THAÍS BORGUEZAN NUNES

Estudo da correlação entre posicionamento do disco articular, cabeça da mandíbula, estalo e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular avaliados clinicamente e pela ressonância magnética

São Paulo

2013

THAÍS BORGUEZAN NUNES

Estudo da correlação entre posicionamento do disco articular, cabeça da mandíbula, estalo e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular avaliados clinicamente e pela ressonância magnética

Versão Corrigida

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: Patologia e Estomatologia Básica e Aplicada

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.

Catalogação-na-Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Nunes, Thaís Borguezan.
Estudo da correlação entre posicionamento do disco articular, cabeça da mandíbula, estalo e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular avaliados clinicamente e pela ressonância magnética / Thaís Borguezan Nunes : orientadora Andréa Lusvarghi Witzel. -- São Paulo, 2013.
112 p. : tab. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Odontologia - Área de Concentração: Patologia e Estomatologia Básica e Aplicada. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.
Versão corrigida.

1. Disfunção temporomandibular. 2. Ressonância magnética - Odontologia. 3. Dor orofacial. 4. Articulação temporomandibular. I. Witzel, Andréa Lusvarghi. II. Título.

Nunes TB. Estudo da correlação entre posicionamento do disco articular, cabeça da mandíbula, estalo e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular avaliados clinicamente e pela ressonância magnética. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Aprovado em: / /2013

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a)._____Instituição: _____

Julgamento: _____Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a)._____Instituição: _____

Julgamento: _____Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a)._____Instituição: _____

Julgamento: _____Assinatura: _____

A **Deus**, pelo grandioso mistério e incompreensível milagre da vida que nos conecta, ínfima parte, ao desconhecido; aos **guias espirituais**, que com infinita bondade e paciência me inspiram e aconselham com sabedoria nos momentos de dor e angústia; aos **Orixás**, que me protegem das demandas e iluminam meus caminhos, sem nunca me deixarem sozinha.

Aos meus pais **Álvaro Nunes Júnior** e **Maria Angélica Borguezan Nunes**, pelo amor e educação que me deram, por acreditarem até quando eu duvidei de mim e confiarem no meu potencial, por todos os sacrifícios que fizeram e ainda farão pelo bem de seus filhos.

Ao meu irmão **Fábio Augusto Borguezan Nunes**, que foi a primeira esperança que eu tive, cujo nascimento foi meu maior presente da infância, que é augusto no nome e na vida, meu amigo de todas as horas até o final dos meus dias.

Vocês são meus exemplos, o que de mais importante eu tenho na vida e todas as vezes que eu me olhar no espelho, estarei refletindo suas feições e ensinamentos. Todo o meu amor e a minha gratidão por vocês existirem.

Aos meus avós **Álvaro** e **Haydeé**, **Emildo** (*in memorian*) e **Antônia** (*in memorian*), que apesar das privações materiais de toda uma vida e das tragédias pessoais, não lhes faltou amor para criarem e educarem seus filhos com caráter e dignidade; não importa a distância e o tempo, sei que estarão hoje ao meu lado aplaudindo de pé, orgulhosos pela nossa vitória.

Aos meus padrinhos **Gérson** e **Florinda**, por estarem sempre presentes em todos os momentos mais importantes e especiais da minha vida e aos meus avós por consideração Antônio (*in memorian*) e Irene (*in memorian*), que apesar do pouco tempo de convívio, deixaram lembranças e saudades eternas.

Aos **meus amigos queridos** de perto, longe e sempre, cujos (inúmeros!) nomes não citarei devido à limitação de espaço nesta folha e por medo de ser traída pela minha memória, mas que habitam um latifúndio no meu coração. Tenho a ventura de compartilhar com vocês as conquistas, os medos, as decepções e a alegria de ser o que eu sou, com todos os defeitos e virtudes, sem que nada mude de lugar, sem que o tempo enfraqueça os laços que nos unem.

À **Bibi**, minha fiel companheira de quatro patas, pelo amor incondicional, por sempre estar disposta a me receber com muitos “lambeijos” e por me acordar na madrugada de qualquer dia da semana apenas para brincar de bolinha – a sua inocência me emociona e me ensina: qualquer hora é hora de ser feliz!

E com açúcar, com afeto, são vocês os meus doces prediletos.

À **Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP)** por tudo o que me ensinou e tem ensinado, por ter despertado em mim essa sede de saber, a vontade de ir além e fazer o melhor sempre. Tenho muito orgulho e gratidão por estar aqui no meu segundo lar e ter o privilégio de conhecer e conviver com pessoas que fazem a diferença na minha vida e na vida de tantos pacientes.

Ao **Prof. Dr. Fernando Ricardo Xavier da Silveira**, a quem eu devo o fato de estar nesse momento apresentando minha dissertação de mestrado, pois entre conversas sobre escritos e literatura foi que em 2009 surgiu o convite para fazer um estágio em Estomatologia e, se assim posso dizer, quatro anos depois aqui estou com meu “primeiro livro”, que dedico a você.

À minha orientadora **Profa. Dra. Andréa Lusvarghi Witzel**, a quem eu admiro acima de tudo pelo ser humano que é, por ter se entregue ao ofício de ensinar com tanto amor, dedicação e competência, por ter me ofertado a oportunidade de ser sua orientada e compartilhar o convívio diário tão rico em experiências dentro e fora da universidade. Ser sua aluna é tarefa árdua e gloriosa: eu mesma me exijo ao máximo, porque um dia quero ser alguém a sua altura.

AGRADECIMENTOS

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

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

Aos professores da Disciplina de Estomatologia Clínica, **Prof. Dr. Dante Antônio Migliari**, **Prof. Dr. Norberto Nobuo Sugaya**, **Prof. Dr. Celso Augusto Lemos Júnior** e **Prof. Dr. Fábio de Abreu Alves**, e aos professores da Disciplina de Patologia Bucal, **Profa. Dra. Suzana C. Orsini Machado de Sousa, Prof. Dr. Fábio Daumas Nunes, Profa. Dra. Marina Helena C. Gallottini, Prof. Dr. Décio dos Santos Pinto Júnior, Profa. Dra. Marília Trierveiler Martins, Profa. Dra. Karem Lopez Ortega** e **Profa. Dra. Andréa Mantesso**. Cada clínica, reunião, aula, almoço ou congresso com vocês me proporcionou momentos de aprendizado na vida acadêmica e fora dela.

Ao **Prof. Dr. Marcelo Costa Bolzan**, por ser uma referência profissional em DTM e Dor Orofacial, pelo talento que lhe é peculiar e pela paixão e autoridade com que transmite seus conhecimentos no assunto.

À **Profa. Dra. Silvia Vanessa Lourenço**, pela confiança e generosidade de permitir meu acesso ao **Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)** e frequentar os ambulatórios de Estomatologia e Dermatologia e de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, fazendo com que eu cada vez mais me interesse em desbravar mundos até então desconhecidos.

À **Liga de Dor Orofacial (LID)**, especialmente a **Karina Novais** e **Marcelo Buzi Guerra**, pela oportunidade de estar com os alunos e colocar a teoria na prática. À **Liga de Neoplasias Bucais (LINB),** especialmente à Nayara, pela dedicação e compromisso.

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** pelo empenho na execução desse trabalho.

Aos amigos que fiz ao longo desses anos, em especial, ao que chamo de “núcleo de DTM” do qual fazem parte **Marina Lara de Carli, Rosana Canteras Di**

Matteo, Carlos Eduardo Pitta de Luca, Jéssica Elen da Silva Costa, Ana Cristina Rodrigues Campana e **Alex Barbosa Nunes.** Somos uma equipe e o peso das responsabilidades ficou muito mais leve porque tenho o carinho e amizade de vocês. E também à **Ana Patrícia Carneiro Gonçalves Bezerra, Sheyla Bologna, Tathyane Teshima, Viviana Lanel, Rita de Cássia Rocha e Anna Carolina Cassanho** pelo incentivo de todas as horas.

A todos os **colegas da pós-graduação**, **Elizângela Noborikawa, Gustavo Davi Rabelo, Carla Siqueira, Gabriela Ártico**, **Inês Otobe**, **Anna Torrezani**, **Ana Paula Cândido**, **Camila Gallo**, **Érica Patrício, Lígia Gonzaga Fernandes, Bianca Fréo**, **Narciso Assunção**, **Vivian Pellegrini, Juliana Seo, Valdirene Santos, Luana Bomfin, Ana Paula Molina** e **Ana Maria Hoyos** com quem convivi muito ou pouco, mas que com certeza de alguma maneira fizeram parte dessa história.

Aos funcionários **Zilda**, **Néia, Laerte, Nina**, **Nair**, **Cecília**, **Sula**, **Adauto**, **Silvia** e **Cida** e pela disposição em ajudar sempre que preciso.

À **Shirlei**, pela bravura em buscar pilhas e pilhas de prontuários.

Às bibliotecárias **Vânia** e **Cláudia** pela paciência, compreensão e revisão do texto.

A todos os **pacientes** que em algum momento dessa caminhada passaram por mim em busca de alívio para suas dores e anonimamente com suas histórias de vida nem imaginam o quanto aliviaram as minhas.

""Não entender" era tão vasto que ultrapassava qualquer entender – entender era sempre limitado. Mas não-entender não tinha fronteiras e levava ao infinito, ao Deus. Não era um não-entender como um simples de espírito. O bom era ter uma inteligência e não entender. Era uma bênção estranha como a de ter loucura sem ser doida. Era um desinteresse manso em relação às coisas ditas do intelecto, uma doçura de estupidez. Mas de vez em quando vinha a inquietação insuportável: queria entender o bastante para pelo menos ter mais consciência daquilo que ela não entendia. Embora no fundo não quisesse compreender. Sabia que aquilo era impossível e todas as vezes que pensara que se compreendera era por ter compreendido errado. Compreender era sempre um erro – preferia a largueza tão ampla e livre e sem erros que era não-entender. Era ruim, mas pelo menos se sabia que se estava em plena condição humana".

Clarice Lispector

RESUMO

Nunes TB. Estudo da correlação entre posicionamento do disco articular, cabeça da mandíbula, estalo e dor à palpação em pacientes portadores de disfunção temporomandibular avaliados clinicamente e pela ressonância magnética [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2013. Versão Corrigida.

A Disfunção Temporomandibular (DTM) se refere a várias doenças que envolvem os músculos da mastigação e/ou a articulação temporomandibular (ATM). Ao longo da história, o desenvolvimento de técnicas de imagem possibilitou a avaliação das disfunções intra-articulares. A Ressonância Magnética (RM) é considerada o melhor método de avaliação de imagem para diagnosticar doenças da ATM e o exame mais preciso para detectar a posição do disco articular e visualizar estruturas ósseas, como a cabeça da mandíbula e a fossa mandibular, complementando o exame clínico. A associação entre sinais e sintomas de DTM e achados na RM é controversa na literatura e a correlação entre a posição da cabeça da mandíbula dentro da fossa mandibular e a sintomatologia de pacientes diagnosticados com DTM foi pouco elucidada pelos autores. O objetivo do estudo foi analisar os achados imaginológicos da ressonância magnética quanto à posição da cabeça da mandíbula e quanto à posição do disco articular, verificando sua correlação com os sinais clínicos de estalo e de dor à palpação muscular e articular relatados pelo paciente. Foram analisados 163 prontuários contendo ficha clínica e exame de RM de pacientes com DTM. As fichas clínicas forneceram dados referentes a sinais e sintomas dos pacientes, como presença de estalo e de dor à palpação, e o exame de imagem possibilitou a classificação da posição do disco articular (em posição, deslocado com redução e deslocado sem redução) e da cabeça da mandíbula (concêntrica, posterior e anterior). As variáveis clínicas e imaginológicas foram avaliadas por meio de um método de classificação que proporcionou uma análise dos dados sob o ponto de vista holístico, levando em consideração a situação clínica das duas ATMs do mesmo paciente simultanamente. Os dados obtidos foram analisando usando o teste exato de Fischer. A classificação adotada dificultou a comparação com outros estudos, já que usualmente os autores fazem a somatória das articulações do lado direito e esquerdo, porém é válida por proporcionar uma análise das variáveis clínicas e imaginológicas dentro de um sistema, que é o

indivíduo. No estudo, 20,2% dos pacientes eram homens e 79,8% eram mulheres com média de idade de aproximadamente 37 anos. Os pacientes se distribuíram em maior porcentagem quando houve a mesma posição dos discos articulares bilateralmente (65,0%), porém quanto à cabeça da mandíbula, combinações heterogêneas foram observadas em maior quantidade (60,7%). Apenas 19,1% da amostra não possuía estalo e 25,8% apresentavam dor posterior à cápsula articular. Os músculos mais álgicos foram pterigoideo lateral e masseter, já os menos álgicos foram temporal posterior e cervical. A média de dor total muscular e articular (10,56) se mostrou maior do que a média de dor muscular (9,60) nos pacientes. A dor total em pacientes com ausência de dor posterior à cápsula articular foi significativamente menor do que a dor total em pacientes que apresentam dor posterior à cápsula bilateral. Não houve correlação entre a posição do disco articular e da cabeça da mandíbula, nem entre as variáveis clínicas e imaginológicas. A nova metodologia proposta permitiu a observação de que a maioria dos pacientes apresenta discos bilateralmente concordantes quanto à posição e que a presença de artralgia está relacionada à maior quantidade de músculos álgicos à palpação.

Palavras-chave: Disfunção temporomandibular. Ressonância magnética. Dor à palpação. Cabeça da Mandíbula. Disco deslocado.

ABSTRACT

Nunes TB. Study of correlation between articular disc position, condyle, clicking and pain on palpation in patients with temporomandibular disorders assessed clinically and by magnetic resonance imaging [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2013.

Temporomandibular Disorder (TMD) refers to various diseases involving masticatory muscles and/or temporomandibular joint (TMJ). Throughout history, the development of imaging techniques enabled the evaluation of intra-articular disorders. Magnetic resonance imaging (MRI) is considered the best method for evaluating image to diagnose TMJ diseases and most accurate test to detect the position of the articular disc and display bone structures as the condyle and glenoid fossa, complementing the clinical examination. The association between signs and symptoms of TMD and MRI findings in the literature is controversial and the correlation between the position of the condyle within the fossa and symptoms of patients diagnosed with TMD was somewhat elucidated by the authors. The aim of the study was to analyze the findings of magnetic resonance imaging as the position of the condyle (posterior, anterior or concentric) and on the position of the articular disc (in position, displaced with or without reduction), verifying its correlation with clinical signs clicking and pain on palpation of muscle and joint reported by the patient. We analyzed 163 records containing medical records and MRI in patients with TMD. The medical records provided data for signs and symptoms of patients such as presence of clicking and pain on palpation, and imaging examination allowed the classification of the position of the articular disc (in position, displaced with reduction and displaced without reduction) and condyle (concentric, posterior and anterior). The clinical and imaging procedures were evaluated using a grading method that provided an analysis of the data under the holistic point of view, taking into account the clinical condition of the two TMJs of the same patient. Data were analyzed using the Fisher exact test. The classification adopted it was difficult to compare with other studies, since usually the authors make the sum of the joints of the right and left side, however it is valid for providing an analysis of clinical and imaging procedures within a system, that is the individual. In the study, 20.2% were men and 79.8% were women with a mean age of

approximately 37 years. The patients were divided into greater percentage when there was the same position of the articular disc bilaterally (65.0%), but as condyle heterogeneous combinations were observed in greater amounts (60.7%). Only 19.1% of the sample had no clicking and 25.8% had joint pain. The muscles more algesic were lateral pterygoid and masseter muscles, the less pain conditions were already temporal posterior and cervical. The average overall muscle and joint pain (10.56) was larger than the average muscle pain (9.60) in patients. The total pain in patients with no joint pain was significantly lower than the total pain in patients with bilateral joint pain. There was no correlation between the position of the articular disc and the condyle, or between clinical and imaging procedures. The new methodology allowed the observation that the majority of patients have bilateral agreement discs considering the position and the presence of arthralgia is closely related to the amount of muscles on palpation pain conditions.

Keywords: Temporomandibular disorder. Magnetic resonance imaging. Pain on palpation. Condyle. Displaced disc.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DTM(s)	disfunção(ões) temporomandibular(es)
ATM(s)	articulação(ões) temporomandibular (es)
RM	ressonância magnética
TMD	temporomandibular disorder
TMJ	temporomandibular joint
MRI	magnetic resonance imaging
EVA	escala visual analógica
FUNDECTO	Fundação para Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia
CEP-FOUSP	Comitê de Ética em Pesquisa – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
µm	micrômetro
RDC/TMD	Reserch Diagnosis Criteria/Temporomandibular Disorder
&	et
®	marca registrada
nº	número
mm	milímetros
N	Newton
EAA	espaço articular anterior
EAP	espaço articular posterior
%	porcentual
ANOVA	Análise de Variância

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1 – Grupos para diagnóstico de dor na cápsula (Diag Cápsula) 42

Quadro 4.2 – Grupos para diagnóstico dapresençade estalo (Diag Estalo).....42

Quadro 4.3 – Grupos para diagnóstico da posição do disco (Diag Disco) 45

Quadro 4.4 – Grupos para diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula (Diag Cabeça).....47

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Distribuição da idade na amostra 49

Tabela 5.2 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico da posição do disco articular 50

Tabela 5.3 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula 50

Tabela 5.4 -Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico de dor posterior à cápsula articular 51

Tabela 5.5 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico de estalo.....51

Tabela 5.6 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico da posição do disco articular 52

Tabela 5.7 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula 53

Tabela 5.8 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico de estalo 53

Tabela 5.9 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico de dor posterior à cápsula articular 54

Tabela 5.10 - Distribuição das variáveis dor muscular e articular na amostra 55

Tabela 5.11 - Distribuição das variáveis dor muscular e articular na amostra 56

Tabela 5.12 - Distribuição da variávelr e do diagnóstico de posição do disco articular na amostra 56

Tabela 5.13 - Distribuição da variável e do diagnóstico de posição da cabeça da mandíbula na amostra 58

Tabela 5.14 - Distribuição da variável e do diagnóstico de estalo na amostra.....59

Tabela 5.15 - Distribuição da variável e do diagnóstico de dor posterior à cápsula na amostra 60

Tabela 5.16 – Correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico do disco articular 61

Tabela 5.17 – Correlação entre diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico da dor posterior à cápsula.....61

Tabela 5.18 – Correlação entre diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico de estalo 62

Tabela 5.19 – Correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico de dor posterior à cápsula.....62

Tabela 5.20 – Correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico de estalo 63

Tabela 5. 21 – Correlação entre diagnóstico de estalo e diagnóstico de dor posterior à cápsula.....63

Tabela 5.22 – Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico do disco 64

Tabela 5.23 - Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico da cabeça da mandíbula 65

Tabela 5.24 - Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico de estalo 66

Tabela 5.25 - Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico de dor posterior á cápsula.....67

Tabela 5.26 - Dor Total 67

Tabela 5.27 - Dor Muscular total D.....68

Tabela 5.28 - Dor Muscular total E.....68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 20

2 REVISÃO DE LITERATURA 23

2.1 EPIDEMIOLOGIA 25

2.2 ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO 25

2.3 EXAME CLÍNICO 29

2.4 RESSONÂNCIA MAGNÉTICA 30

2.5 EXAME CLÍNICO E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA 31

2.5.1 Cabeça da mandíbula, disco articular e sintomatologia *34*

3 PROPOSIÇÃO 39

4 CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS 40

4.1 CASUÍSTICA 40

4.1.1 Aspectos éticos *40*

4.2 MATERIAL E MÉTODO 40

4.2.1 Ficha clínica *41*

4.2.1.1 Palpação muscular e articular 41

4.2.1.2 Avaliação da presença de estalo 41

4.2.2 Ressonância magnética *42*

4.2.2.1 Disco articular 43

4.2.2.2 Cabeça da mandíbula 46

4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA 48

5 RESULTADOS 49

5.1 DADOS BIODEMOGRÁFICOS 49

5.2 DOR MUSCULAR E ARTICULAR 55

5.3 DISTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS E DOS DIAGNÓSTICOS 56

5.4 CORRELAÇÃO ENTRE DIAGNÓSTICOS 60

6 DISCUSSÃO 69

7 CONCLUSÃO 78

REFERÊNCIAS.....79
ANEXOS 90

1 INTRODUÇÃO

A dor é uma experiência universal e que pode ter profundos efeitos sociais. Estima-se que aproximadamente um terço da população mundial sofra de dor crônica, sendo que esta custa bilhões de dólares anualmente para os serviços de saúde, em perda de dias de trabalho, redução da produtividade e compensações por invalidez (Loeser et al., 2001).

Segundo Okeson (2000) a dor é o sintoma mais frequente da Disfunção Temporomandibular (DTM) e pode acometer os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM), estruturas associadas ou ambas. Além disso, os pacientes com DTM podem apresentar movimentos mandibulares limitados, incoordenados ou assimétricos e ruídos na ATM, como estalos e crepitações. As queixas mais comuns dos pacientes incluem dor nos maxilares, ouvido, cabeça e face.

As doenças compreendidas na DTM são divididas em extra e intra-articulares, onde as extra-articulares são normalmente musculares e as intra-articulares, que envolvem o deslocamento do disco articular, mudança da posição da cabeça da mandíbula, artralgia, estalos ou mudanças de forma da articulação.

O diagnóstico da DTM é primeiramente baseado em dados de anamnese e exame físico. A palpação muscular é considerada uma parte importante do exame físico (Goulet et al., 1993) para o diagnóstico de doenças musculares e também para intra articulares uma vez que as dores nos músculos da mastigação podem denotar um padrão de contração protetora a problemas de origem articular (Yemm, 1976). O exame clínico pode ser complementado por exames de imagem, como a Ressonância Magnética (RM) e a Tomografia Computadorizada.

A ressonância magnética (RM) é considerada o padrão de referência para o diagnóstico não invasivo de deslocamento de disco da ATM. O consenso de diversos estudos é de que a correspondência entre imagens de RM e morfologia das estruturas anatômicas supera o valor de 85% e pode fornecer informações precisas sobre a posição do disco e a relação entre estruturas ósseas como fossa mandibular e cabeça da mandíbula (Tasaki; Westesson, 1993).

Os sinais e sintomas tais como estalo, deflexão, desvio, limitações e dores a palpação podem definir o planejamento do tratamento das DTMs, que consiste em

eliminar ou minimizar disfunções tais como limitação de abertura, travamento e dores extra ou intra-articulares (Okeson, 1998). Abordagens de tratamento atuais são geralmente suficientes para a eliminação dos sinais e sintomas. No entanto, alguns casos resistem aos tratamentos convencionais e então as modalidades de imaginologia adequadas podem ser necessárias, mas a RM não está disponível para todos os pacientes devido ao custo elevado do exame (Sener; Akgunlu, 2011), presença de próteses ortopédicas, claustrofobia entre outras.

Uma possível correlação entre os sinais e sintomas clínicos de doenças intra-articulares, que envolvem o deslocamento do disco articular, mudança da posição da cabeça da mandíbula, artralgia e estalos com os achados imaginológicos poderia auxiliar na escolha terapêutica para os pacientes com dificuldades para realização da RM.

Alguns autores dizem que a variável dor na ATM pode ter um efeito significante na prevalência de desarranjos internos na ATM por meio da RM (Emshoff et al., 2001; Greene 2001). Um estudo avaliou a relação entre presença de dor na ATM e diagnóstico por exame de imagem de ressonância magnética e concluiu que houve uma associação entre presença de efusão da ATM e o relato de dor articular, porém o índice de achados falso-positivos e falso-negativos foi alto. Os resultados indicaram que o exame clínico de palpação da ATM foi mais preciso do que a RM na identificação da ATM como origem da dor em pacientes que apresentam quadro de dor unilateral na mandíbula (Haley et al., 2001).

Uma associação entre deslocamento de disco e mudanças na forma da fossa mandibular juntamente com uma posição mais posterior da cabeça da mandíbula foi demonstrada (Pullinger et al., 2002). Outros estudos revelam que em pacientes com DTM a posição posterior da cabeça da mandíbula tem relação com o deslocamento anterior do disco (Incesu et al., 2004) e que o desarranjo intra-articular é consequência de mudanças na posição da cabeça da mandíbula (Di Paolo et al., 2006). No entanto, embora posição concêntrica na fossa mandibular seja mais frequente em indivíduos assintomáticos, uma grande variabilidade é observada (Pullinger, Hollender et al. 1985), mas Ren et al. (1995) acreditam que o diagnóstico de DTM não pode ser baseado nesses achados.

O significado da posição da cabeça da mandíbula e sua correlação com a sintomatologia de pacientes diagnosticados com DTM é polêmico. Alguns autores acreditam que há uma posição ideal da cabeça da mandíbula e postularam que a

mesma deveria ser conduzida para essa posição numa tentativa de aliviar os sintomas em pacientes com dor orofacial e desarranjo interno das ATMs (Sakuda, Tanne et al. 1992; Ren et al., 1995). Segundo Weinberg (1979) a posição normal da cabeça da mandíbula seria a concêntrica, mas há poucos esclarecimentos acerca da relação entre cabeça da mandíbula e fossa mandibular na articulação. (Ren et al., 1995).

Diante da controversa literatura a respeito deste assunto se justificam mais estudos sobre a possível correlação entre sinais e sintomas clínicos e achados imaginológicos de Ressonância Magnética em pacientes com Disfunção Temporomandibular.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura foi estruturada em tópicos visando um apanhado geral sobre DTM e os achados clínicos e imaginológicos mais importantes.

2.1 EPIDEMIOLOGIA

A DTM é um termo não específico que representa uma grande variedade de condições disfuncionais dolorosas dos maxilares, sendo identificada como a principal causa de dor não dental na região orofacial e classificada como uma subclasse das desordens musculoesqueléticas (Okeson, 1998). A perda da integridade estrutural, alteração na função ou estresses biomecânicos podem comprometer a adaptabilidade do sistema estomatognático e aumentar a probabilidade de disfunção. O trauma direto extrínseco de qualquer componente do sistema mastigatório pode, espontaneamente, iniciar a perda de integridade estrutural e concomitante alteração de função, reduzindo assim a capacidade adaptativa do sistema. Há outros fatores contribuintes anatômicos, sistêmicos e psicossociais que podem reduzir a capacidade adaptativa do sistema mastigatório e resultar em DTMs (Leeuw, 2010).

Dados epidemiológicos da DTM revelam que 80 a 90% da população possui 1 ou mais sinais de DTM, sendo que 30% tem consciência disso e 70% desconhece essa condição. Dos 30% conscientes, apenas 5% procuram tratamento e o restante, 95%, permanece sem buscar atendimento (Okeson, 2000). Outros estudos salientam que 40% a 75% de populações compostas por adultos não pacientes apresentam pelo menos um sinal de disfunção articular (dificuldade de realizar movimentos mandibulares, ruídos na ATM e sensibilidade à palpação) e 33% delas apresentam pelo menos um sintoma de DTM (dor facial e/ou dor articular) (De Kanter et al., 1993; Leeuw, 2010).

Um estudo epidemiológico na população brasileira revelou que pelo menos 1 sintoma de DTM foi relatado por 39,2% dos participantes. Dor na ATM foi o segundo

sintoma mais comum relatado e a prevalência foi significativamente maior em mulheres, comparada aos homens (Gonçalves et al., 2010).

Adultos jovens e pessoas de meia idade são mais atingidos, numa faixa etária de aproximadamente 20 a 50 anos. (Carlsson, 1999; Macfarlane et al., 2002; Gonçalves et al., 2010). Crianças e adolescentes também apresentam sinais e sintomas da DTM, embora a prevalência seja menor do que nos adultos (Verdonck et al., 1994; Suvinen et al., 2004; Howard, 2013).

A alta prevalência do gênero feminino nos grupos de pacientes portadores de DTM é enfatizada em diversos estudos (Salonen et al., 1990; Katzberg et al., 1996; Rollman et al., 2012), mas as proporções variam de estudo para estudo devido a diferenças na terminologia descritiva, na coleta dos dados, nas abordagens analíticas e nos fatores individuais seleccionados (Leeuw, 2010). Há estudos que mostram que as mulheres são mais afetadas pela DTM do que os homens, numa relação que varia de 2:1 à 9:1 (Bush et al., 1993; Riley et al., 1998; Johansson et al., 2003; Gonçalves et al., 2010).

Enquanto 3,1% dos homens relatam dor nos maxilares, este índice sobe para 6,4% entre as mulheres. A diferença é ainda maior para o relato de dificuldades na movimentação mandibular, 3,7% entre os homens e 11,1% entre as mulheres (Mobilio et al., 2011). Elas também apresentam mais cefaleias, cliques, sensibilidade nas ATMs e nos músculos faciais do que os homens (Riley et al., 1998; Gonçalves et al., 2010; Mobilio et al., 2011). A proporção de mulheres que buscam atendimento é maior do que a de homens, porém este fato ainda não foi explicado pela literatura (Levitt, McKinney, 1994; Johansson et al., 2003; Barros et al., 2009).

A diferença entre a percepção da dor por entre homens e mulheres poderia explicar essa diferença, entretanto não há uma diferença de limiar de dor, no significado da dor ou no comportamento relacionado a ela ou à doença (Bush et al., 1993). Alguns autores relatam que as mulheres quando comparadas aos homens têm uma maior preocupação com a saúde e com a tendência de expressarem o desconforto psicológico mais do que os homens, o que as leva a procurar tratamento para os seus sintomas (Bush et al., 1993; Phillips et al., 2001). Outros associam o estrógeno ao desenvolvimento de DTM, uma vez que a maior incidência ocorre em mulheres durante o período reprodutivo. Isso indica que os hormônios sexuais femininos podem desempenhar um papel na etiologia e/ou manutenção da DTM (Nekora-Azak et al., 2008; Kim et al., 2010).

Apesar da grande prevalência de sinais e sintomas de DTM, os autores divergem quanto à necessidade de tratamento da população. Segundo a literatura essa taxa pode variar de 1,5% a 30% (Carlsson, 1999), sendo que em média 16% desta população é composta por pacientes portadores de patologias que efetivamente necessitam de tratamento (Al-Jundi et al., 2008). Porém, apenas 3 a 7% da população que apresenta sinais e sintomas de DTM busca algum tipo de intervenção (Suvinen et al., 2004).

2.2 ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO

Nos últimos 30 anos, vários autores tentam determinar a etiologia, a fisiopatologia, a terapêutica e o manejo de pacientes com DTM, porém muitos aspectos ainda não foram esclarecidos (Fantoni et al., 2010).

Existem inúmeros fatores que contribuem para as DTMs, como a condição oclusal, trauma, estresse emocional, hábitos parafuncionais (apertamento e bruxismo), hiperatividade muscular e fatores sistêmicos, como doenças degenerativas, infecciosas, metabólicas, neoplásicas, reumatológicas, vasculares e endócrinas, que em conjunto ou isoladamente, podem estar relacionados às DTMs (Okeson, 2000).

Fatores que aumentam o risco de DTMs são chamados fatores predisponentes, os que causam seu estabelecimento são os fatores iniciadores e os fatores que interferem na cura ou acentuam sua progressão são chamados fatores perpetuantes (Leeuw, 2010).

Os sinais e sintomas de DTM são classicamente a tríade composta por: dor e sensibilidade em torno da articulação temporomandibular (ATM) e nos músculos da mastigação, mobilidade mandibular prejudicada e sons da ATM (De Kanter et al., 1993; Carlsson, 1999; Mobilio et al., 2011). A dor normalmente se localiza na área pré-auricular ou músculos mastigatórios, especialmente ao mastigar, falar ou abrir a boca. O movimento de abertura ou fechamento de boca pode estar limitado e produzir som de estalo ou crepitação e travamento da mandíbula com a boca aberta (Howard, 2013). A heterogeneidade dos sintomas conduz a dificuldades no estabelecimento de um correto diagnóstico (Ferrando et al., 2004).

A presença de estresse também está relacionada ao desenvolvimento da DTM e ao aparecimento de dor, sendo que 69% dos pacientes relataram razoável ou muito estresse (Doepel et al., 2009). Os níveis de ansiedade e depressão se mostraram mais altos para o grupo de mulheres portadoras de DTM com dor, quando comparados ao grupo controle de mulheres assintomáticas (LeResche et al., 2003; Ferrando et al., 2004).

Os hábitos de apertamento dental e bruxismo também parecem ser fatores importantes que atuam no agravamento e na perpetuação dos sintomas de DTM (Huang et al., 2002; Velly et al., 2003; Nagamatsu-Sakaguchi et al., 2008).

A ATM é considerada uma estrutura complexa e a limitação na redistribuição de estresses articulares pode deixar a articulação suscetível aos danos provenientes de sobrecarga motivadas por atividades parafuncionais, como bruxismo e/ou apertamento excessivos, sendo esses fatores importantes nas alterações patofisiológicas da articulação. Tem sido proposto que a sobrecarga articular pode conduzir a respostas hipertróficas no osso subcondral e no disco, que diminui o espaço articular e/ou altera as superfícies articulares levando ao aumento do atrito entre o disco e a fossa mandibular (Cairns, 2010). Pacientes com DTM apresentaram espaços articulares superior, anterior e posterior menores, quando comparados ao grupo controle sem DTM (Peroz et al., 2011).

Além disso, a sobrecarga articular pode conduzir a distúrbios inflamatórios da ATM, que compreendem capsulite, sinovite (também denominados de artralgia) e poliartrite. As poliartrites são relativamente incomuns, sendo associadas à doença reumatológica primária. A sinovite é descrita como uma inflamação do revestimento sinovial da ATM, que pode ser atribuída à infecção, à condição imunológica secundária à degeneração da cartilagem, ou ao trauma. A condição se caracteriza por dor localizada, que é exacerbada pela função e pela sobrecarga superior ou posterior da articulação. A capsulite, uma inflamação da cápsula relacionada à distensão dos ligamentos capsulares, é difícil se não impossível de se diferenciar clinicamente da sinovite, e também pode causar dor articular (Leeuw, 2010).

Dworkin e LeResche (1992) elaboraram os Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD). O objetivo dos autores foi maximizar a confiabilidade e minimizar a variabilidade dos métodos de exame e julgamento clínico. O sistema compreende dois eixos de classificação. O primeiro eixo (aspectos clínicos de disfunção temporomandibular) contempla três grupos: I -

diagnóstico muscular, II - deslocamento de disco e III - artralgia, artrite e artrose. O segundo eixo, por sua vez, contempla deficiências relacionadas com a dor e a condição psicológica do paciente (Poveda Roda et al., 2007).

O RDC/TMD tem sido amplamente utilizado na literatura (Phillips et al., 2001; Ferrando et al., 2004; Barros et al., 2009; Gonçalves et al., 2010; Wiese et al., 2011; Rollman et al., 2012). Os diagnósticos segundo o RDC são divididos e subdivididos da seguinte forma:

Grupo I – Desordens Musculares
- I.a. Dor Miofascial
- I.b. Dor Miofascial com Abertura Limitada

Grupo II – Deslocamentos do Disco
- II.a. Deslocamento do Disco Com Redução
- II.b. Deslocamento do Disco Sem Redução, Com Abertura Limitada
- II.c. Deslocamento do Disco Sem Redução, Sem Abertura Limitada

Grupo III – Artralgia, Artrite, Artrose
- III.a. Artralgia
- III.b. Osteoartrite da ATM
- III.c. Osteoartrose da ATM

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. Ou seja, 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 (Dworkin; LeResche, 1992).

Park et al. (2012) postulam que o exame de imagem não é um procedimento essencial e deve ser realizado apenas quando é necessário obter informação adicional para confirmar ou facilitar os resultados do exame clínico, ou nos casos que mostram uma natureza refratária ao tratamento conservador e a intervenção cirúrgica se apresenta como uma possibilidade. A versão original da RDC/TMD

indica que a imagem pode ajudar a comprovar as impressões clínicas de anormalidades do tecido ósseo ou mole quando existe artropatia da ATM, mas por si só não tem a capacidade de diferenciar pacientes assintomáticos de sintomáticos com uma elevada taxa de predição.

Alguns estudos mostram que grupo diagnóstico mais prevalente entre pacientes com DTM é o grupo de desordens musculares (Manfredini et al., 2011; Wiese et al., 2011), que compreendem dor nos maxilares, têmporas, face, área pré-auricular, ou dentro do ouvido ou durante a função, e dor relatada durante a palpação dos músculos da mastigação: temporal posterior, médio e anterior, origem e inserção do masseter, estilo-hioideo, pterigoideo medial e lateral, e tendão do temporal (Dworkin; LeResche, 1992), seguido por artralgia e disco deslocado com redução (Wiese et al., 2011). No entanto, dor na ATM e dor muscular coexistem, sendo artralgia e dor miofascial a combinação de diagnósticos mais prevalente em 25%, seguida por artralgia, disco deslocado com redução e dor miofascial em 16,6% e, finalmente, osteoartrite e dor miofascial em 11,3% dos pacientes (Wiese et al., 2008). Uma revisão sistemática recente encontrou prevalência de 13 a 58% de pacientes com DTM com diagnóstico de artralgia (Manfredini et al., 2011).

As dores nos músculos da mastigação podem denotar um padrão de contração protetora a problemas de origem articular (Yemm, 1976). Critérios clínicos para o diagnóstico de artralgia da ATM incluem a presença de dor relatada na ATM durante a palpação da articulação, durante a função e durante abertura de boca (Emshoff et al., 2000).

Além da artralgia, os pacientes podem apresentar outros diagnósticos articulares e musculares concomitantemente, sendo que apenas 19,1% foram diagnosticados somente com artralgia (Manfredini et al., 2010) e aproximadamente 46,2% dos pacientes apresentam mais de um diagnóstico (Manfredini et al., 2006).

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

Deslocamento do disco articular com ou sem redução é um dos principais achados em pacientes com DTM e a causa mais comum de sons articulares. O deslocamento de disco com redução pode ser representado por um estalo recíproco da ATM, enquanto o deslocamento de disco sem redução frequentemente limita a mobilidade mandibular (Lee; Yoon, 2009). Há prevalência de 51,1% de disco

deslocado entre pacientes com DTM (Peroz et al., 2011). Entre pacientes diagnosticados com artralgia, 65,2% apresentaram disco deslocado, visualizado através de exame de RM das ATMs. Desses, 34,8% tiveram o diagnóstico de disco deslocado com redução e 30,4% disco deslocado sem redução (Emshoff et al., 2000).

AS DTMS com frequência são autolimitantes e sofrem flutuações e remissão ao longo do tempo (Egermark et al., 2001). Num estudo entre estudantes universitários livres de sintomas de DTM, 17% desenvolveram sintomas no período de três anos, assim como 30% dos estudantes que relataram sintomas no início se tornaram assintomáticos no mesmo período. A remissão dos sintomas também pode ocorrer independentemente da terapêutica aplicada (Akhter et al., 2011).

2.3 EXAME CLÍNICO

Os tecidos orofaciais transmitem os impulsos do toque, da posição, da temperatura e da dor para os núcleos trigeminais, que possuem conexões bidirecionais extensas através do cérebro (Malick et al., 2000; Leeuw, 2010). Entre os vários sintomas de DTM, a dor merece atenção especial. No entanto, sabe-se que a dor, é particularmente propensa a diferenças metodológicas para aferição (Gonçalves et al., 2010).

A dor é considerada a base para todos os diagnósticos e abordagens terapêuticas (Manfredini et al., 2003). Para avaliar a dor, os métodos mais utilizados são a palpação manual muscular e articular e Escala Visual Analógica (EVA). A literatura normalmente utiliza a EVA para determinar e documentar o estado de dor, porém é difícil aferir com precisão o nível de dor do paciente, pois esta é subjetiva (Chaffee et al., 2011).

Dor é definida como uma sensação sensorial e experiência emocional desagradável com dano tecidual real ou potencial, ou descrita como tal. Trata-se de uma experiência complexa multifatorial que inclui não somente as dimensões discriminativas sensoriais, mas também fatores afetivos, de motivação e cognitivos, que se relacionam afetando a resposta da dor e a expressão dos pacientes (Suvinen; Reade, 1995).

A sensibilidade dos músculos mastigatórios e da ATM são os pilares na avaliação da DTM, embora haja questionamento desses dados em pesquisas clínicas. O método de palpação por meio de pressão digital continua sendo o padrão ouro, mas a utilização de outras metodologias deveria ser comparada a ele (Clark et al., 1993).

Trata-se de um exame confiável e amplamente aceito para se examinar tecidos moles e duros, intensidade e localização da sensibilidade, grau de tonicidade muscular, presença de pontos de gatilho, inchaço, consistência, temperatura e referências anatômicas, e tem por finalidade o diagnóstico da dor. A palpação no polo lateral e posterior das visa avaliar a resposta do paciente quanto à dor e à sensibilidade, o que pode denotar a presença de algum distúrbio e inflamação da articulação (Solberg, 1986).

Os estalos são relatados com 34 a 79% de frequência em pacientes com DTM, dependendo da seleção do grupo de pacientes e do tipo de levantamento (Agerberg; Carlsson, 1975; Rieder et al., 1983; Wabeke et al., 1989; Pollmann, 1993). A causa mais frequente de ruídos articulares na ATM é o deslocamento de disco (Tasaki et al., 1996). De 22 a 25 % dos pacientes com ruídos articulares apresentam uma posição normal do disco na RM (Davant et al., 1993), o que confirma a existência de outras causas para os estalos da ATM, como por exemplo, o desvio de forma (Hansson et al., 1977).

Kircos et al., 1987 avaliaram a ATM de 21 pacientes pela RM. Os pacientes eram assintomáticos e foi observada a presença de deslocamento do disco em 32% das articulações, inserindo o questionamento do deslocamento discal na etiologia da dor presente em pacientes portadores de DTM, já que o disco deslocado poderia ser uma variação anatômica e não um fator predisponente a DTM. Paesani et al. (1992) verificaram que apenas 43% dos dados de estalos observados clinicamente coincidem com os dados da RM.

Os estalos são relatados com 34 a 79% de freqüência em pacientes com DTM, dependendo da seleção do grupo de pacientes e do tipo de levantamento (Pollmann, 1993). A causa mais freqüente de ruídos articulares na ATM é o deslocamento de disco (Tasaki et al., 1996).

2.4 RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

A ressonância magnética (RM) é um exame da área de diagnóstico por imagem capaz de produzir imagens seccionadas do corpo humano em qualquer plano, sem expor o paciente à radiação ionizante. Essas imagens são produzidas pela interação dos núcleos de hidrogênio ao intenso campo magnético e pulsos de radiofrequência. A imagem por RM consiste no mapeamento dos núcleos de hidrogênio presentes nos tecidos corpóreos que contém água e lipídios (Thornton, 1984).

A RM permite visualizar a anatomia da ATM e estruturas associadas, a posição do disco articular e as alterações da cabeça da mandíbula advindas de processos degenerativos (Haley et al., 2001; Larheim, 2005). O disco articular é melhor visualizado na RM do que em outras técnicas, como artrografia e tomografia computadorizada, pois a técnica não é invasiva, não utiliza radiação ionizante, a relação côndilo disco é confiável e tem uma alta precisão de diagnóstico para ambas as mudanças intra e extra-articulares do osso e dos tecidos moles, além de apresentar a melhor correlação com a sintomatologia do paciente, especialmente quando há efusão (edema) articular (Westesson et al., 1987; Westesson, 1993).

A princípio a RM foi utilizada como uma técnica mais adequada para o exame de tecidos moles, porém na atualidade a maioria dos autores afirma que esta técnica também permite a visualização das estruturas ósseas da ATM, como alterações na cabeça da mandíbula (Lobbezoo et al., 2004). A RM tem provado ser o melhor método de avaliação de imagem para diagnosticar problemas com a ATM, o exame mais preciso para identificar a posição do disco da ATM e em decorrência é considerada como o "padrão ouro" para esta finalidade (Robinson de Senna et al., 2009).

2.5 EXAME CLÍNICO E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Comumente um diagnóstico preciso de DTM exige a combinação entre sinais e sintomas clínicos e exames imaginológicos, possibilitando a escolha da terapêutica mais adequada ao caso (Robinson de Senna et al., 2009). Autores que compararam diagnósticos clínicos com achados na RM de pacientes com desarranjo interno da ATM concluíram que o exame clínico isolado não indica corretamente os defeitos

estruturais da articulação e seu real estado (Marguelles-Bonnet et al., 1995; Larheim, 2005) e que a utilização da RM ajuda a evitar diagnósticos clínicos falso-negativos (Tasaki; Westesson, 1993).

Apesar da RM correlacionar melhor as imagens dos tecidos com a sintomatologia, ainda observa-se discrepância entre os sintomas do paciente e os achados imaginológicos (Westesson, 1993). A ligação entre dor na ATM e imagens de desarranjo interno na ATM é controversa. Uma revisão sistemática verificou a relação existente entre diagnósticos e achados de exame clínico e diagnósticos e achados de RM para doenças degenerativas e inflamatórias da ATM, porém nenhuma evidência clara foi encontrada, apesar de haver relatos sobre a relação entre dor clínica e desarranjo articular diagnosticado por RM (Koh et al., 2009).

Há trabalhos que postulam que o diagnóstico clínico é soberano às imagens quando se trata de dor (Haley et al., 2001) e que exame de imagem não é um procedimento essencial, sendo utilizado apenas quando necessário para confirmar ou facilitar o diagnóstico clínico e em casos de intervenção cirúrgica (Park et al., 2012), enquanto outros afirmam existir uma associação entre dor, sinais de DTM e achados na RM (Bertram et al., 2001; Emshoff et al., 2001; Emshoff et al., 2002a).

Uma revisão sistemática recente encontrou prevalência de 13 a 58% de pacientes com DTM com diagnóstico de artralgia (Manfredini et al., 2011b), enquanto outro estudo encontrou prevalência de artralgia em 78,43% dos pacientes (Wiese et al., 2011). Na população geral, 16,3% dos entrevistados disseram sentir dor na ATM (Goncalves et al., 2010), o que pode sugerir que esses pacientes sejam portadores de artralgia.

Alguns autores dizem que a variável dor na ATM pode ter um efeito significante na prevalência de desarranjos internos na ATM por meio da RM (Emshoff et al., 2001).

A avaliação da relação entre presença de dor na ATM e diagnóstico por exame de imagem de ressonância magnética concluiu que houve uma associação entre presença de efusão da ATM e o relato de dor articular, porém o índice de achados falso-positivos e falso-negativos foi alto. Os resultados indicaram que o exame clínico de palpação da ATM foi mais preciso do que a RM na identificação da ATM como origem da dor em pacientes que apresentam quadro de dor unilateral na mandíbula (Haley et al., 2001; Manfredini et al., 2003).

A maioria dos pacientes com DTM apresentam distúrbios musculares (Wiese et al., 2011), que compreendem dor nos maxilares, têmporas, face, área pré-auricular, ou dentro do ouvido ou durante a função, e dor relatada durante a palpação dos músculos da mastigação: temporal posterior, médio e anterior, origem e inserção do masseter, estilo-hioideo, pterigóideo medial e lateral, e tendão do temporal (Dworkin; LeResche, 1992).

Entretanto, há relatos de que a dor clínica não é um fator confiável para se prever desarranjo interno ou osteoartrite (Bertram et al., 2001), como mostra o estudo que correlacionou a prevalência de achados de desarranjo interno da ATM em exames de RM de articulações sem diagnóstico clínico específico de DTM e concluiu que apesar da ausência do diagnóstico clínico para disfunção, as ATMs apresentavam altas taxas de desarranjo interno, o que evidencia que o exame clínico é um instrumento incompleto para este diagnóstico (Emshoff et al., 2002b).

Larheim (2005) afirma que o exame clínico isoladamente não é confiável para avaliação de anormalidades na ATM e a RM é capaz de detectar alterações da ATM que não são detectadas por nenhum outro tipo de exame de imagem e possibilita a diferenciação dos pacientes sintomáticos dos assintomáticos

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 desarranjo interno da articulação, 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).

Por outro lado, a avaliação da concordância entre exame clínico feito com RDC/TMD e achados imaginológicos da posição do disco articular com RM revelou um alto grau de concordância entre os métodos para os diagnósticos de deslocamento de disco com ou sem redução (Manfredini; Guarda-Nardini, 2008).

Em pacientes com deslocamento de disco articular diagnosticados por RM houve forte correlação entre deslocamento anterior do disco, com e sem redução, e sensibilidade à palpação dos músculos pterigóideo lateral e medial, sendo a presença de dor significativamente mais comum em casos de deslocamento anterior

do disco sem redução (Taskaya-Yylmaz; Ogutcen-Toller, 2002). A sensibilidade à palpação nos músculos masséter, temporal, pterigoideo lateral, pterigoideo medial são os sinais mais comuns de DTM, mas a sensibilidade dos músculos cervicais posteriores é uma característica que acompanha esta condição (Olivo et al., 2006).

Também o deslocamento de disco visto na RM correlacionou-se bem com os sintomas clínicos (articulação sintomática) em casos de deslocamento significativo de disco e em casos de deslocamento de disco sem redução (Maizlin et al., 2010).

A comparação entre achados imaginológicos de RM de acordo com gênero e idade se correlacionou com achados clínicos em pacientes com DTM. Houve diferença significante com relação à distribuição da posição do disco articular baseada na idade e com relação aos sintomas e achados da RM entre os pacientes com DTM de acordo com gênero e idade (Choi et al., 2009).

Choi et al. (2009), estudaram os achados de RM quanto a idade e gênero dos pacientes. Segundo seus resultados, em ambos os gêneros o disco deslocado está intimamente relacionado com sintomas clínicos, que tiveram maior expressão entre indivíduos na segunda década de vida, sendo assim, parece que o início do deslocamento do disco frequentemente ocorre durante a adolescência. Porém, a tendência nos grupos mais velhos é haver mudanças espaciais e morfológicas dessas estruturas e com o passar do tempo eles apresentarem disco severamente deslocado e alteração no formato do disco.

2.5.1 Cabeça da mandíbula, disco articular e sintomatologia

Lindblon (1936) foi pioneiro no uso de técnicas radiográficas para ATM e informou que cerca de 40% de seus pacientes com dor ou disfunção na ATM deviam sua condição ao mau posicionamento mandibular e concluiu que quando os côndilos não estavam simetricamente no centro de ambas as fossas mandibulares, havia mais de 90% de incidência de ruído articular e espasmo muscular crônico ou agudo.

Weinberg (1979) propôs que espaços bilaterais assimétricos da ATM eram evidências de disfunção e associou a concentricidade da cabeça da mandíbula à

função normal e acreditava que o deslocamento da mandíbula, considerando que a posição tida por ideal seria a concêntrica, é um fator que contribui para a DTM, sendo que a posição posterior da cabeça da mandíbula resultaria em uma resposta intra-articular na forma de deslocamento do disco e estalo.

Porém há relatos de que a posição assimétrica da cabeça da mandíbula é uma característica encontrada na maioria das crianças e poderia ser uma característica da população normal (Serra; Gaviao, 2006).

Alguns trabalhos pioneiros utilizando radiografias transcranianas não conseguiram identificar clara associação entre posição da cabeça da mandíbula e sintomas do paciente (Katzberg; Keith 1983; Dixon et al., 1984; Bean; Thomas, 1987).

Já outros demonstraram que a posição posterior da cabeça da mandíbula foi frequentemente encontrada em articulações sintomáticas com presença de deslocamento discal. Ren et al. (1995), avaliaram a posição da cabeça da mandíbula nas articulações de voluntários assintomáticos com posição normal do disco e comparou-a com diferentes estágios de identificação de desarranjo interno da articulação de pacientes com DTM. Eles concluíram que as posições da cabeça da mandíbula de ATMs com disco em posição são distribuídas de forma aleatória, incluindo posições anteriores, concêntricas e posteriores.

Gateno et al. (2004), chegou à conclusão de que em pacientes com deslocamento anterior de disco, a posição da cabeça da mandíbula foi significativamente diferente da encontrada em pacientes com articulações normais do grupo controle. Em seu estudo, revelou que no grupo de pacientes com disco deslocado anterior, o deslocamento da cabeça da mandíbula posterior foi 2,4 vezes maior do que o seu deslocamento superior na fossa mandibular.

Bonilla-Aragon et al. (1999), relatam que houve uma maior prevalência de cabeças da mandíbula distalmente posicionadas em pacientes sintomáticos apresentando disco deslocado com e sem redução.

Vasconcelos Filho et al. (2007), afirmam que há uma relação entre a posição da cabeça da mandíbula e deslocamento do disco, bem como entre a posição da cabeça da mandíbula e sensibilidade das ATMs. Quando o disco em posição se desloca, a cabeça da mandíbula também se posiciona mais afastada (anterior ou posterior) a partir da posição concêntrica. Duas condições poderiam explicar uma

associação entre posição da cabeça da mandíbula posterior e deslocamento de disco.

Segundo Ozawa et al. (1999), uma delas seria que a cabeça da mandíbula é deslocada posteriormente devido ao espaço articular posterior reduzido resultante do posicionamento anterior do disco, então o disco deslocado poderia realmente ter causado o retroposicionamento da cabeça da mandíbula. A outra citada por Pullinger et al. (1986b), é que a cabeça da mandíbula é de fato situada posteriormente, o que deveria predispor o deslocamento do disco. Gateno et al. (2004) acha que a posição da cabeça da mandíbula também poderia ser o resultado de ambas as explicações anteriores.

Kurita et al. (2001), mostrou que a posição da cabeça da mandíbula foi significativamente associada ao deslocamento do disco, especialmente em articulações com disco deslocado com redução. As cabeças da mandíbula foram deslocadas posteriormente nessas articulações, quando comparadas às que apresentavam disco deslocado sem redução. Estes resultados sugerem que a cabeça da mandíbula pode se deslocar posteriormente nos primeiros estágios do desarranjo interno e alterar a sua posição com o avanço desse desarranjo para uma posição concêntrica, conforme o progresso do deslocamento de disco. Os discos deslocados sem redução estão localizados mais anteriormente do que os com redução. Segundo o autor, nas articulações com disco deslocado sem redução, as cabeças da mandíbula tendem a mudar em cada fase do deslocamento de disco e voltar para a sua posição original.

A investigação da posição da cabeça da mandíbula em diferentes graus de deslocamento de disco concluiu que os discos deslocados sem redução estão localizados mais anteriormente do que os discos deslocados com redução. Quando o deslocamento discal se torna sem redução, o espaço articular posterior tende a aumentar até uma distância similar à de uma articulação normal e saudável, o que sugere o retorno para a posição original da cabeça da mandíbula (Ozawa et al., 1999; Rammelsberg et al., 2000; Kurita et al., 2001).

A avaliação de exames tomográficos de indivíduos sintomáticos e assintomáticos demonstrou uma grande variação na posição da cabeça da mandíbula, sendo que 50% a 65% dos indivíduos assintomáticos apresentaram a cabeça da mandíbula concêntrica, enquanto a distribuição de cabeças não-concêntricas foi significativamente mais anterior nos homens e mais posterior nas

mulheres (Pullinger et al., 1985), porém conclui-se que a relação entre esta estrutura e fossa articular é de valor limitado para o diagnóstico de distúrbios da ATM (Petersson, 1991).

Wiese et al. (2008) estudaram a posição da cabeça da mandíbula em indivíduos com DTM e a posição concêntrica foi encontrada em 56% das ATMs, sendo que em 40% das articulações essa posição ocorreu bilateralmente. Em segundo lugar, a posição mais prevalente encontrada foi cabeça da mandíbula posterior. Porém algumas das associações foram observadas somente para a articulação direita ou esquerda e devido a isso os resultados foram considerados inconclusivos.

Busca-se saber se há uma relação entre a posição da cabeça da mandíbula e deslocamento do disco, bem como entre a posição da cabeça da mandíbula e sensibilidade nas ATMs. Em um trabalho que avaliou a posição da cabeça da mandíbula e sua correlação com a posição e morfologia do disco articular, a posição posterior da cabeça da mandíbula foi a principal característica de ATMs com todos os graus de deslocamento anterior de disco, enquanto a posição superior do disco foi encontrada mais frequentemente nas situações em que a cabeça da mandíbula estava concêntrica (Incesu et al., 2004).

Gateno et al. (2004) verificaram que nas ATMs com diagnóstico de disco deslocado com redução, a posição da cabeça da mandíbula estava mais posterior e superior na fossa mandibular quando comparados com a ATM sem deslocamento, sendo que o deslocamento posterior da cabeça da mandíbula foi 2,4 vezes maior do que o deslocamento superior desta estrutura.

Uma ligação significativa foi encontrada entre posição da cabeça da mandíbula e deslocamento do disco com a presença de sensibilidade à palpação das ATMs, porém devido ao delineamento da pesquisa não houve diagnóstico de DTM nos pacientes (Vasconcelos Filho et al., 2007).

O aumento da excursão da cabeça da mandíbula pode influenciar significativamente a percepção da dor em pacientes com DTM, porém o incorreto posicionamento do disco não foi indicativo de sintomatologia para DTM, bem como a posição da cabeça da mandíbula não foi considerada preditiva para disfunção (Robinson de Senna et al., 2009).

Um estudo recente encontrou correlação significativa entre a posição posterior da cabeça da mandíbula e sensibilidade à palpação apenas dos músculos

cervicais posteriores em pacientes com DTM, não havendo qualquer correlação entre a posição da cabeça da mandíbula e os músculos da mastigação (Sener; Akgunlu, 2011).

Davant et al. (1993) afirmam que 22 a 25 % dos pacientes com ruídos articulares apresentam uma posição normal do disco na RM, o que confirma a existência de outras causas para os estalos da ATM, como por exemplo, o desvio de forma (Hansson et al., 1977).

Paesani et al. 1992 verificaram que apenas 43% dos dados de estalos observados clinicamente coincidem com os dados da RM.

3 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo foi analisar uma possível correlação entre:

- as variáveis imaginológicas da ressonância magnética quanto à posição da cabeça da mandíbula (posterior, concêntrica, anterior) e do disco articular (em posição ou deslocado, com ou sem redução);
- os sinais e sintomas clínicos e as variáveis imaginológicas.
- as variáveis clínicas

4 CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido da maneira descrita a seguir.

4.1 CASUÍSTICA

Foram avaliados 280 prontuários da Clínica de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial da Fundação para Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia (FUNDECTO) sob responsabilidade do Prof. Dr. Marcelo Costa Bolzan. Deste total, 163 prontuários apresentaram ficha clínica padrão e ressonância magnética das ATMs.

4.1.1 Aspectos éticos

A execução do presente projeto foi autorizada pela Fundação para Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia (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 MÉTODO

Foram coletados os dados clínicos: identificação, estalo, palpação muscular e articular nas fichas clínicas e as RMs foram examinadas quanto à posição da cabeça da mandíbula e 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, não usuários de próteses totais ou removíveis e que apresentassem contatos oclusais em 4 pré-molares e 4 molares, checados com fita myla de 8 μm.

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

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

A leitura da ficha clínica possibilitou a coleta de dados epidemiológicos, queixa principal, sinais e sintomas clínicos. A avaliação da Ressonância Magnética permitiu a avaliação da posição do disco articular e da cabeça da mandíbula.

4.2.1.1 Palpação muscular e articular

A palpação foi realizada bilateralmente com a polpa digital do avaliador, utilizando-se uma pressão média de 2 N, nas seguintes regiões:

- Palpação muscular: músculo temporal (anterior, médio e posterior), masseter (superficial e profundo), pterigoideo (medial e lateral), esternocleidomastoideo (porção próxima ao processo mastóide) e origem dos músculos cervicais posteriores (18 pontos possíveis).

- Palpação articular: no pólo posterior da articulação através do meato acústico externo, sendo a dor direita, esquerda ou bilateral (2 pontos possíveis).

As áreas relatadas como álgicas receberam o escore 1 e as não álgicas 0. Assim a somatória total possível de dor muscular foi de 18, dor articular 2 e dor total 20.

A presença de dor posterior a cápsula foi chamada de K e a ausência de dor de 0. Como foram contabilizados o lado esquerdo e direito do mesmo paciente a primeira letra da abreviatura corresponde ao lado direito e a segunda ao lado esquerdo. Os possíveis diagnósticos da dor posterior a cápsula (Diag Cap) estão apresentadas no Quadro 4.1.

Diag Cap	**Significado**
00	Ausência de dor na cápsula bilateral
KK	Presença de dor na cápsula bilateral
K0	Presença de dor na cápsula D e Ausência de Dor na cápsula E
0K	Ausência de dor na cápsula D e Presença de Dor na cápsula E

Quadro 4.1 – Grupos para diagnóstico de dor na Cápsula (Diag Cápsula)

4.2.1.2 Avaliação da presença de estalo

A auscultação da ATM foi realizada com auxílio de estetoscópio infantil. Foi considerado estalo o ruído descontínuo e seco que ocorre em algum ponto do trajeto mandibular, em abertura ou fechamento (Siqueira & Teixeira, 2001). Os sons foram diferenciados em esquerdo, direito e bilateral.

A presença de estalo foi chamada de E e a ausência de estalo de 0. Como foram contabilizados o lado esquerdo e direito do mesmo paciente a primeira letra da abreviatura corresponde ao lado direito e a segunda ao lado esquerdo. Os possíveis diagnósticos da presença de estalo (Diag Estalo) estão apresentadas no Quadro 4.2.

Diag Estalo	**Significado**
00	Ausência de estalo bilateral
EE	Presença de estalo bilateral
E0	Presença de estalo D e Ausência de Estalo E
0E	Ausência de estalo D e Presença de Estalo E

Quadro 4.2 – Grupos para diagnóstico da presença de estalo (Diag Estalo)

4.2.2 Ressonância magnética

Os exames de RM foram analisados por dois examinadores calibrados. Os diagnósticos foram anotados e os resultados submetidos ao teste de Kappa com a finalidade de observar a concordância entre eles.

Os cortes utilizados para a leitura foram os quatro cortes sagitais mais centrais da ATM, realizados com o paciente em posição de boca fechada e aberta.

4.2.2.1 Disco articular

A classificação da posição do disco articular em boca fechada foi baseada no posicionamento dos ponteiros de um relógio (Figura 4.1).

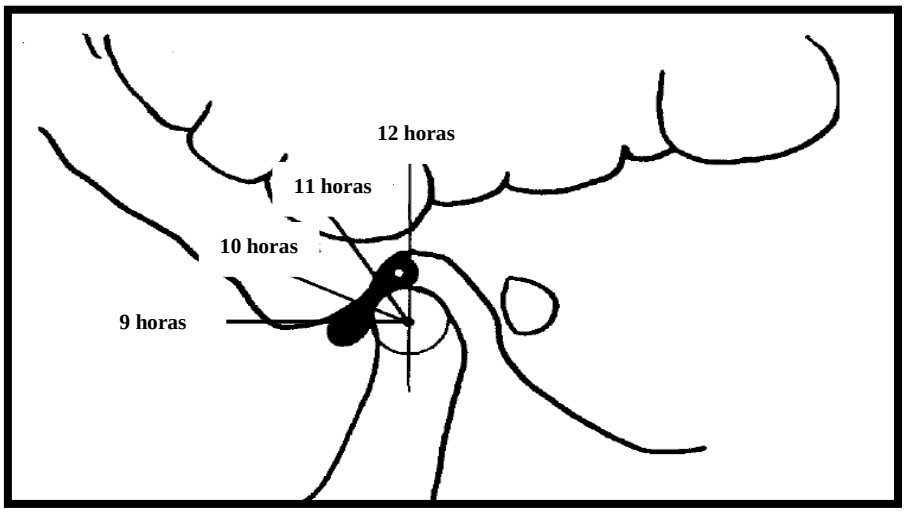

Figura 4.1- Esquematização do posicionamento segundo um relógio
Fonte: Orsini et al., 1998 – adaptado.

Foi considerado disco em posição normal quando a borda posterior do disco localizou-se na posição de 12 horas (Figura 4.2) e deslocamento do disco qualquer posição do disco além das 12 horas (Figuras 4.3 e 4.4); quanto ao

critério de redução, foram verificados os cortes realizados em posição de boca aberta e considerados com redução os discos que retornaram para o topo da cabeça da mandíbula na manobra de abertura e sem redução aqueles que não retornaram.

Figura 4.2 - Ressonância Magnética evidenciando disco articular bem posicionado.

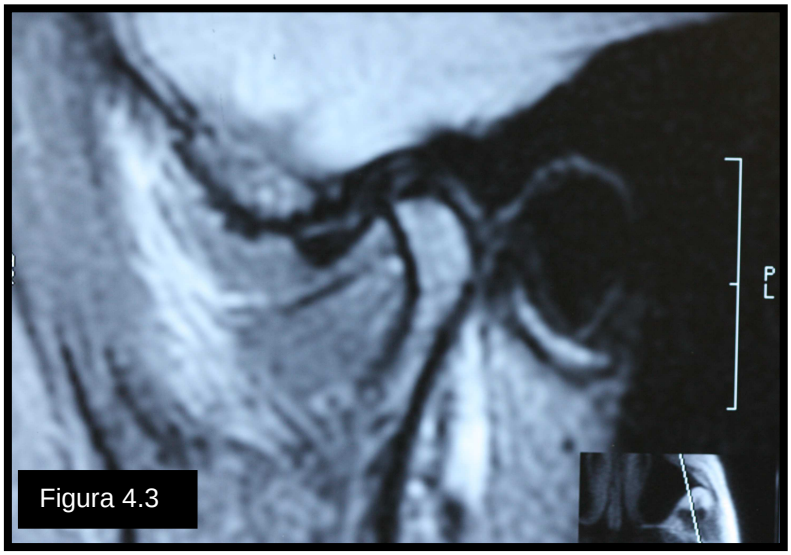

Figura 4.3 - Ressonância Magnética evidenciando disco articular em fase inicial de deslocamento.

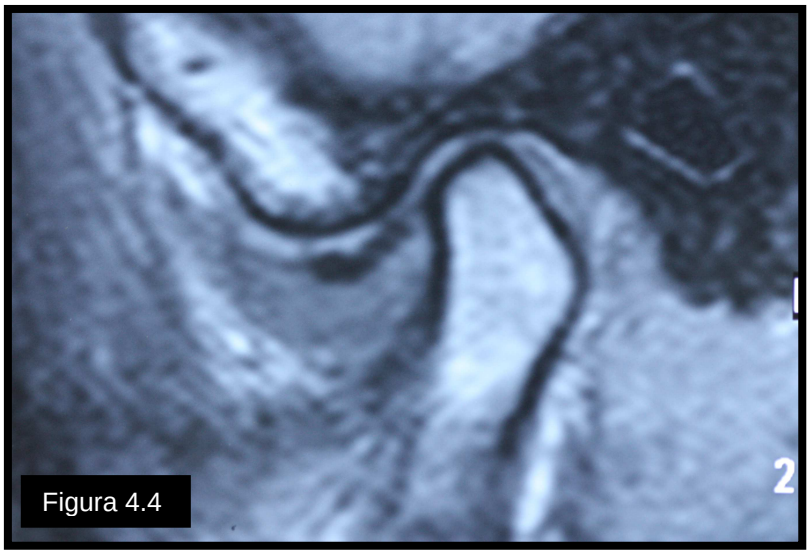

Figura 4.4 **-** Ressonância Magnética evidenciando disco articular totalmente deslocado.

A posição normal do disco foi chamada de N, disco deslocado com redução de R e disco deslocado sem redução de S. Como foram contabilizados o lado esquerdo e direito do mesmo paciente a primeira letra da abreviatura corresponde ao lado direito e a segunda ao lado esquerdo. Os possíveis diagnósticos da posição do disco (Diag Disco) estão apresentados no Quadro 4.3.

Diag disco	**Significado**
NN	Disco em posição bilateral
NR	Disco normal D e deslocado com redução E
NS	Disco normal D deslocado sem redução E
RN	Disco deslocado com redução D e Disco normal E
RR	Disco deslocado com redução bilateral
RS	Disco deslocado com redução D e disco deslocado sem redução E
SN	Disco deslocado sem redução D e disco normal E
SR	Disco deslocado sem redução D e disco deslocado com redução E
SS	Disco deslocado sem redução bilateral

Quadro 4.3 **–** Grupos para diagnóstico da posição do disco (Diag Disco)

4.2.2.2 Cabeça da mandíbula

No presente estudo a análise da posição da cabeça da mandíbula na fossa mandibular foi feita através da equação descrita por Pullinger e Hollender (1986a) aplicada nas medidas dos traçados obtidos pelo posicionamento de papel vegetal sobre as ressonâncias magnéticas em boca fechada. Os traçados foram feitos por um único examinador que utilizou lapiseira Pentel® 0,3 mm P203 e as medidas necessárias foram tomadas por meio de paquímetro digital Jomarca® de 150 mm ref. nº 205509.

$$\frac{\text{Espaço articular posterior- Espaço articular anterior}}{\text{Espaço articular posterior+ Espaço articular anterior}} \times 100$$

Os espaços articulares foram obtidos dos desenhos provenientes dos exames de ressonâncias magnéticas e a eleição dos menores espaços foi feita pelo critério visual do examinador. Para o espaço articular anterior (EAA) foi considerado o menor espaço articular entre a cabeça da mandíbula e a parede anterior da fossa mandibular e para o espaço articular posterior (EAP) foi considerado o menor espaço articular entre a cabeça da mandíbula e a parede posterior da fossa mandibular.

Esta equação determina a porcentagem de deslocamento anterior ou posterior da cabeça da mandíbula, tendo a concentricidade como referência (Figura 4.5). Resultados menores que –12 indicam que a cabeça da mandíbula está em posição posterior; resultados variando entre –12 e +12 indicam que a cabeça da mandíbula está em posição concêntrica e resultados acima de +12 indicam que a cabeça da mandíbula está em posição anterior (Pullinger et al., 1986b).

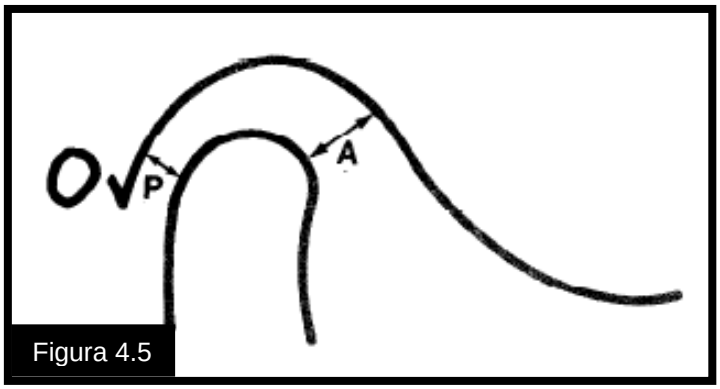

Figura 4.5 - Esquematização dos traçados para espaço articular posterior (P) e espaço articular anterior (A)
Fonte: Pullinger; Solberg et al. 1987, adaptado.

A posição Concêntrica da cabeça da mandíbula foi chamada de C, posição Posterior de P e posição Anterior de A. Como foram contabilizados o lado esquerdo e direito do mesmo paciente a primeira letra da abreviatura corresponde ao lado direito e a segunda ao lado esquerdo. Os possíveis diagnósticos da posição da cabeça da mandíbula (Diag Cabeça) estão apresentadas no Quadro 4.4.

Diag Cabeça	**Significado**
PP	Posição Posterior bilateral da cabeça da mandíbula
PA	Posição Posterior D e Anterior E da cabeça da mandíbula
PC	Posição Posterior D e Concêntrica E da cabeça da mandíbula
AP	Posição Anterior D e Posterior E da cabeça da mandíbula
AA	Posição Anterior Bilateral da cabeça da mandíbula
AC	Posição Anterior D e Concêntrica E da cabeça da mandíbula
CP	Posição Concêntrica e D Posterior E da cabeça da mandíbula
CA	Posição Concêntrica D e Anterior E da cabeça da mandíbula
CC	Posição Concêntrica bilateral da cabeça da mandíbula

Quadro 4.4 – Grupos para diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula (Diag Cabeça)

4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis qualitativas foram descritas através da frequência absoluta e relativa. Para verificar associação entre estas variáveis, foram utilizados o teste exato de Fisher ou o teste Qui-Quadrado. As variáveis quantitativas foram descritas através da média e desvio padrão. Para testar os grupos, foi utilizado primeiramente o teste de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors para verificar a normalidade dos dados. Nos casos de normalidade, os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e nos demais casos, aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis. O nível de significância adotado foi de 5%.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos quanto à frequência de distribuição das variáveis analisadas bem como suas correlações estão descritas a seguir.

5.1 DADOS BIODEMOGRÁFICOS

Dos 280 prontuários, 163 apresentaram ficha clínica padrão e ressonância magnética das ATMs. Destes, apenas um prontuário não continha informação sobre estalo, portanto somente para esta variável específica o valor total da amostra é de 162 pacientes. O teste Kappa entre os examinadores foi de 0,84.

Do total da amostra, 33 (20,2%) pacientes pertenciam ao gênero masculino e 130 (79,8%) ao feminino com uma proporção de 4:1. A média de idade foi de 37,29 anos ± 13,77, com idades variando de 18 a 83 anos. Estatisticamente a média de idade das mulheres (37,48 anos ± 13,55) e dos homens (36,54 anos ± 15,32) foi similar, como mostra Tabela 5.1.

Tabela 5.1 – Distribuição da idade na amostra

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Idade	163	37,29	13,77	18	83
Mulheres	130	37,48	13,55	18	83
Homens	33	36,54	15,32	18	80

Quanto à correlação entre idade e diagnóstico da posição do disco articular, a

Tabela 5.**2** mostrou a seguinte distribuição:

Tabela 5.2 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico da posição do disco articular

Variável		Idade					
		Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor (Conclusão)
Diag Disco	NN	40,98	39,00	14,22	18	83	0,2014
	NR	40,50	38,00	14,88	18	70	
	NS	40,20	37,00	15,58	19	61	
	RN	31,50	32,00	6,73	20	43	
	RR	33,55	33,00	11,81	18	56	
	RS	34,78	32,00	10,40	19	53	
	SN	26,75	26,00	12,84	18	42	
	SR	39,73	42,00	16,80	18	62	
	SS	38,30	36,00	16,02	18	73	

* Análise realizada pelo teste Fisher com p-valor = 0,2014.

Segundo os dados obtidos, não houve correlação entre o diagnóstico da posição do disco articular e a idade do paciente.

Quanto à correlação entre idade e diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula, a Tabela 5.3 mostrou a seguinte distribuição:

Tabela 5.3 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula

Variável		Idade					
		Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor
Diag Cabeça	PP	38,14	39,00	10,98	21	61	0,9054
	PA	34,00	32,00	17,31	18	70	
	PC	35,14	33,50	13,17	18	58	
	AP	35,45	34,00	10,46	19	62	
	AA	34,92	34,50	11,53	18	51	
	AC	37,91	37,00	8,60	25	52	
	CP	40,24	39,00	16,24	18	80	

CA	35,39	32,00	15,95	18	66
CC	39,21	33,50	17,39	18	83

* Análise realizada pelo teste Fisher com p-valor = 0,9054.

Segundo os dados obtidos, não houve correlação entre o diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e a idade do paciente.

Quanto à correlação entre idade e diagnóstico de dor posterior à cápsula, a Tabela 5.4 mostrou a seguinte distribuição:

Tabela 5.4 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico de dor posterior à cápsula articular

Variável		**Idade**					
		Média	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**	**p-valor**
Diag PCap	00	38,51	36,00	14,58	18	83	0,0745
	KK	30,29	28,00	8,30	22	43	
	K0	38,13	40,50	9,31	19	53	
	0K	30,74	32,00	10,91	18	51	

* Análise realizada pelo teste Fisher com p-valor = 0,0745.

Segundo os dados obtidos, não houve correlação entre o diagnóstico de dor posterior à cápsula e a idade do paciente.

Quanto à correlação entre idade e diagnóstico de dor posterior à cápsula, a Tabela 5.5 mostrou a seguinte distribuição:

Tabela 5.5 - Distribuição de idade nos grupos de diagnóstico de estalo

Variável		**Idade**					
		Média	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**	**p-valor**
Diag Estalo	EE	36,05	36,00	12,52	18	62	0,4029
	E0	34,85	32,50	12,26	18	70	
	0E	37,14	35,00	13,23	18	83	

00	40,52	43,00	16,20	18	80

* Análise realizada pelo teste Fisher com p-valor = 0,4029.

Segundo os dados obtidos, não houve correlação entre o diagnóstico de estalo e a idade do paciente.

Quanto à distribuição de gêneros pelos diagnósticos, não foi possível calcular valor de p nas tabelas seguintes, pois não houve pacientes em alguns grupos.

A Tabela 5.6 apresenta a correlação entre o gênero e o diagnóstico da posição do disco articular:

Tabela 5.6 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico da posição do disco articular

Diag Disco	Gênero								Total			
	Masculino				Feminino							
	N	% em relação Diag Disco	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Disco	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Disco	% em relação Sexo	% of Total
NN	12	26,7%	36,4%	7,4%	33	73,3%	25,4%	20,2%	45	100,0%	27,6%	27,6%
NR	5	35,7%	15,2%	3,1%	9	64,3%	6,9%	5,5%	14	100,0%	8,6%	8,6%
NS	0	0,0%	0,0%	0,0%	5	100,0%	3,8%	3,1%	5	100,0%	3,1%	3,1%
RN	1	7,1%	3,0%	0,6%	13	92,9%	10,0%	8,0%	14	100,0%	8,6%	8,6%
RR	10	26,3%	30,3%	6,1%	28	73,7%	21,5%	17,2%	38	100,0%	23,3%	23,3%
RS	0	0,0%	0,0%	0,0%	9	100,0%	6,9%	5,5%	9	100,0%	5,5%	5,5%
SN	1	25,0%	3,0%	0,6%	3	75,0%	2,3%	1,8%	4	100,0%	2,5%	2,5%
SR	3	27,3%	9,1%	1,8%	8	72,7%	6,2%	4,9%	11	100,0%	6,7%	6,7%
SS	1	4,3%	3,0%	0,6%	22	95,7%	16,9%	13,5%	23	100,0%	14,1%	14,1%
Total	33	20,2%	100,0%	20,2%	130	79,8%	100,0%	79,8%	163	100,0%	100,0%	100,0%

Observou-se que 36,4% dos homens apresentavam disco em posição bilateral, 30,3% disco deslocado com redução bilateral, 3,0% disco deslocado sem redução bilateral e 30,3% tinham posições de disco heterogêneas, enquanto 25,4% das mulheres apresentavam disco em posição bilateral, 21,5% disco deslocado com redução bilateral, 16,9% disco deslocado sem redução bilateral e 36,1% tinham posições de disco heterogêneas.

A Tabela 5.7 apresenta a correlação entre o gênero e o diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula:

Tabela 5.7 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula

Diag Cabeça	Gênero								Total			
	Masculino				Feminino							
	N	% em relação Diag Cabeça	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Cabeça	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Cabeça	% em relação Sexo	% of Total
PP	6	21,4%	18,2%	3,7%	22	78,6%	16,9%	13,5%	28	100,0%	17,2%	17,2%
PA	0	0,0%	0,0%	0,0%	9	100,0%	6,9%	5,5%	9	100,0%	5,5%	5,5%
PC	4	28,6%	12,1%	2,5%	10	71,4%	7,7%	6,1%	14	100,0%	8,6%	8,6%
AP	6	27,3%	18,2%	3,7%	16	72,7%	12,3%	9,8%	22	100,0%	13,5%	13,5%
AA	2	16,7%	6,1%	1,2%	10	83,3%	7,7%	6,1%	12	100,0%	7,4%	7,4%
AC	3	27,3%	9,1%	1,8%	8	72,7%	6,2%	4,9%	11	100,0%	6,7%	6,7%
CP	5	20,0%	15,2%	3,1%	20	80,0%	15,4%	12,3%	25	100,0%	15,3%	15,3%
CA	4	22,2%	12,1%	2,5%	14	77,8%	10,8%	8,6%	18	100,0%	11,0%	11,0%
CC	3	12,5%	9,1%	1,8%	21	87,5%	16,2%	12,9%	24	100,0%	14,7%	14,7%
Total	33	20,2%	100,0%	20,2%	130	79,8%	100,0%	79,8%	163	100,0%	100,0%	100,0%

Observou-se que 18,2% dos homens apresentavam a posição da cabeça da mandíbula posterior bilateral, 6,1% anterior bilateral, 9,1% concêntrica bilateral e 66,7% tinham posições da cabeça da mandíbula heterogêneas, enquanto 16,9% das mulheres apresentavam a posição da cabeça da mandíbula posterior bilateral, 7,7% anterior bilateral e 16,2% concêntrica bilateral e 59,3% tinham posições da cabeça da mandíbula heterogêneas.

A

Tabela 5.**8** apresenta a correlação entre o gênero e o diagnóstico de estalo:

Tabela 5.8 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico de estalo

Diag Estalo	Gênero								Total			
	Masculino				Feminino							
	N	% em relação Diag Estalo	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Estalo	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Estalo	% em relação Sexo	% of Total
EE	3	14,3%	9,1%	1,9%	18	85,7%	14,0%	11,1%	21	100,0%	13,0%	13,0%
E0	10	21,7%	30,3%	6,2%	36	78,3%	27,9%	22,2%	46	100,0%	28,4%	28,4%
0E	13	20,3%	39,4%	8,0%	51	79,7%	39,5%	31,5%	64	100,0%	39,5%	39,5%
00	7	22,6%	21,2%	4,3%	24	77,4%	18,6%	14,8%	31	100,0%	19,1%	19,1%

Diag Estalo	Gênero								Total			
	Masculino				Feminino							
	N	% em relação Diag Estalo	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Estalo	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag Estalo	% em relação Sexo	% of Total
Total	33	20,4%	100,0%	20,4%	129	79,6%	100,0%	79,6%	162	100,0%	100,0%	100,0%

Observou-se que tanto homens quanto mulheres apresentavam distribuição semelhante dentro dos diagnósticos de estalo, sendo que estalo unilateral (69,7% em homens e 67,4% em mulheres) foi mais prevalente do que ausência de estalo (21,2% em homens e 18,6% em mulheres) e estalo bilateral (9,1% em homens e 14,0% em mulheres). Notou-se também uma tendência da ATM esquerda apresentar mais estalo (39,4% em homens e 39,5% em mulheres), independentemente do gênero.

A

Tabela 5.**9** apresenta a correlação entre o gênero e o diagnóstico de dor posterior à cápsula:

Tabela 5.9 - Distribuição de gênero nos grupos de diagnóstico de dor posterior à cápsula articular

Diag PCap	Gênero								Total			
	Homens				Mulheres							
	N	% em relação Diag PCap	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag PCap	% em relação Sexo	% of Total	N	% em relação Diag PCap	% em relação Sexo	% of Total
00	27	22,3%	81,8%	16,6%	94	77,7%	72,3%	57,7%	121	100,0%	74,2%	74,2%
KK	0	0,0%	0,0%	0,0%	7	100,0%	5,4%	4,3%	7	100,0%	4,3%	4,3%
K0	2	12,5%	6,1%	1,2%	14	87,5%	10,8%	8,6%	16	100,0%	9,8%	9,8%
0K	4	21,1%	12,1%	2,5%	15	78,9%	11,5%	9,2%	19	100,0%	11,7%	11,7%
Total	33	20,2%	100,0%	20,2%	130	79,8%	100,0%	79,8%	163	100,0%	100,0%	100,0%

Observou-se que a maioria dos homens (81,8%) e das mulheres (72,3%) apresentou ausência de dor posterior à cápsula articular bilateral. Quando houve dor, a mesma foi maior nas mulheres (27,7%) do que nos homens (18,2%). Nenhum homem teve dor bilateral e apenas 5,4% das mulheres estiveram nessa situação. A dor no lado esquerdo (12,1%) foi 2x maior do que no lado direito (6,1%) em homens,

enquanto que nas mulheres praticamente não houve diferença entre os lados da dor (11,5% e 10,8%, respectivamente).

5.2 DOR MUSCULAR E ARTICULAR

A Tabela 5.10 apresenta a frequência de dor em cada músculo e na região posterior à cápsula articular em ambos os lados.

Tabela 5.10 - Distribuição das variáveis dor muscular e articular na amostra

Variável	**N**	**%**
Temporal Anterior Direito	97	59,5
Temporal Anterior Esquerdo	104	63,8
Temporal Médio Direito	74	45,4
Temporal Médio Esquerdo	67	41,1
Temporal Posterior Direito	33	20,2
Temporal Posterior Esquerdo	37	22,7
Masseter Profundo Direito	138	84,7
Masseter Profundo Esquerdo	132	81,0
Masseter Superficial Direito	115	70,6
Masseter Superficial Esquerdo	110	67,5
Pterigoideo Medial Direito	83	50,9
Pterigoideo Medial Esquerdo	103	63,2
Pterigoideo Lateral Direito	142	87,1
Pterigoideo Lateral Esquerdo	140	85,9
Esternocleidomastoideo Direito	103	63,2
Esternocleidomastoideo Esquerdo	86	52,8
Cervical Direito	60	36,8

Cervical Esquerdo	49	30,1
Posterior à Cápsula Direito	23	14,1
Posterior à Cápsula Esquerdo	26	16,0

Os músculos mais álgicos foram pterigoideo lateral, com mais de 85% de queixas, e masseter profundo, com mais de 80% de queixas. Os menos álgicos foram temporal posterior, com cerca de 20% de queixas e cervical, com cerca de 30% de queixas.

A Tabela 5.11 apresenta a dor muscular total, a dor muscular para os lados direito e esquerdo e a somatória da dor muscular e articular.

Tabela 5.11 - Distribuição das variáveis dor muscular e articular na amostra

Variável	**N**	**Média**	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**
Dor Muscular	163	9,60	3,62	0	16
Dor Muscular Total Direita	163	5,18	2,23	0	9
Dor Muscular Total Esquerda	163	5,07	2,29	0	9
Dor Total	163	10,56	4,31	0	19

A média da dor muscular total dos lados esquerdo e direito foram similares (5,07 e 5,18, respectivamente), enquanto a média da dor total articular e muscular (10,56) se mostrou maior do que a média da dor muscular (9,60) nos pacientes.

5.3 DISTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS E DOS DIAGNÓSTICOS

A Tabela 5.12 apresenta a distribuição da amostra com relação às variáveis posição do disco e diagnóstico da posição do disco articular:

Tabela 5.12 - Distribuição da variávelr e do diagnóstico de posição do disco articular na amostra

Variável	**N**	**%**

	Variável	N	%
Disco Direito	N - em posição	64	39,3
	R - deslocado com redução	61	37,4
	S - deslocado sem redução	38	23,3
Total:		163	100,0
Disco Esquerdo	N - em posição	63	38,6
	R - deslocado com redução	64	39,3
	S - deslocado sem redução	36	22,1
Total:		163	100,0

	Diagnóstico	N	%
Diagnóstico (Diag Disco)	NN - em posição bilateral	45	27,6
	NR - deslocado com redução E	14	8,6
	NS - deslocado sem redução E	5	3,1
	RN - deslocado com redução D	14	8,6
	RR - deslocado com redução bilateral	38	23,3
	RS - deslocado com redução D e deslocado sem redução E	9	5,5
	SN - deslocado sem redução D	4	2,5
	SR - deslocado sem redução D e deslocado com redução E	11	6,7
	SS - deslocado sem redução bilateral	23	14,1
Total:		163	100,0

Quanto à posição do disco, observou-se que do lado direito os discos estavam 39,3% em posição, 37,4% deslocados com redução e 23,3% deslocados sem redução. Do lado esquerdo foram 38,7% em posição, 39,3% deslocados com redução e 22,1% deslocados sem redução.

Quanto ao diagnóstico da posição do disco, do total da amostra de 163 (100%) pacientes, 45 (27,6%) tinham disco em posição bilateral (NN), 38 (23,3%) deslocado com redução bilateral (RR), 23 (14,1%) deslocado sem redução bilateral (SS) e 57 (34,9%) apresentavam pelo menos um dos discos deslocados (NR, NS, RN, RS, SR, SN).

A Tabela 5.13 apresenta a distribuição da amostra com relação às variáveis posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico da posição as cabeça da mandíbula:

Tabela 5.13 - Distribuição da variável e do diagnóstico de posição da cabeça da mandíbula na amostra

Variável		N	%
Cabeça da Mandíbula Direita	P - posterior	51	31,3
	A - anterior	45	27,6
	C - concêntrica	67	41,1
Total:		163	100,0
Cabeça da Mandíbula Esquerda	P - posterior	73	44,8
	A - anterior	39	23,9
	C - concêntrica	51	31,3
Total:		163	100,0

Diagnóstico		N	%
Diagnóstico (Diag Cabeça)	PP - posterior bilateral	28	17,2
	PA - posterior D anterior E	9	5,5
	PC - posterior D concêntrica E	14	8,6
	AP - anterior D posterior E	22	13,5
	AA - anterior bilateral	12	7,4
	AC – anterior D concêntrica E	11	6,7
	CP - concêntrica D posterior E	25	15,3
	CA - concêntrica D anterior E	18	11,1
	CC - concêntrica bilateral	24	14,7
Total:		163	100,0

Quanto à cabeça da mandíbula, observou-se que do lado direito 41,1% eram concêntricas, 31,3% estavam na posição posterior e 27,6% na posição anterior. Do lado esquerdo foram 31,3% concêntricas, 44,8% na posição posterior e 23,9% na posição anterior.

Quanto ao diagnóstico da cabeça da mandíbula, do total da amostra de 163 (100%) pacientes, 28 (17,2%) tinham a posição da cabeça da mandíbula posterior bilateral (PP), 12 (7,4%) tinham posição anterior bilateral (AA), 24 (14,7%) tinham posição concêntrica bilateral (CC) e 99 (60,7%) tinham outras combinações (PA, PC, AP, AC, CP, CA). A maior porcentagem encontrada foi no grupo cabeça da mandíbula posterior bilateral com 28 (17,2%) pacientes.

A Tabela 5.14 apresenta a distribuição da amostra com relação à variável estalo e diagnóstico do estalo:

Tabela 5.14 - Distribuição da variável e do diagnóstico de estalo na amostra

Variável		**N**	**%**
Estalo Direito	E - presente	67	41,4
	0 - ausente	95	58,6
Total:		162	100,0
Disco Esquerdo	E - presente	85	52,5
	0 - ausente	77	47,5
Total:		162	100,0
Diagnóstico		**N**	**%**
Diagnóstico (Diag Estalo)	EE – estalo bilateral	21	13,0
	E0 – estalo D	46	28,4
	0E – estalo E	64	39,5
	00 – estalo ausente	31	19,1
Total:		162	100,0

Quanto ao estalo, observou-se sua presença em 41,4% no lado direito e 52,5% no lado esquerdo.

Quanto ao diagnóstico do estalo, do total da amostra de 163 (100%) pacientes, 21 (13,0%) tinham estalo bilateral (EE), 46 (28,4%) tinham estalo unilateral do lado direito (E0), 64 (39,5%) tinham estalo unilateral do lado esquerdo (0E) e 31 (19,1%) não tinham estalo (00).

A Tabela 5.15 apresenta a distribuição da amostra com relação às variáveis dor posterior à cápsula e diagnóstico de dor posterior à cápsula:

Tabela 5.15 - Distribuição da variável e do diagnóstico de dor posterior à cápsula na amostra

Variável		**N**	**%**
Dor posterior à cápsula Direito	K – presente	23	14,1
	0 - ausente	140	85,9
Total:		163	100,0
Dor posterior à cápsula Esquerdo	K - presente	26	16,0
	0 - ausente	137	84,0
Total:		163	100,0
Diagnóstico		**N**	**%**
Diagnóstico (Diag Pcap)	00 – dor ausente	121	74,2
	KK – dor bilateral	7	4,3
	K0 – dor D	16	9,8
	0K – dor E	19	11,7
Total:		163	100,0

Quanto à dor posterior à cápsula, observou-se na amostra sua presença em 14,1% no lado direito e 16,0% no lado esquerdo.

Quanto ao diagnóstico de dor posterior à cápsula, do total da amostra de 163 (100%) pacientes, 7 (4,3%) tinham dor bilateral (KK), 16 (9,8%) tinham dor unilateral do lado direito (K0), 19 (11,7%) tinham dor unilateral do lado esquerdo (0K) e 121 (74,2%) não tinham dor posterior à cápsula (00).

5.4 CORRELAÇÃO ENTRE DIAGNÓSTICOS

A Tabela 5.16 mostra o cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula.

Tabela 5.16 – Correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico do disco articular

	Diag Cabeça					
Diag Disco	**PP**	**AA**	**CC**	**Combinações****	**Total**	**%**
NN	9	5	6	25	45	27,6
RR	5	2	5	26	38	23,3
SS	3	1	5	14	23	14,1
Outros*	11	4	8	34	57	35,0
Total:	28	12	24	99	163	100,0

* Análise realizada pelo teste Fisher com p-valor=0,9479

Outros*: somatória dos diagnósticos NR, NS, RN, RS, SN, SR

Combinações**: somatórias dos diagnósticos PA, PC, AP, AC, CP, CA

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico de dor posterior à cápsula, temos o que mostra a Tabela 5.17.

Tabela 5.17 – Correlação entre diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico da dor posterior à cápsula

	Diag Pcap				
Diag Disco	**00**	**KK**	**K0/0K**	**N (Total)**	**% (Total)**
NN	35	3	7	45	27,6
RR	28	1	9	38	23,3
SS	15	2	6	23	14,1
Outros*	43	1	13	57	35,0

Total:	121	7	35	163	100,0

* Análise realizada pelo teste Fisher p-valor = 0,6150

Outros*: combinação dos diagnósticos NR, NS, RN, RS, SN, SS

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico de estalo, temos o que mostra a

Tabela 5.**18**.

Tabela 5.18 – Correlação entre diagnóstico da posição do disco articular e diagnóstico de estalo

	Diag Estalo				
Diag Disco	**EE**	**00**	**E0/0E**	**Total**	**%**
NN	2	13	30	45	27,8
RR	9	3	26	38	23,5
SS	3	7	12	22	13,6
Outros*	7	8	42	57	35,1
Total:	21	31	110	162	100,0

* Análise realizada pelo teste Fisher p-valor = 0,0246

Outros*: combinação dos diagnósticos NR, NS, RN, RS, SN, SS

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico de dor posterior à cápsula, temos o que mostra a

Tabela 5.**19**.

Tabela 5.19 – Correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico de dor posterior à cápsula

	Diag Pcap				
Diag Cabeça	**00**	**KK**	**K0/0K**	**Total**	**%**
PP	19	2	7	28	17,2
AA	10	1	1	12	7,4

CC	19	0	5	24	14,7
Combinações**	73	4	22	99	60,7
Total:	121	7	35	163	100,0

* Análise realizada pelo teste Fisher p-valor = 0,6858

Combinações**: somatórias dos diagnósticos PA, PC, AP, AC, CP, CA

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico de estalo, temos o que mostra a

Tabela 5.**20**.

Tabela 5.20 – Correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico de estalo

	Diag Estalo				
Diag Cabeça	**EE**	**00**	**E0/0E**	**Total**	**%**
PP	6	6	16	28	17,3
AA	1	4	7	12	7,4
CC	1	5	18	24	14,8
Combinações**	13	16	69	98	57,5
Total:	21	31	110	162	100,0

* Análise realizada pelo teste Fisher p-valor = 0,4270

Combinações**: somatórias dos diagnósticos PA, PC, AP, AC, CP, CA

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico de estalo e diagnóstico de dor posterior à cápsula, temos o que mostra Tabela 5.21.

Tabela 5.21 – Correlação entre diagnóstico de estalo e diagnóstico de dor posterior à cápsula

	Diag Pcap				
Diag Estalo	**00**	**KK**	**K0/0K**	**Total**	**%**
EE	17	1	**3**	21	13,0
00	20	3	8	31	67,9

E0/0E	83	3	**24**	110	19,1
Total:	120	7	35	162	100,0

* Análise realizada pelo teste Fisher p-valor = 0,3372

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição do disco articular e o total das dores musculares e articulares, temos o que mostra a Tabela 5. 22.

Tabela 5. 22 – Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico do disco

Variável	**Diag Disco**	**Média**	**Mediana**	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**	**p-valor**
Dor Total	NN	10,27	12,00	4,68	0	18	0,1251
	NR	8,43	7,50	5,08	3	18	
	NS	11,00	10,00	2,35	9	14	
	RN	12,64	12,50	3,43	7	18	
	RR	9,71	9,00	4,31	2	18	
	RS	13,11	13,00	1,90	9	16	
	SN	9,25	8,50	5,91	3	17	
	SR	11,36	12,00	3,80	5	16	
	SS	11,35	12,00	3,86	4	19	
Dor Muscular Total Direita	NN	5,04	6,00	2,43	0	8	0,3638
	NR	4,21	4,00	2,42	0	8	
	NS	4,40	4,00	2,07	2	7	
	RN	5,79	6,00	1,72	2	9	
	RR	5,03	5,50	2,14	0	9	
	RS	6,56	7,00	1,74	3	9	
	SN	4,75	6,00	3,30	0	7	
	SR	5,45	6,00	2,54	1	8	
	SS	5,52	5,00	1,95	1	9	
Dor Muscular	NN	4,93	5,00	2,39	0	8	0,0320

Total Esquerda	NR	4,00	3,50	2,54	1	8	
	NS	6,40	6,00	1,14	5	8	
	RN	6,57	7,00	1,83	3	9	
	RR	4,39	4,00	2,48	0	9	
	RS	6,22	6,00	0,83	5	7	
	SN	4,25	3,00	3,20	2	9	
	SR	5,64	6,00	1,50	3	8	
	SS	5,39	6,00	2,04	2	9	

* Análise realizada pelo teste Fisher

Observou-se que em relação aos grupos do diagnóstico do disco, somente a dor muscular total esquerda foi significativa (p-valor=0,0320). Comparações múltiplas foram realizadas para verificar o local da diferença, porém não foi possível saber ao certo onde houve a diferença. Isto se deve ao tamanho amostral distribuído em cada grupo, bem como à variabilidade dos grupos.

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e o total das dores musculares e articulares, temos o que mostra a Tabela 5.23.

Tabela 5.23 - Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico da cabeça da mandíbula

continua

Variável	Diag CABEÇA	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor
Dor total	PP	11,18	12,50	4,70	1	19	0,7863
	PA	12,00	12,00	4,03	3	16	
	PC	10,50	11,50	4,50	3	16	
	AP	9,64	9,50	3,75	4	17	
	AA	9,42	8,50	4,89	3	18	
	AC	10,64	11,00	4,70	0	17	
	CP	10,96	10,00	3,82	3	18	
	CA	10,61	11,50	4,54	2	17	
	CC	10,29	11,50	4,52	0	17	
Dor Muscular Total Direita	PP	5,54	6,00	2,49	0	9	0,7440
	PA	5,44	5,00	1,94	2	8	

Variável	Diag CABEÇA	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor
	PC	5,50	6,00	2,18	2	9	
	AP	4,82	5,00	2,15	2	9	
	AA	4,42	4,00	2,61	0	8	
	AC	5,00	5,00	2,57	0	8	
	CP	5,68	6,00	1,86	0	9	
	CA	5,00	5,50	2,25	1	8	
	CC	4,92	5,50	2,28	0	8	
Dor Muscular Total Esquerda	PP	5,25	5,50	2,50	0	9	conclusão
	PA	6,33	7,00	2,18	1	8	
	PC	4,79	5,50	2,58	1	9	
	AP	4,59	5,00	2,02	0	8	0,5799
	AA	4,75	4,50	2,18	1	8	
	AC	5,27	6,00	2,37	0	8	
	CP	4,96	5,00	2,13	1	9	
	CA	5,17	6,00	2,18	1	9	
	CC	5,17	6,00	2,60	0	9	

* Análise realizada pelo teste Fisher

Apesar de encontrar a menor média de dor total no grupo de pacientes com cabeça da mandíbula anterior bilateral, não houve significância estatística em nenhuma das variáveis testadas.

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico de estalo e o total das dores musculares e articulares, temos o que mostra a Tabela 5.24.

Tabela 5.24 - Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico de estalo

Variável	Diag ESTALO	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor
Dor Total	EE	10,00	9,00	4,02	3	18	
	E0	10,67	11,50	4,21	1	18	0,8715
	0E	10,66	11,50	4,41	0	18	
	00	10,71	12,00	4,63	2	19	
Dor Muscular Total Direita	EE	5,14	6,00	2,06	1	9	
	E0	5,48	6,00	2,00	1	9	0,8688
	0E	5,11	5,00	2,31	0	9	
	00	4,94	6,00	2,61	0	8	
Dor Muscular Total Esquerda	EE	4,62	5,00	2,36	0	9	
	E0	4,85	5,00	2,50	0	9	0,4762
	0E	5,33	6,00	2,20	0	9	

	00	5,32	6,00	2,14	1	9	

* Análise realizada pelo teste Fisher

A média de dor foi bastante homogênea em todos os grupos de pacientes com e sem estalo e não houve significância estatística em nenhuma das variáveis testadas.

Do cruzamento de dados entre as variáveis diagnóstico de do posterior à cápsula e o total das dores musculares e articulares, temos que mostra a Tabela 5.25.

Tabela 5.25 - Distribuição das variáveis Dor Total, Dor Muscular Total Direita, Dor Muscular Total Esquerda com relação ao diagnóstico de dor posterior á cápsula

Variável	Diag PC	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	p-valor
Dor Total	00	9,34	9,00	4,01	0	18	<0,0001
	KK	15,86	15,00	2,41	13	19	
	K0	13,31	13,50	3,03	6	17	
	0K	14,11	15,00	3,05	6	17	
Dor Muscular Total Direita	00	4,76	5,00	2,30	0	9	0,0002
	KK	6,86	6,00	1,07	6	8	
	K0	6,63	7,00	1,20	4	8	
	0K	6,05	6,00	1,84	1	8	
Dor Muscular Total Esquerda	00	4,58	5,00	2,19	0	9	<0,0001
	KK	7,00	7,00	1,41	5	9	
	K0	5,69	6,00	2,39	0	8	
	0K	7,05	7,00	1,65	3	9	

* Análise realizada pelo teste Fisher

Observou-se significância estatística entre o diagnóstico de dor posterior à cápsula articular e as variáveis Dor Total (p-valor < 0,0001), Dor Muscular Total Direita (p-valor=0,0002) e Dor Muscular Total Esquerda (p-valor<0,0001). Assim, foram feitas comparações múltiplas para verificar o local da diferença como mostra a Tabela 5. 26.

Tabela 5. 26 - Dor Total

Comparação	p-valor
p(00 , KK)	<0,0001
p(00 , K0)	0,0055
p(00 , 0K)	0,0011
p(KK , K0)	0,2456
p(KK , 0K)	0,8376
p(K0, 0K)	0,7516

Observamos que o fator 00 diferenciou dos demais fatores.

Foram feitas comparações múltiplas para verificar o local da diferença como mostra a Tabela 5. **27**.

Tabela 5. 27 - Dor Muscular total D

Comparação	p-valor
p(00 , KK)	0,0025
p(00 , K0)	0,0022
p(00 , 0K)	0,0668
p(KK , K0)	0,9971
p(KK , 0K)	0,8194
p(K0 , 0K)	0,8527

Observamos que o fator 00 diferenciou dos fatores KK (p-valor=0,0025) e fator K0 (p-valor=0,0022).

Foram feitas comparações múltiplas para verificar o local da diferença como mostra a Tabela 5. **28**

Tabela 5. 28 - Dor Muscular total E

Comparação	p-valor
p(00 , KK)	0,0132
p(00 , K0)	0,2679
p(00 , 0K)	0,0018
p(KK, K0)	0,5961
p(KK , 0K)	0,9966

p(K0 , 0K)	0,2456

Observamos que o fator 00 diferenciou dos fatores KK (p-valor=0,0132) e fator 0K (p-valor=0,0018).

6 DISCUSSÃO

A alta prevalência do gênero feminino em portadores de DTM é bastante relatada na literatura (Ferrando et al., 2004; Rollman et al., 2012) e foi confirmada pelos resultados deste estudo onde 79,8% (130/163) eram mulheres e 20,2% (33/163) dos pacientes eram homens, numa proporção de aproximadamente 4 mulheres para 1 homem com DTM.

A média de idade da amostra foi de 37,29 anos ± 13,77, não havendo diferença entre os gêneros, onde as mulheres apresentaram média de 37,48 anos ± 13,55 e os homens 36,54 anos ± 15,32. Os dados concordam com a literatura, pois pessoas de meia idade são as mais atingidas numa faixa etária que varia de 20 a 50 anos (Carlsson, 1999; Macfarlane et al., 2002; Gonçalves et al., 2010).

A avaliação dos dados clínicos e imaginológicos levou em consideração o lado esquerdo e direito simultaneamente, ou seja, as ATMs do mesmo paciente foram analisadas em conjunto, assim todos os resultados obtidos dizem respeito aos pacientes (n=163) e não às ATMs isoladamente (n=326).

O delineamento adotado dificultou a comparação com outros estudos, já que usualmente os autores fazem a somatória das articulações, porém é válido por proporcionar uma análise das variáveis clínicas e imaginológicas sob o ponto de vista holístico. Por serem articulações bilaterais que unem a mandíbula ao crânio, optou-se por não desmembrá-las, pois pertencem a um único paciente e estão sujeitas aos mesmos fatores iniciadores, predisponentes e perpetuantes da DTM simultaneamente.

Devido ao fato da posição da cabeça da mandíbula da ATM contralateral ser afetada pela articulação doente torna desaconselhável separar ATMs sadias e doentes do mesmo paciente.

A homogeneidade da posição direita e esquerda foi encontrada em 65% (106/163) dos diagnósticos da posição de disco, onde 42,5% (45/106) estavam em posição normal, 35,8% (38/106) com disco deslocado com redução e 21,7% (23/106) com disco deslocado sem redução. O que parece confirmar que as articulações estão sujeitas aos mesmos fatores desencadeantes de alterações. Como o estudo não foi longitudinal, não podemos afirmar que a homegeneidade ocorreu no mesmo momento ou primeiro afetou uma articulação e posteriormente a outra.

A posição do disco articular não foi correlacionada com a idade. No que diz respeito à patogênese de deslocamentos de disco, autores afirmam que o disco deslocado com redução precede o disco deslocado sem redução (Rammelsberg et al., 2000). Assim seria esperado que o disco deslocado sem redução fosse um evento temporal progressivo do disco em posição, que por alguma razão se tornou disco deslocado com redução e com o avançar da idade do paciente e a função ao longo da vida, chegaria à situação de disco deslocado sem redução. Tomando esse pensamento como verdade, seria esperado ter uma média de idade de pacientes com o diagnóstico de disco deslocado sem redução maior do que a média de idade de pacientes com diagnóstico de disco em posição, como afirma Choi et al. (2009). Essa hipótese não se confirmou nos resultados provavelmente pelo estudo ser transversal. O delineamento de um estudo de coorte poderia responder a essa hipótese.

Existem diferenças entre os sexos na prevalência, gravidade e os diferentes cursos com maior duração dos sinais e sintomas da DTM em mulheres, já que os homens parecem se recuperar mais rápido (Egermark et al., 2001). Quanto ao gênero, os dados desse estudo mostraram que as mulheres apresentaram 5 vezes mais o diagnóstico de disco deslocado sem redução bilateral do que os homens. Para disco deslocado sem redução unilateral, a proporção alcançada foi de 1,5 mulheres para cada homem.

Apesar da crescente capacidade de diagnóstico, a controvérsia ainda rodeia a etiologia dos deslocamentos de disco. A hiperatividade muscular e estresse relacionados às parafunções foram discutidos como possíveis fatores de risco. Para Rammelberg et al (1996) o deslocamento posterior da cabeça da mandíbula causado por trauma ou alterações de oclusão central podem ser considerados como condições que precedem o deslocamento anterior do disco.

Quanto à cabeça da mandíbula as posições com maior frequência foram as heterogêneas com 60,7% (99/163) e em apenas 39,3% (64/163) pertenciam aos grupos homogêneos PP, AA e CC. A maior porcentagem de homogeneidade foi encontrada no grupo cabeça PP, com 43,8% (28/64) pacientes.

A heterogeneidade encontrada pode refletir que os desarranjos internos são mais unilaterais ou acontecem primeiro em uma articulação e depois na outra.

Pullinger et al. (1987), constataram em uma população assintomática que 43% das cabeças da mandíbula estavam concêntricas, 27% posteriores e 30%

anteriores. Quanto aos pacientes sintomáticos, Pullinger et al. (1986b) encontrou 29% das cabeças da mandíbula concêntricas, 54% posteriores, e 17% anteriores, ou seja, um predomínio da posição posterior.

Entretanto, outro estudo revelou que a cabeça da mandíbula ocupou a posição concêntrica em aproximadamente 75% dos indivíduos sintomáticos e assintomáticos, e a segunda posição mais comum foi cabeça da mandíbula posterior (Vasconcelos Filho et al., 2007). Assim a posição da cabeça da mandíbula pode não indicar uma condição patológica e talvez seja uma variação anatômica.

Somando-se os lados, num total de 326 ATMs, foram encontradas as proporções de 38,6% (126/326) para posição posterior, 25,8% (84/326) anterior e 35,6% (116/326) concêntrica.

Nesse estudo também não houve correlação entre o diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e a idade. Porém, para Pullinger et al. (1986 b), a idade foi um fator significativo na descrição da posição da cabeça da mandíbula e observou em seu estudo que nos pacientes do grupo de desarranjo interno e artrose a posição era cada vez mais posterior até os 45 anos de idade. Depois disso, a posição passou a ser mais concêntrica. No entanto, sua amostra era muito pequena e pode não ter sido significativa.

Segundo os dados obtidos pela correlação entre gênero e diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula, dentro do gênero masculino os homens apresentaram a posição da cabeça da mandíbula bilateral posterior (18,2%) cerca de 2 vezes mais do que a concêntrica bilateral (9,1%) e 3 vezes mais do que a anterior bilateral (6,1%). Já dentro do gênero feminino, notou-se que as mulheres apresentaram as posições da cabeça da mandíbula bilateral posterior (16,9%) e bilateral concêntrica (16,2%) cerca de 2 vezes mais do que a anterior bilateral (7,7%). Em ambos os gêneros, a frequência de pacientes com posição da cabeça mandibular posterior foi semelhante, contrariando Pullinger et al. (1986b), que afirmaram que a frequência da posição da cabeça da mandíbula posterior em mulheres é 2 vezes a encontrada em homens. De acordo com Sener; Akgunlu (2011), deve-se examinar se a posição da cabeça da mandíbula varia de acordo com a idade e o gênero para confirmar o efeito destas variáveis sobre o desenvolvimento de DTM.

Quanto à correlação entre diagnóstico da posição da cabeça da mandíbula e diagnóstico da posição do disco articular não houve diferença com significância estatística (p=0,94).

Esses resultados concordam com os achados de Ren et al. (1995) que avaliaram a posição da cabeça da mandíbula nas articulações de voluntários assintomáticos com posição normal do disco e comparou-a com diferentes estágios de desarranjo interno da articulação de pacientes com DTM concluindo que as posições da cabeça da mandíbula de ATMs com disco em posição são distribuídas de forma aleatória, incluindo posições anteriores, concêntricas e posteriores e que não haveria uma posição considerada ideal.

Esses resultados discordam de diversos autores que afirmam que a posição da cabeça da mandíbula posterior é relacionada com disco deslocado anterior (Bonilla-Aragon et al., 1999; Ozawa et al., 1999, Kurita et al., 2001, Gateno et al., 2004).

O estalo foi característica clínica em 81% dos pacientes estudados, o que está próximo do relatado na literatura que reporta 34 a 79% de freqüência de estalo em pacientes com DTM, dependendo da seleção do grupo de pacientes e do tipo de levantamento (Agerberg & Carlsson, 1975; Rieder et al., 1983; Wabeke et al., 1989; Pollmann, 1993).

A presença de estalo foi indiferente quanto ao gênero e mostrou-se como um sinal frequente em homens e mulheres. A maioria dos pacientes apresentou estalo unilateral (67,9%) e apenas 19,1% (31/162) dos pacientes com DTM tiveram ausência de estalo bilateral. A correlação entre idade também não foi significante. Tanto a presença quanto a ausência de estalo uni ou bilateral estiveram presentes em proporções similares na amostra.

Houve uma diferença estatisticamente significante entre disco bilateral em posição e menor frequência de estalos bilaterais comparados com disco com redução bilateral e maior presença de estalos bilaterais (p=0,02).

O estalo unilateral foi mais frequente do que o bilateral, independentemente da posição do disco articular e da cabeça da mandíbula. No grupo com posição posterior da cabeça da mandíbula bilateral, estalo unilateral esteve presente em 75% dos pacientes (18/24).

Houve proporção de 15:1 para estalos unilaterais em relação ao bilateral no grupo de pacientes com disco em posição bilateral. Assim a presença de estalo nos

diagnósticos de disco em posição bilateral e ausência de estalo nos discos deslocados com redução corrobora com o questionamento da validade dos critérios de diagnóstico clínico do grupo II do RDC, que considera a presença de estalo como critério clínico para o diagnóstico de disco deslocado com redução.

Gateno et al. (2004) citam que com ou sem o deslocamento do disco articular pode ocorrer remodelamento da cabeça da mandíbula, da fossa mandibular ou de ambas, o que causaria uma alteração na geometria da articulação podendo causar a presença de estalo.

A ausência de estalo em 68,42% (26/38) das articulações com diagnóstico de disco deslocado com redução na RM poderia indicar que ausência de estalo pode não ser presuntiva de ausência de disfunção interna.

O diagnóstico de dor posterior à cápsula esteve ausente em 74,2% (121/163) e presente em 25,8% (42/163) da amostra sendo que 21,5% (35/163) apresentou dor unilateral e 4,3% (7/163) tinham dor bilateral. Esses resultados concordam com os trabalhos que citam a prevalência de 13 a 58% de pacientes com DTM com diagnóstico de artralgia (Manfredini et al., 2011; Gonçalves et al., 2010), entretando discorda do da alta prevalência de artralgia em 78,43% dos pacientes relatada por Wiese et al. (2011).

Dos pacientes com artralgia 35 pacientes apresentavam dor unilateral e apenas 7 apresentavam dor bilateral, sendo assim a artralgia foi predominantemente unilateral na proporção de 5:1. Como os pesquisadores consideram as articulações isoladamente não foi possível comparar esses resultados com os dados da literatura.

Analisando a correlação entre gênero e diagnóstico de artralgia, pode-se inferir que a dor posterior à cápsula articular geralmente é unilateral e acomete mais mulheres do que homens. Nesse estudo, 27,7% das mulheres apresentavam dor posterior à cápsula, enquanto 18,1% dos homens tiveram essa sintomatologia e nenhum homem apresentou dor posterior à cápsula bilateral. Cerca de 5,4% das mulheres tiveram dor posterior à cápsula bilateral, o que leva a supor que as mulheres possuem mais desordens bilaterais do que os homens, talvez por apresentarem características de adaptação diferentes da ATM masculina.

A prevalência de dor no sexo feminino poderia ter correlação com a maior quantidade de estrógeno na mulher, possibilidade que vem sendo investigada em alguns trabalhos na literatura que citam a influência deste hormônio, uma vez que a maior incidência de DTM ocorre em mulheres durante o período reprodutivo. Isso

indica que os hormônios sexuais femininos podem desempenhar um papel na etiologia ou manutenção da DTM.

Quanto à correlação entre diagnóstico da posição do disco articular e artralgia não houve significância estatística e os dados foram bastante heterogêneos. Em todos os diagnósticos para posição do disco articular a maioria dos pacientes não apresentava dor, havendo dor ausente em 77,7% (35/45) para disco em posição bilateral, 73,6% (28/38) para disco deslocado com redução bilateral e 65,2% (15/23) para disco deslocado sem redução bilateral.

Dos pacientes com diagnóstico de dor posterior à cápsula, tanto bilateral quanto unilateral (n=42), houve pelo menos 1 disco deslocado em 76,2% da amostra (32/42). Esse resultado parece concordar com a afirmativa que há uma relação entre o diagnóstico clínico de artralgia e o diagnóstico por imagem de RM de deslocamento do disco articular. A literatura mostra que 87% de pacientes com artralgia foram diagnosticados com disco deslocado por meio de exame de imagem (Emshoff et al., 2000).

A correlação entre posição da cabeça da mandíbula e dor posterior à cápsula não foi significativa já que os dados foram bastante heterogêneos. Ao mesmo tempo em que nenhum paciente com cabeça da mandíbula concêntrica bilateral foi encontrado com dor posterior à cápsula bilateral, tem-se que 14,2% (5/35) dos pacientes com essa posição apresentavam dor unilateral. Ao considerar apenas os pacientes com desarranjos internos, ou seja, com disco deslocado em pelo menos uma das ATMs, o valor encontrado é de 27,1% (32/118), o que concorda com Pullinger et al. (1986b), que observou sensibilidade retrodiscal em apenas 29,8% dos pacientes com desarranjo interno articular e nenhuma associação significativa entre sensibilidade retrodiscal e posição da cabeça da mandíbula posterior do pior lado do sintoma.

O diagnóstico de estalo e diagnóstico de dor posterior à cápsula permitiu a observação de que o estalo esteve presente em ao menos uma das ATMs em 83,3% (100/120) dos pacientes que não tinham dor posterior à cápsula, em 57,1% (4/7) dos que tinham dor posterior à cápsula bilateral e 77,1% (27/35) dos que tinham dor posterior à cápsula bilateral. Aparentemente, não existiu correlação entre dor posterior à cápsula e estalo.

Para o estudo da correlação entre artralgia e estalo talvez tivesse sido importante utilizar os dados a respeito da abertura bucal dos pacientes, pois a

presença de dor articular pode ter diminuído a amplitude de abertura e a ocorrência de estalos, uma vez que as dores nos músculos da mastigação podem denotar um padrão de contração protetora a problemas de origem articular (Yemm, 1976).

Os músculos mais álgicos foram pterigoideo lateral, com mais de 85% de frequência, e masseter profundo, com mais de 80% de queixas. Os menos álgicos foram temporal posterior, com cerca de 20% de queixas e cervical, com cerca de 30% de queixas. Porém, mesmo tendo se revelado como um dos menos álgicos de acordo com os resultados do presente estudo, Sener e Akgunlu (2011) encontraram correlação significativa entre a posição posterior da cabeça da mandíbula e sensibilidade à palpação dos músculos cervicais posteriores, apesar da sensibilidade à palpação nos músculos masséter, temporal, pterigoideo lateral, pterigoideo medial serem os sinais mais comuns de DTM (Olivo et al., 2006). Observou-se a proporção de 2,8 pacientes com dor muscular para 1 paciente com dor articular (42 com artralgia / 121 sem artralgia). Além disso, quando houve dor articular, a proporção foi de 5 pacientes com dor unilateral para 1 paciente com dor bilateral (35 artralgia uni / 7 artralgia bi).

A relação de dor muscular e artralgia foi estatisticamente significante ($p<0,0001$). A dor total em pacientes com ausência de dor posterior à cápsula articular foi menor do que a dor total em pacientes que apresentam dor posterior à cápsula bilateral. Os dados revelaram que a dor muscular total do lado direito esteve mais relacionada com a dor posterior à cápsula bilateral e com a dor posterior à cápsula articular do lado direito, quando comparada à dor posterior à cápsula do lado esquerdo. O mesmo resultado foi obtido para a dor muscular total do lado esquerdo, que se relacionou com a dor posterior à cápsula bilateral e com a dor posterior à cápsula articular do lado esquerdo, quando comparada à dor posterior à cápsula do lado direito.

A dor pode ser um fator de autoproteção. Através dela reduzem-se as influências opressivas para a estrutura, sendo que a capacidade de adaptação reduzida da respectiva estrutura pode “se recuperar” (Baumann; Lotzmann, 2002). No presente estudo, os pacientes que possuem dor posterior à cápsula possuem média de dor muscular maior que aqueles com ausência de artralgia, corroborando com o padrão de dor muscular para proteção da articulação descrito por Yemm (1976). Isso pode demonstrar que a artralgia quando presente tende a piorar o

quadro de dor do paciente afetando mais o lado ipsilateral, de modo que a dor parece estar especialmente vinculada às estruturas locais da ATM.

As médias das dores entre os grupos foram distribuídas de forma bastante homogênea. Cholitgul et al. (1997) afirmam que não há um padrão de dor muscular para os diferentes tipos de deslocamento discal. Os dados do presente estudo corroboram com esta afirmativa, já que não foi observado um padrão de distribuição de dor muscular ou articular nos grupos de diagnóstico da posição do disco articular. O fato de encontrar significância estatística para a correlação entre dor muscular total do lado esquerdo e diagnóstico da posição do disco talvez não deva ser levada em consideração, uma vez que não se confirmou do lado direito. Outros estudos devem ser delineados para verificar se a validade desse resultado, já que o trauma ou mastigação unilateral poderia explicar a diferença entre os lados.

Em seu trabalho, Wiese et al. (2008), cita que a dor foi relacionada com a posição da cabeça da mandíbula posterior, porém algumas das associações foram encontradas somente para a articulação direita ou esquerda e devido a isso os resultados foram considerados inconclusivos.

Vasconcelos Filho et al. (2007) não encontraram associação entre a sensibilidade muscular à palpação e a posição da cabeça da mandíbula fato que também foi encontrado no presente estudo.

A presença de dor posterior à cápsula não se mostrou diferente nos grupos de diagnóstico imaginológicos estudados, estando presente em 26,45 % (23/78) dos pacientes, denotando que não parece haver uma tendência maior de dor na articulação em relação ao estadiamento discal. Esses resultados contrariam as afirmações encontradas na literatura que sugerem que a variável dor na ATM pode ter um efeito significante na prevalência de disfunção interna na ATM por meio da RM (Emshoff et al., 2001).

No presente estudo foram utilizados prontuários de pacientes que continham ficha clínica e exame de imagem por RM provenientes de um arquivo e não é possível saber em que circunstância a RM foi solicitada aos pacientes, com o intuito de diagnóstico ou como um exame de rotina.

De acordo com os resultados expostos, verifica-se que não houve correlação estatisticamente significativa entre os grupos de diagnóstico e os sinais e sintomas clínicos, o que poderia suscitar que a ressonância magnética seria obrigatória para o correto diagnóstico dos pacientes com desarranjo interno.

Apesar da ressonância magnética ser considerada um padrão ouro de diagnóstico por imagem da ATM, o exame clínico não deve ser relegado a um segundo plano. Existe a necessidade de comparação entre exames de imagem e exame clínico, pois a imagem sozinha não confere diagnóstico de doença posto que imagens de RM que correspondem a disfunções internas podem ocorrer em até 32% da população não sintomática (Kircos et al., 1987). Assim apesar de o exame clínico por si só não elucidar o tipo de disfunção interna, ele é fundamental para indicação ou não de exames complementares.

Segundo os resultados obtidos, os diferentes graus de disfunção interna da ATM, não parecem estar associados necessariamente a uma maior intensidade de sinais e sintomas apresentados pelo paciente com DTM, apesar de ser potencialmente causadores de alguns deles. A real importância dos diagnósticos imaginológicos ainda não está devidamente estabelecida, talvez, somente uma conjunção de fatores físicos, parafuncionais e emocionais (Emsshoff et al, 2002b), ainda não completamente conhecidos no tocante à porcentagem de participação de cada um na DTM, possam esclarecer mais efetivamente o processo de desencadeamento e manutenção da doença.

Os resultados deste trabalho corroboram com os achados de Greene (2001), de que as consequências do desarranjo interno da ATM não estão ainda compreendidas e são caracterizadas por adaptações positivas dos tecidos e que os sintomas dolorosos devem estar associados a processos temporários da doença em que há uma falha de adaptação (inflamação, por exemplo), ocorrendo em qualquer grau de disfunção interna.

7 CONCLUSÕES

Os resultados desse estudo permitem concluir que:

- não há correlação entre a posição do disco articular e a cabeça da mandíbula.
- não há correlação entre as variáveis clínicas e imaginológicas.
- houve correlação entre dor posterior a cápsula e dor muscular.
- não há correlação entre presença de estalo e disco deslocado.
- quando o disco está em posição bilateral há uma menor frequência de estalos bilaterais.
- quando o disco está deslocado com redução bilateral há uma maior frequência de estalos bilaterais.

REFERÊNCIAS[1]

Agerberg G, Carlsson GE. Symptoms of functional disturbances of the masticatory system. A comparison of frequencies in a population sample and in a group of patients. Acta Odontol Scand. 1975 33(4):183-90.

Akhter R, et al. Development of temporomandibular disorder symptoms: a 3-year cohort study of university students. J Oral Rehabil. 2011 Jun;38(6):395-403.

Al-Jundi MA, et al. Meta-analysis of treatment need for temporomandibular disorders in adult nonpatients. J Orofac Pain. 2008 Spring;22(2):97-107.

Barclay P, et al. Comparison 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.

Barros V, et al. The impact of orofacial pain on the quality of life of patients with temporomandibular disorder. J Orofac Pain. 2009 Winter;23(1):28-37.

Baumann A, Lotzamann U. Disfunção temporomandibular: diagnóstico funcional e princípios terapêuticos. Porto Alegre: Artmed; 2002.

Bean LR, Thomas CA. Significance of condylar positions in patients with temporomandibular disorders. J Am Dent Assoc. 1987 Jan;114(1):76-7.

Bertram S, et al. Diagnosing TMJ internal derangement and Osteoarthritis with magnetic resonance imaging. J Am Dent Assoc. 2001 Jun;132(6):753-61.

Bonilla-Aragon H, Tallents RH, et al. Condyle position as a predictor of temporomandibular joint internal derangement. J Prosthet Dent. 1999 Aug;82(2): 205-8.

Bush FM, et al. Analysis of gender effects on pain perception and symptom presentation in temporomandibular pain. Pain. 1993 Apr;53(1):73-80.

[1] De acordo com Estilo Vancouver.

Cairns BE. Pathophysiology of TMD pain--basic mechanisms and their implications for pharmacotherapy. J Oral Rehabil. 2010 May;37(6):391-410.

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

Chaffee A, et al. Responsiveness of the VAS and McGill pain questionnaire in measuring changes in musculoskeletal pain. J Sport Rehabil. 2011 May;20(2):250-5.

Choi YS, et al. Analysis of magnetic resonance images of disk positions and deformities in 1,265 patients with temporomandibular disorder. Open Dent J. 2009 Mar;3:1-20.

Cholitgul W, et al. Clinical and magnetic resonance imaging findings in temporomandibular joint disc displacement. Dentomaxillofac Radiol. 1997 May;26(3):183-8.

Clark GT, et al. The utility and validity of current diagnostic procedures for defining temporomandibular disorder patients. Adv Dent Res. 1993 Aug;7(2): 97-112.

Davant, TS, et al. 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): 974-979.

De Kanter RJ, et al. Prevalence in the Dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. J Dent Res. 1993 Nov;72(11):1509-18.

Di Paolo CF, et al. The condyle-fossa relationship in temporomandibular disorders. Considerations on the pathogenetic role of the disc. Minerva Stomatol. 2006 Jul-Aug;55(7-8):409-22.

Dixon DC, et al. The validity of transcranial radiography in diagnosing TMJ anterior disk displacement. J Am Dent Assoc. 1984 Abr;108(4):615-8.

Doepel M, et al. Salivary cortisol and IgA levels in patients with myofascial pain treated with occlusal appliances in the short term. J Oral Rehabil. 2009 Mar;36(3):210-6.

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, et al. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. Acta Odontol Scand. 2001 Feb;59(1):40-8.

Emshoff R, et al. Temporomandibular joint pain: relationship to internal derangement type, osteoarthrosis, and synovial fluid mediator level of tumor necrosis factor-alpha. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000 Oct;90(4):442-9.

Emshoff R, et al. Relationship between temporomandibular joint pain and magnetic resonance imaging findings of internal derangement. Int J Oral Maxillofac Surg. 2001 Apr;30(2):118-22.

Emshoff R, et al. Clinical versus magnetic resonance imaging findings with internal derangement of the temporomandibular joint: an evaluation of anterior disc displacement without reduction. J Oral Maxillofac Surg. 2002a Jan;60(1):36-41.

Emshoff R, et al. Magnetic resonance imaging findings of internal derangement in temporomandibular joints without a clinical diagnosis of temporomandibular disorder. J Oral Rehabil. 2002b Jun;29(6):516-22.

Fantoni F, et al. A stepwise multiple regression model to assess the odds ratio between myofascial pain and 13 occlusal features in 238 Italian women. Quintessence Int. 2010 Mar;41(3):54-61.

Ferrando M, et al. Psychological variables and temporomandibular disorders: distress, coping, and personality. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004 Aug;98(2):153-60.

Gateno J, et al. A comparative assessment of mandibular condylar position in patients with anterior disc displacement of the temporomandibular joint. J Oral Maxillofac Surg. 2004 Jan;62(1):39-43.

Gonçalves DA, et al. Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study. J Orofac Pain. 2010 Summer;24(3):270-8.

Goulet JP, et al. Reproducibility of examiner performance for muscle and joint palpation in the temporomandibular system following training and calibration. Community Dent Oral Epidemiol. 1993 Apr;21(2):72-7.

Greene CS. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. J Orofac Pain, Carol Stream. 2001 Spring;15(2):93-105.

Haley DP, et al. 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 T, et al. Thickness of the soft tissue layers and the articular disk in the temporomandibular joint. Acta Odontol Scand. 1977 May;35(2):77-83.

Howard JA. Temporomandibular joint disorders in children. Dent Clin North Am. 2013 Jan;57(1):99-127.

Huang GJ, et al. Risk factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders (TMD). J Dent Res. 2002 Apr;81(4):284-8.

Incesu LN, et al. Relationship of condylar position to disc position and morphology. Eur J Radiol. 2004 Sep;51(3):269-73.

Johansson A, et al. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. J Orofac Pain. 2003 Winter;17(1):29-35.

Katzberg RW, Keith DA. Internal derangements of the temporomandibular joint: an assessment of condylar position in centric occlusion. J Prosthet Dent. 1983 Feb;49(2):250-4.

Katzberg RW, et al. Anatomic disorders of the temporomandibular joint disc in asymptomatic subjects. J Oral Maxillofac Surg. 1996 Feb;54(2):147-53.

Kim BS, et al. The effects of estrogen receptor alpha polymorphism on the prevalence of symptomatic temporomandibular disorders. J Oral Maxillofac Surg. 2010 Dec;68(12):2975-9.

Kircos LT, et al. Magnetic resonance imaging of the TMJ disc in asymptomatic volunteers. J Oral Maxillofac Surg, Philadelphia. 1987 Oct;45(10):852-854.

Koh KJ, et al. Relationship between clinical and magnetic resonance imaging diagnoses and findings in degenerative and inflammatory temporomandibular joint diseases: a systematic literature review. J Orofac Pain. 2009 Spring;23(2):123-39.

Kurita H, et al. A study of the relationship between the position of the condylar head and displacement of the temporomandibular joint disk. Dentomaxillofac Radiol. 2001 May;30(3):162-5.

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

Lee SH, Yoon HJ. MRI findings of patients with temporomandibular joint internal derangement: before and after performance of arthrocentesis and stabilization splint. J Oral Maxillofac Surg. 2009 Feb;67(2):314-7.

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

LeResche L, et al. Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. Pain. 2003 Dec;106(3):253-61.

Levitt SR, McKinney MW. Validating the TMJ scale in a national sample of 10,000 patients: demographic and epidemiologic characteristics. J Orofac Pain. 1994 Winter; 8(1):25-35.

Lindblon G. Techinique for roentgenographic registration of the different condyle positions in the temporomandibular joint. Sartryck ur Skandinavish Tannlaengeforemig 26: 193, 1936.

Lobbezoo F, et al. Topical review: new insights into the pathology and diagnosis of disorders of the temporomandibular joint. J Orofac Pain. 2004 Summer;18(3):181-91.

Loeser JD, et al. Bonica's management of pain. 3rd. ed. Philadelphia: Lippincoot Williams & Wilkins; 2001. 2178 p.

Macfarlane TV, et al. Oro-facial pain in the community: prevalence and associated impact. Community Dent Oral Epidemiol. 2002 Feb;30(1): 52-60.

Maizlin ZV, et al. Displacement of the temporomandibular joint disk: correlation between clinical findings and MRI characteristics. J Can Dent Assoc. 2010;76:a3.

Malick A, et al. Trigeminohypothalamic and reticulohypothalamic tract neurons in the upper cervical spinal cord and caudal medulla of the rat. J Neurophysiol. 2000 Oct;84(4):2078-112.

Manfredini D, et al. Predictive value of clinical findings for temporomandibular joint effusion. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003 Nov;96(5):521-6.

Manfredini D, et al. 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, et al. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. J Dent. 2010 May;38(5):392-9.

Manfredini D, et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011 Oct;112(4):453-62.

Marguelles-Bonnet RE, et al. Clinical diagnosis compared with findings of magnetic resonance imaging in 242 patients with internal derangement of the TMJ. J Orofac Pain. 1995 Summer;9(3):244-53.

Mobilio N, et al. Prevalence of self-reported symptoms related to temporomandibular disorders in an Italian population. J Oral Rehabil. 2011 Dec;38(12):884-90.

Nagamatsu-Sakaguchi C, et al. Relationship between the frequency of sleep bruxism and the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an adolescent population. Int J Prosthodont. 2008 Jul-Aug;21(4):292-8.

Nekora-Azak A, et al. Estrogen replacement therapy among postmenopausal women and its effects on signs and symptoms of temporomandibular disorders. Cranio. 2008 Jul;26(3):211-5.

Okeson JP. Dor orofacial – guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 1a ed. São Paulo: Quintessence Editora Ltda; 1998. 287 p.

Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4a ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. 512 p.

Olivo SA, et al. The association between head and cervical posture and temporomandibular disorders: a systematic review. J Orofac Pain. 2006 Winter;20(1):9-23.

Orsini MG, et al. Diagnostic value of 4 criteria to interpret temporomandibular joint normal disk position on magnetic resonance images. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1998 Oct;86(4):489-97.

Ozawa S, et al. Reconsideration of the TMJ condylar position during internal derangement: comparison between condylar position on tomogram and degree of disk displacement on MRI. Cranio. 1999 Apr;17(2):93-100.

Paesani D, et al. Accuracy of clinical diagnosis for TMJ internal derangement and arthrosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1992 Mar;73(3):360-3.

Park JW, et al. 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.

Peroz, I, et al. MRI of the TMJ: morphometric comparison of asymptomatic volunteers and symptomatic patients. Quintessence Int. 2011 Sep;42(8):659-67.

Petersson A. Plain film imaging and tomography. Cranio Clin Int 1991;1(1):1-16.

Phillips JM, et al. Clinical implications of sex in acute temporomandibular disorders. J Am Dent Assoc. 2001 Jan;132(1):49-57.

Pöllmann L. Sounds produced by the mandibular joint in a sample of healthy workers. J Orofac Pain. 1993 Fall;7(4):359-61.

Poveda Roda R, et al. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007 Aug;12(4):E292-8.

Pullinger A, Hollender L. Variation in condyle-fossa relationships according to different methods of evaluation in tomograms. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1986a Dec;62(6):719-27.

Pullinger AG, et al. A tomographic study of mandibular condyle position in an asymptomatic population. J Prosthet Dent. 1985 May;53(5):706-13.

Pullinger AG, et al. Tomographic analysis of mandibular condyle position in diagnostic subgroups of temporomandibular disorders. J Prosthet Dent. 1986b Jun;55(6):723-9.

Pullinger AG, et al. Relationship of mandibular condylar position to dental occlusion factors in an asymptomatic population. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1987 91(3):200-6.

Pullinger AG, et al. Multifactorial comparison of disk displacement with and without reduction to normals according to temporomandibular joint hard tissue anatomic relationships. J Prosthet Dent. 2002 Mar;87(3):298-310.

Rammelsberg P, et al. Evaluation of diagnostic criteria from computerized axiography to detect internal derangements of the TMJ. Cranio. 1996 Oct;14(4):286-95.

Rammelsberg P, et al. Magnetic resonance imaging-based joint space measurements in temporomandibular joints with disk displacements and in controls. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000 Aug;90(2):240-8.

Ren YF, et al. Condyle position in the temporomandibular joint. Comparison between asymptomatic volunteers with normal disk position and patients with disk displacement. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1995;80(1):101-7.

Rieder CE, et al. The prevalence of mandibular dysfunction. Part I: Sex and age distribution of related signs and symptoms. J Prosthet Dent. 1983 Jul;50(1):81-8.

Riley JL 3rd, et al. Orofacial pain symptom prevalence: selective sex differences in the elderly? Pain. 1998 May;76(1-2):97-104.

Robinson de Senna B, et al. Condyle-disk-fossa position and relationship to clinical signs and symptoms of temporomandibular disorders in women. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Sep;108(3):e117-24.

Rollman A, et al. Care seeking for orofacial pain. J Orofac Pain. 2012 Summer;26(3):206-14.

Sakuda MK, et al. An analytic method for evaluating condylar position in the TMJ and its application to orthodontic patients with painful clicking. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1992, Jan;101(1):88-96.

Salonen L, et al. 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.

Sener S, Akgunlu F. Correlation between the Condyle Position and Intra Extraarticular Clinical Findings of Temporomandibular Dysfunction. Eur J Dent. 2011 Jul;5(3):354-60.

Serra MD, Gaviao MB. Evaluation of condylar position from transcranial projections in primary dentition. Dentomaxillofac Radiol. 2006 Mar;35(2):110-6.

Solberg WK. Temporomandibular disorders: physical tests in diagnosis. Br Dent J. 1986 Apr;160(8):273-7.

Suvinen TI, ReadePC. Temporomandibular disorders: a critical review of the nature of pain and its assessment. J Orofac Pain. 1995 Fall;9(4):317-39.

Suvinen, TI, et al. An 8-year follow-up study of temporomandibular disorder and psychosomatic symptoms from adolescence to young adulthood. J Orofac Pain. 2004 Spring;18(2):126-30.

Tasaki MM, Westesson PL. Temporomandibular joint: diagnostic accuracy with sagittal and coronal MR imaging. Radiology. 1993, Mar;186(3):723-9.

Tasaki MM, et al. 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-Yylmaz 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.

Thornton M. An ABC of NMR. A guide to the physics and terminology. Radiography.1984 Sep-Oct;50(593):221-7.

Vasconcelos Filho JO, et al. Condylar and disk position and signs and symptoms of temporomandibular disorders in stress-free subjects. J Am Dent Assoc. 2007 Sep;138(9):1251-5; quiz 1268.

Velly AM, et al. Contributing factors to chronic myofascial pain: a case-control study. Pain. 2003 Aug;104(3):491-9.

Venancio RA, et al. Low intensity laser therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a double-blind study. J Oral Rehabil. 2005 Nov;32(11):800-7.

Verdonck A, et al. The prevalence of cardinal TMJ dysfunction symptoms and its relationship to occlusal factors in Japanese female adolescents. J Oral Rehabil. 1994 Nov;21(6):687-97.

Wabeke KB, et al. Temporomandibular joint clicking: a literature overview. J Craniomandib Disord. 1989 Summer;3(3):163-73.

Weinberg LA. Role of condylar position in TMJ dysfunction-pain syndrome. J Prosthet Dent. 1979 Jun;41(6): 636-43.

Westesson PL, et al. CT and MR of the temporomandibular joint: comparison with autopsy specimens. AJR Am J Roentgenol. 1987 Jun;148(6):1165-71.

Westesson PL. Reliability and validity of imaging diagnosis of temporomandibular joint disorder. Adv Dent Res. 1993 Aug;7(2):137-51.

Wiese M, et al. Association between temporomandibular joint symptoms, signs, and clinical diagnosis using the RDC/TMD and radiographic findings in temporomandibular joint tomograms. J Orofac Pain. 2008 Summer;22(3):239-51.

Wiese M, et al. Influence of cross-sectional temporomandibular joint tomography on diagnosis and management decisions of patients with temporomandibular joint disorders. J Orofac Pain. 2011 Summer;25(3):223-31.

Yemm R. Neurophysiologic studies of temporomandibular joint dysfunction. Oral Sci Rev. 1976;(7):31-53.

Anexo A – Carta de aprovação da FUNDECTO

fundecto
Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Odontologia

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. Letícia 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. nº. 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

Profa. Dra. Miriam Lacalle Turbino
Diretor Secretário

Prof. Dr. João Batista de Paiva
Diretor Presidente

Ilmª. Srª.
Profª. Drª. Andréa Lusvarghi Witzel
Departamento de Estomatologia

Av. Valdemar Ferreira, 475 - Butantã - 05501-000 - São Paulo SP - BRASIL
Tels/Fax:+55 11 3816-2084/3817-5850- site: www.fundecto.org.br/e-mail: fundecto@fundecto.com.br
CNPJ: 52.448.750/0001-24 - CCM: 9.066.882-0

Anexo B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

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 Turolla Wanderley
Coordenadora do CEP-FOUSP

Av. Prof. Lineu Prestes, 2227 - Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira".
São Paulo - SP - CEP 05508-900 –Tel. (0XX11) 3091-7960

ANEXO C – Ficha do RDC

Nome_____ Prontuário/Matrícula n°

RDC n°

Examinador_____ Data

_____/_____/_____

HISTÓRIA – QUESTIONÁRIO

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

1. Como você classifica sua saúde em geral?

1 ( ) Excelente 2 ( ) Muito boa 3 ( ) Boa 4( ) Razoável 5( ) Ruim

2. Como você classifica a saúde da sua boca?

1 ( ) Excelente 2 ( ) Muito boa 3 ( ) Boa 4( ) Razoável 5( ) Ruim

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

0 ( ) Não 1 ( ) Sim

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

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

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

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

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

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

____ ano(s)

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

____ mês(es)

5. A dor na face ocorre?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

_____ dias

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

NENHUMA INCAPAZ DE REALIZAR

INTERFERÊNCIA **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** QUALQUER ATIVIDADE

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

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

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

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

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

0 ( ) Não 1( ) Sim

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

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

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

0( ) Não 1 ( ) Sim

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

0( ) Não 1 ( ) Sim

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

0( ) Não 1 ( ) Sim

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range 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?

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

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

	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4

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

bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

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

1 ( ) Excelente 2 ( ) Muito 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 ( ) Negro 2 ( ) Branca 3 ( ) Parda 4 ( ) Amarela 5 ( ) Indígena

26. Qual a sua origem ou de seus familiares?

1 ( ) Índio 2 ( ) Português 3 ( ) Francês 4 ( ) Holandês 5 ( ) Espanhol
6 ( ) Africano 7 ( ) Italiano 8 ( ) Japonês 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 ¼ do salário mínimo
- ☐ De ¼ a ½ salário mínimo
- ☐ De ½ 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

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

b. Fechamento

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

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito	Esquerdo
0 Não	0 Não
1 Sim	1 Sim
8 NA	8 NA
(NA: *Nenhuma das opções acima*)	

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 8( ) 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	*Direita*				*Esquerda*			
a. Temporal posterior (1,0 Kg.) “Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas).”	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal médio (1,0 Kg.) “Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das (“sobrancelhas).”	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior (1,0 Kg.) “Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do	0	1	2	3	0	1	2	3

processo zigomático).”								
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 dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada).”	0	1	2	3	0	1	2	3
10. Dor muscular intraoral com palpação								
a. Área do 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 clinicas 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 ambígüas. Palavras como “raramente” ou “frequentemente” foram evitadas. As frases como “abertura limitada” foram substituídas por medidas especificas, 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 significante 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 significante 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 significante 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