() Estalido
- 2() Crepitação grosseira
- 3() Crepitação fina

Ruídos esquerdo

7.a Excursão Dir.

- 0() Nenhum
- 1() Estalido
- 2() Crepitação grosseira
- 3() Crepitação fina

7.b Excursão Esq. 0() Nenhum

- 1() Estalido
- 2() Crepitação grosseira
- 3() Crepitação fina

7.c Protrusão

- 0() Nenhum
- 1() Estalido
- 2() Crepitação grosseira
- 3() Crepitação fina

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	<i>Direita</i>				<i>Esquerda</i>			
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-hioideo/ região posterior do digástrico) (0,5 Kg.) “Mandíbula/ região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastoideo 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 (pterigoideo medial/ supra-hioideo/ 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. Pólo 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	0	1	2	3	0	1	2	3

dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada)."									
10. Dor muscular intraoral com palpação									
a. Área do pterigoideo 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	

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 35 mm."
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 ditos 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. 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.

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.

APÊNDICE 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.