



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

ALLAHÔ ERIBERTO MORAIS DE ALMEIDA SOUTO

**AVALIAÇÃO DA DISCREPÂNCIA ANATÔMICA DAS ATMS E SUA POSSÍVEL
ASSOCIAÇÃO COM O DESLOCAMENTO DE DISCO: UM ESTUDO POR MEIO
DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA**

CAMPINA GRANDE

2017

ALLAHÔ ERIBERTO MORAIS DE ALMEIDA SOUTO

AVALIAÇÃO DA DISCREPÂNCIA ANATÔMICA DAS ATMS E SUA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM O DESLOCAMENTO DE DISCO: UM ESTUDO POR MEIO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Daniela Pita de Melo

CAMPINA GRANDE

2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S728a Souto, Allahô Eriberto Morais de Almeida.
Avaliação da discrepância anatômica das ATMs e sua possível associação com o deslocamento de disco [manuscrito] : um estudo por meio de ressonância magnética / Allahô Eriberto Morais de Almeida Souto. - 2017.
34 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.

"Orientação : Profa. Dra. Daniela Pita de Melo ,
Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS."

1. Articulação temporomandibular. 2. Transtornos da articulação temporomandibular. 3. Imagem por ressonância magnética .

21. ed. CDD 617.6

ALLAHÔ ERIBERTO MORAIS DE ALMEIDA SOUTO

AVALIAÇÃO DA DISCREPÂNCIA ANATÔMICA DAS ATMS E SUA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM O DESLOCAMENTO DE DISCO: UM ESTUDO POR MEIO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Área de concentração: Imagenologia

Aprovado em: 14/12/2017.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a. Dr.^a. Daniela Pita de Melo (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Amaro Lafayette Nobre Formiga Filho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a. Dr.^a. Karla Rovaris da Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha família e amigos, por toda a confiança em mim depositada, fazendo com que minha força de vontade fosse renovada a cada novo dia. Aos meus pais e irmão, Vladileide, Egberto e Raffael que me deram a base para chegar até aqui, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Foi sem dúvidas uma grande odisseia de pouco mais de 5 anos, tantas dificuldades e aflições, greves, paralisações, parecia até que o universo estava conspirando contra mim. Sempre tendo que me dividir entre estudo e trabalho, muitas vezes precisei parar e respirar fundo para tomar fôlego e continuar com essa jornada absurda. Porém, sempre tive a certeza que as maiores conquistas sempre são forjadas no calor das batalhas da vida. Foram os anos mais edificantes da minha história até aqui.

Outra certeza que sempre tive, é que nunca conseguimos alcançar nossos objetivos de forma solitária, existem aqueles que nos ajudam no dia a dia, que nunca nos deixam desistir, por isso, sinto-me na obrigação de agradecer.

Primeiramente, agradeço ao meu pai, Egberto Figueiredo Souto e a minha mãe, Vladileide Morais de Almeida Souto por serem minha base, com toda a confiança, amor, carinho, afeto, tempo e educação investidos em mim, me possibilitaram realizar o sonho da graduação.

Ao meu nobre irmão Eduardo Raffael Morais de Almeida Souto, por estar sempre apostando na minha capacidade e por sempre dividir as responsabilidades da casa, me aliviando sempre que necessário.

Aos meus tios e patrões Vladilene Morais de Almeida Souto e Erigley Figueiredo Souto por relevar minhas ausências, sempre me incentivando nos estudos, nunca reclamando dos meus atrasos, vocês foram essenciais para que esse momento fosse possível.

À minha linda e doce prima Natália Kettlyn de Almeida Souto, definitivamente meu anjo da guarda, estarás para sempre no meu coração, amo você!

Aos meus avós, Eriberto Souto (*in memoriam*), Gleide Maria, Valdeir Dantas e Vanete Morais, acreditem que eu quem realizei um sonho de dedicar esse diploma a vocês, os avós deveriam ser eternos...

À minha tia Vladineide por ser minha grande admiradora, seus pudins adoçaram meus dias, tornando-os mais fáceis e leve, sou seu eterno fã.

Ao meu grande amor e companheira de vida, Eliz Melo, por ser a pessoa que mais me encoraja na vida, sempre acreditando que sou capaz. Desde que chegastes na minha vida, estivestes presente em todos os momentos importantes, nunca me deixastes sozinho, mesmo que as vezes estivestes fisicamente distante. És um amor de pessoa, quero ter a honra de passar toda minha vida contigo!

À todo os colaboradores do Departamento de Odontologia, que foram essencialmente importantes para que cada dia de curso fosse viabilizado.

À minha Orientadora, Dra. Daniela Pita, por se mostrar um grande ser humano de coração sempre leve e generoso, sempre sorrindo, espalhando felicidade a todo momento. Obrigado pelos ensinamentos e por ser essa pessoa tão gentil e compreensível. Aprender contigo foi uma experiência formidável!

Ao Professor Amaro que me orientou nas minhas cirurgias, tenho a sorte de te ter como mestre, tens um coração enorme, um grande profissional da área que almejo para minha vida.

À Professora Karla por tornar a radiologia sempre muito agradável, deixando as aulas de panorâmica sempre descontraídas e proveitosas. Agradeço pela confiança depositada em mim.

À Professora Daliana por proporcionar as melhores manhãs das segundas-feiras na Liga Interdisciplinar de Combate ao Câncer Oral (LINCCO).

Aos meus amigos que tornaram meus dias na UEPB muito mais fáceis e felizes. Nunca esquecerei meu grupo de estudo Curso de Azilamento Online (CAO), onde eu aprendi muito mais do que em qualquer momento na universidade. Pablo Jardel, Pedro Alex, Johnatan Soares, Italo Bruno, Alysson Porto, Elaine Rodrigues, Michele Santos, Sheilla Darielly, Ana Waleska, João Maria, vocês estarão comigo por cada dia da minha vida, muitas pessoas ainda irão ouvir falar de nós.

Às aziliegas, Rebeca Soares, Èrika Porto, Lydiane Dantas, agradeço pelas ajudas e risadas que trocamos durante o curso, sem vocês esse caminho seria ainda mais difícil...

Enfim, sinto-me bastante grato por ter com quem dividir minhas conquistas, espero que as conquistas se multipliquem, pois assim, estarei dedicando a cada um que me acompanhou nessa caminhada.

“É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito, nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota.”

Theodore Roosevelt

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA.....	10
2.1 Tipologia do estudo e delineamento da pesquisa	10
2.2 Universo e amostra	10
2.3 Instrumento e coleta de dados.....	10
2.3.1 Aquisição das imagens.....	10
2.4 Avaliação das imagens.....	11
2.5 Análise de dados.....	16
3. RESULTADOS	17
4.DISSCUSSÃO	25
5. CONCLUSÃO.....	27
6. REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	34

AVALIAÇÃO DA DISCREPÂNCIA ANATÔMICA DAS ATMS E SUA POSSÍVEL
ASSOCIAÇÃO COM O DESLOCAMENTO DE DISCO: UM ESTUDO POR MEIO DE
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Allahô Eriberto Morais de Almeida Souto*

RESUMO

Esse estudo teve como objetivo avaliar imagens de ressonâncias magnéticas (RM) de articulações temporomandibulares (ATMs) e estabelecer uma possível associação das discrepâncias morfológicas da eminência articular, fossa mandibular e côndilo nos cortes coronal e sagital com o deslocamento do disco articular. O estudo consistiu em uma pesquisa descritiva do tipo transversal de banco de dados, tendo sido utilizados exames de ressonância magnética da ATM de um serviço de radiologia Médico-Odontológico privado. As RM das ATMs de 80 pacientes sintomáticos foram avaliadas bilateralmente. As imagens de boca aberta e fechada foram usadas para determinar a presença de deslocamento e redução do disco. As formas anatômicas dos côndilos e das fossas mandibulares foram avaliadas nas vistas sagital e coronal; e a forma de eminência articular foi avaliada apenas na visão sagital. As ATMs foram classificadas como harmônicas na visão coronal para as seguintes combinações: côndilo/fossa: convexo ou redondo/côncavo; angulado/angulado; plana/plana. Na visão sagital, as seguintes combinações de côndilo/fossa mandibular foram consideradas harmônicas: redondas/côncavas; plana/plana; fina/angulada. Outras combinações morfológicas foram consideradas discrepantes. O teste estatístico do Qui-quadrado de Fisher foi utilizado e o nível de significância foi estabelecido em 0,05. Os lados direito e esquerdo das ATMs apresentaram classificação morfológica similar, especialmente para a forma da eminência articular ($p = 0,006$), presença de deslocamento do disco ($<0,001$) e redução ($p = 0,002$). As ATMs discrepantes do lado direito tendem a apresentar do lado esquerdo uma eminência articular caixa / plana ($p = 0,024$). Uma tendência para apresentar deslocamento do disco foi observada para ATMs com uma eminência em forma de sigmoide ($p = 0,040$). As ATMs apresentam forma similar de eminência, deslocamento e redução de disco nos lados esquerdo e direito. Houve uma tendência de redução do disco em ATMs com eminência com formato anatômico caixa/plana.

Palavras-chave: Articulação temporomandibular. Transtornos da articulação temporomandibular. Imagem por ressonância magnética

~~*Aluno de Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.~~

E-mail: alla_eriberto@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O côndilo mandibular e a fossa mandibular têm capacidade de adaptação funcional em resposta a mudanças ambientais (OWTTAD ET AL., 2013) e estão em harmonia um com o outro, embora seus padrões de respostas adaptativas sejam diferentes (OWTTAD ET AL., 2013, VOUDORIS ET AL., 2003). A remodelação da fossa mandibular e as respostas adaptativas temporais ocorrem mais lentamente do que a resposta adaptativa condilar (PANCHERZ ET AL., 1999) e a taxa de modificação na fossa mandibular é inferior ao do côndilo (OWTTAD ET AL., 2011, OWTTAD ET AL., 2013).

Estudos anteriores avaliaram a morfologia das estruturas ósseas da ATM separadamente, analisando suas diferentes formas e suas possíveis associações com o deslocamento do disco (FARIAS ET AL., 2015, KURITA ET AL., 2000, RABELO ET AL., 2017); no entanto, a ATM é composta por duas juntas articuladas que funcionam como uma única unidade, onde todas as estruturas envolvidas desempenham um papel específico para o sucesso dos movimentos mandibulares. O disco articular da ATM desempenha um papel importante no desenvolvimento e função da ATM. Quando o disco não está interposto entre o côndilo e a eminência articular, o crescimento e o desenvolvimento dessas estruturas são afetados (IKEDA & IKEDA, 2016).

A imagem de RM é a técnica de imagem de escolha para o estudo da disfunção temporomandibular (TOMÁS ET AL., 2006). Embora as estruturas ósseas sejam melhor vistas na tomografia computadorizada, somente em imagens de ressonância magnética pode-se determinar a forma e a posição do disco articular. O uso de ambas as modalidades de imagem deve ser ideal, no entanto, não são indicados tendo em conta a exposição à radiação e o princípio de ALARA (As low as reasonably achievable).

Matsumoto et al (2013) sugerem que as discrepâncias na forma entre o côndilo e a fossa na visão coronal estão associadas ao deslocamento do disco anterior da ATM. As morfologias coronal e sagital estão relacionadas ao movimento do maxilar e devem ser estudadas em associação para determinar se as discrepâncias na forma em ambos os cortes estão relacionadas ao deslocamento do disco (MATSUMOTO ET AL., 2013).

O conhecimento da influência dos parâmetros biométricos na patogênese do deslocamento do disco é de grande importância para estabelecer um perfil anatômico

predisponente para distúrbios internos, portanto, este estudo teve como objetivo avaliar se as discrepâncias morfológicas da eminência articular, fossa mandibular e côndilo articular na visão coronal e sagital estão relacionadas com o deslocamento do disco da ATM.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPOLOGIA DO ESTUDO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo consistiu em uma pesquisa descritiva, qualitativa, com um desenho do tipo transversal de banco de dados. Submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CEP-UEPB) (CAAE: 51475215.4.0000.5187)

2.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo do presente estudo foi composto por exames de ressonância magnética da ATM de pacientes atendidos em um serviço de radiologia Médico-Odontológico privado da cidade de Salvador no período de setembro de 2012 a junho de 2014. Os pacientes tinham que ser maiores de 18 anos para serem incluídos na amostra, além de apresentar pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: dor nas articulações e/ou músculos, ruídos articulares, limitação de movimento, história de dores de cabeça e queixas otológicas. Pacientes portadores de alterações degenerativas, anomalias desenvolvimento dos componentes ósseos, portadores de doenças reumáticas sistêmicas, com história de cirurgia ou trauma da ATM ou face, além de exames com qualidade insuficiente foram excluídos da amostra. A amostra final foi composta por 80 pacientes (14 homens e 66 mulheres) com idades entre 18 e 88 anos. Como a avaliação foi feita bilateralmente, totalizou-se 160 ATMs.

2.3 INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS

2.3.1 Aquisição das imagens

As imagens foram adquiridas utilizando um aparelho de RM, GE Signa® de 1,5 T (General Electric, Milwaukee, WIS, E.U.A.), operando a 1,5 TESLA, com bobina bilateral de superfície para ATM (Signa, General Electric Medical Systems) de 12cm de diâmetro. Para tanto, os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal (posição supina), com o Plano Sagital Mediano (PSM) e Plano de Frankfort (PF) perpendiculares à abertura do scanner. Para estabilizar o posicionamento do paciente e aumentar a captura do sinal da região de interesse,

a bobina de superfície foi centralizada na região periauricular. Feixes luminosos auxiliaram no correto posicionamento do PSM e PF.

O protocolo estabelecido para este estudo foi de matriz de 256x256, com FOV (*field of view*/campo de visão) de 14cm e pixel de 0,60 x 0,57mm. Primeiramente, foi obtido um localizador axial (scout axial). A partir dele, foram localizadas as cabeças da mandíbula e seu ângulo horizontal, permitindo a orientação da sequência de cortes em diferentes planos.

Posteriormente, foi obtida uma sequência parassagital oblíqua de dez cortes de 2 mm de espessura perpendiculares ao eixo maior da cabeça da mandíbula de cada ATM utilizando uma sequência T1 em boca fechada; em seguida, foi adquirida uma sequência paracoronal. Outra sequência parassagital bilateral foi obtida, mas em boca aberta. O limite máximo de abertura de boca foi estabelecido nesta etapa, por meio de um dispositivo (Burnett TMJ, TMJ-200s/n 0650; Medrad, Pittsburgh, PA, USA) para estabilização de abertura máxima de boca.

As sequências de imagem por ressonância magnética em cortes parassagitais e paracoronais foram avaliadas. As imagens foram disponibilizadas em CDs de visualização e avaliadas através do programa de compartilhamento, tratamento e avaliação de imagens denominado PACS (Picture Archiving and Communications System), versão 11.0, fabricado pela Carestream Health, Inc. (Rochester, NY, EUA).

Durante a coleta e análise dos dados, cada paciente da amostra teve as imagens das duas ATMs avaliadas, sendo cada articulação avaliada como uma unidade individual.

2.4 AVALIAÇÃO DAS IMAGENS

A classificação da posição do disco foi obtida de forma retrospectiva nos laudos dos exames de RM dos pacientes, onde dois observadores previamente treinados, com 2 anos de experiência em avaliação de ATM, avaliaram todas as morfologias de eminência articular, fossa glenóide e côndilo. Todas as imagens foram avaliadas, e para uma melhor visualização de todas as estruturas analisadas, foram utilizadas fatias centrais para avaliação morfológica (RABELO ET AL., 2017). Após a avaliação, um terceiro profissional com 12 anos de experiência em avaliação da ATM, sem qualquer informação clínica, juntou-se aos dois observadores e avaliou as imagens que os observadores discordaram para uma abordagem de consenso.

Para a análise do disco articular em boca fechada, os profissionais utilizaram a classificação de Tasaki e Westesson (1996) adaptada por Milano et al. (2000), a qual está descrita no Quadro 1. A posição dinâmica do disco articular em boca aberta foi classificada segundo o Quadro 2.

Deslocamento anterior (DA)	Banda posterior do disco anterior à proeminência anterior da cabeça da mandíbula por toda a extensão mediolateral da articulação
Deslocamento posterior (DP)	Banda anterior do disco posterior à proeminência posterior da cabeça da mandíbula por toda a extensão mediolateral da articulação
Deslocamento lateral (DL)	Disco posicionado lateralmente ao polo lateral da cabeça da mandíbula
Deslocamento medial (DM)	Disco posicionado medialmente ao polo medial da cabeça da mandíbula
Deslocamento anterior parcial na parte lateral da articulação (DAPL)	Disco anteriormente posicionado na porção lateral da articulação e disco em posição sobre a cabeça da mandíbula na porção medial da articulação, sem deslocamento lateral
Deslocamento anterior parcial na parte medial da articulação (DAPM)	Disco anteriormente posicionado na porção medial da articulação e disco em posição sobre a cabeça da mandíbula na porção lateral da articulação, sem deslocamento medial
Deslocamento rotacional antero-lateral (DRAL)	Disco anteriormente e lateralmente posicionado
Deslocamento rotacional	Disco anteriormente e medialmente posicionado

ântero-medial (DRAM)	
----------------------	--

Quadro 1 - Critérios para classificação do tipo de deslocamento de disco

Fonte: Adaptada de Milano et al. (2000)

Não se aplica	Quando não existe deslocamento de disco na boca fechada
Com redução	A relação normal disco-cabeça da mandíbula é restaurada quando ocorre abertura bucal
Sem redução	A relação normal disco-cabeça da mandíbula não é restaurada quando ocorre abertura bucal

Quadro 2 – Classificação do disco articular em boca aberta

Fonte: Adaptada de Katzberg e Westesson (1996)

Cada examinador recebeu um *template*, impresso em papel transparência, com os contornos das imagens base dos formatos da fossa mandibular (FM) e da eminência articular, desenvolvido no programa denominado GNU Image Manipulation Program (GIMP) version 2.8.14 (GIMP documentação encontrada em: <http://www.gimp.org/>). O *template* foi utilizado a fim de padronizar a avaliação da morfologia dos componentes ósseos através da sobreposição deste às imagens estudadas.

Fossa mandibular (FM)

Foi realizada a avaliação morfológica da FM através do método proposto por Matsumoto et al. (2013), o qual divide a FM em três grupos: côncava, angulada e plana (Figura 1).

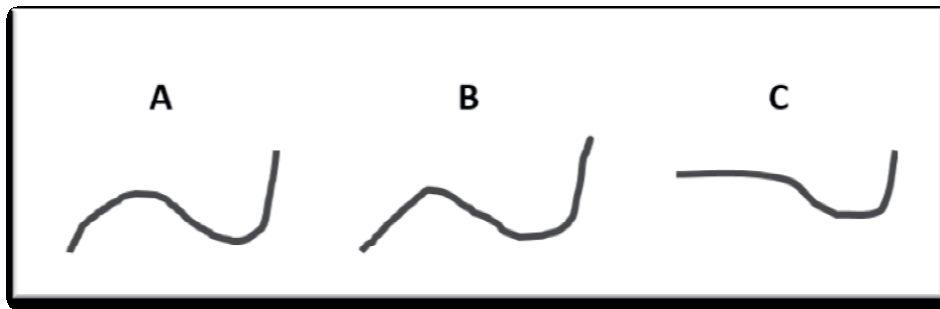


Figura 1. Desenho esquemático do corte parassagital da ATM evidenciando a classificação da fossa mandibular (FM). (A) Côncava, (B) Angulada, (C) Plana.

Eminência articular

O presente trabalho classificou morfologicamente a eminência articular em quatro grupos distintos: caixa, sigmoide, plana e deformada, classificação proposta por Kurita et al. (2000).

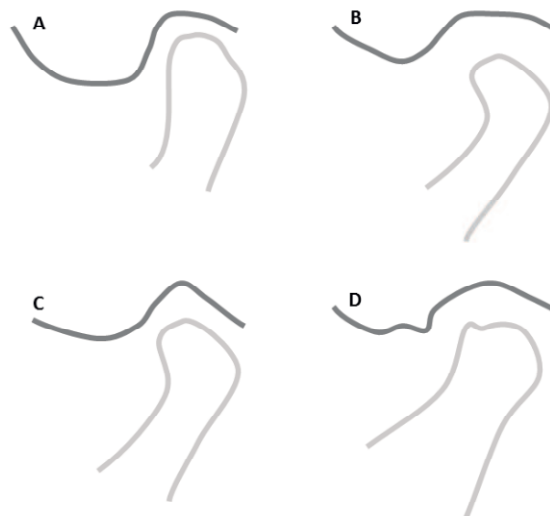


Figura 2. Desenho esquemático do corte parassagital da ATM evidenciando a classificação da eminência articular. (A) Caixa, (B) Sigmoide, (C) Plana, (D) Deformada

Nos cortes sagitais, foi utilizada uma classificação estabelecida pelos autores desse estudo, na qual o côndilo foi dividido em quatro tipos: plano, arredondado, fino e deformado (Figura 3).

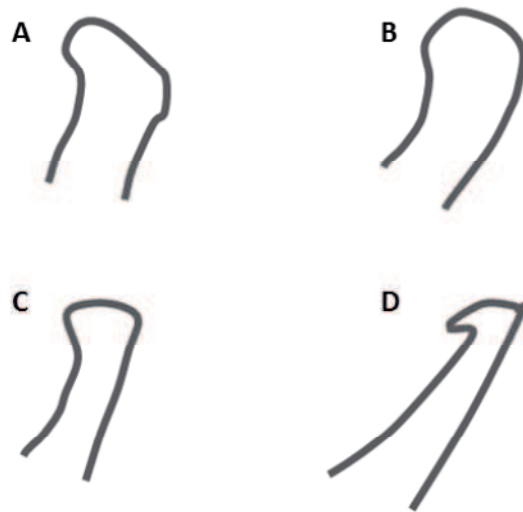


Figura 3. Desenho esquemático das diferentes classificações morfológicas do côndilo em corte sagital. (A) Plano, (B) Arredondado, (C) Fino, (D) Deformado

Após a determinação das formas de todas as fossas e côndilos, todas as ATMs foram classificadas em um dos seguintes três grupos: harmonizado (côndilo redondo e fossa côncava, côndilo e fossa planos, côndilo fino e fossa angulada), discrepante e deformado (côndilo e/ou fossa deformada) na vista sagital.

Côndilo

Foi realizada a avaliação morfológica do côndilo através do método proposto por Alomar et al. (2007), o qual divide a cabeça do côndilo no corte coronal em quatro grupos: achatada, convexa, angulada e arredondada (Figura 4).

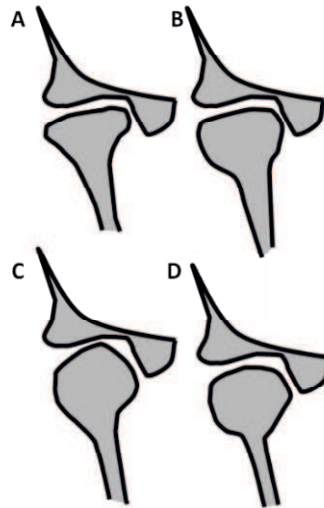


Figura 4. Desenho esquemático do corte coronal representando as diferentes classificações morfológicas do cõndilo. (A) Achatado, (B) Convexo, (C) Angulado, (D) Arredondado

Após a determinação das formas de todas as fossas e cõndilos, todas as ATMs foram classificadas em um dos seguintes três grupos: harmonizado (cõndilo convexo e fossa cõncava, cõndilo e fossa angulado, cõndilo redondo e fossa cõncava, ou fossa e cõndilo planos), discrepantes e deformado (cõndilo e/ou fossa deformados) em vista coronal.

Os grupos harmonizados e discrepantes foram então combinados com as eminências articulares morfológicamente diferentes e divididos em diferentes grupos para avaliação estatística – harmônica + eminência em forma de caixa, harmônica + eminência sigmoide, harmônica + eminência plana, harmônica + eminência deformada, discrepante + eminência em forma de caixa, discrepante + eminência sigmoide, discrepante + eminência plana, e discrepante + eminência deformada, no corte sagital.

Os casos de deslocamento posterior não foram utilizados para associações com redução de disco porque este tipo de deslocamento não é suscetível a redução durante a abertura da boca.

2.5 ANÁLISE DE DADOS

O teste estatístico do Qui-quadrado Fisher foi utilizado e o nível de significância foi estabelecido em 0,05.

3. RESULTADOS

A média de idade dos pacientes avaliados foi de 40,68 +/- 15,33 anos, com idade mínima de 18 e máxima de 88 anos. O resultado descritivo quanto a prevalência da amostra está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Dados descritivos relativo às variáveis avaliadas.

Parâmetros	n (%)
<i>Gênero</i>	
Masculino	14 (17,5)
Feminino	66 (82,5)
<i>Classificação ATM (coronal)</i>	
Lado direito	
Harmônica	48 (60,0)
Discrepante	31 (38,8)
Deformada	1 (1,3)
Lado esquerdo	
Harmônica	43 (53,8)
Discrepante	32 (40,0)
Deformada	5 (6,3)
<i>Classificação ATM (sagital)</i>	
Lado direito	
Harmônica	21 (26,3)
Discrepante	58 (72,5)
Deformada	1 (1,3)
Lado esquerdo	
Harmônica	23 (28,7)

Discrepante	53 (66,3)
Deformada	4 (5,0)
<i>Morfologia da Eminência</i>	
Lado direito	
Caixa	24 (30,0)
Plana	12 (15,0)
Sigmoide	42 (52,5)
Deformada	2 (2,5)
Lado esquerdo	
Caixa	22 (27,5)
Plana	16 (20,0)
Sigmoide	39 (48,8)
Deformada	3 (3,8)
<i>Deslocamento do Disco</i>	
Lado direito	
Sim	43 (53,8)
Não	37 (46,3)
Lado esquerdo	
Sim	46 (57,5)
Não	34 (42,5)
<i>Redução da ATM</i>	
Lado direito	
Sim	33 (80,5)
Não	8 (19,5)
Lado esquerdo	
Sim	37 (80,4)
Não	9 (19,6)

No sentido coronal, as ATMS avaliadas apresentaram similaridade de harmonia entre os lados direito e esquerdo ($p=0,013$). Entretanto, não apresentaram diferença estatisticamente significativa para a harmonia no sentido sagital ($p=0,269$).

Os lados direito e esquerdo das ATMs apresentavam similaridade bilateral das estruturas anatômicas e especialmente quanto ao formato das eminências ($p=0,006$), presença de deslocamento de disco ($<0,001$) e redução ($p=0,002$), como mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Comparação entre as variáveis para os lados das ATMs avaliados.

<i>Lado direito</i>	<i>Lado esquerdo</i>		<i>P</i>
<i>Classificação ATM (coronal)</i>			
<i>Classificação ATM (coronal)</i>	Harmônica	Discrepante	
Harmônica	31 (72,1)	14 (43,8)	0,013*
Discrepante	12 (27,9)	18 (56,2)	
<i>Classificação ATM (sagital)</i>			
<i>Classificação ATM (sagital)</i>	Harmônica	Discrepante	
Harmônica	8 (34,8)	12 (22,6)	0,269*
Discrepante	15 (65,2)	41 (77,4)	
<i>Morfologia da Eminência</i>			
<i>Morfologia da Eminência</i>	Caixa/ plana	Sigmoide	
Caixa/ plana	24 (63,2)	12 (31,6)	0,006*
Sigmoide	14 (36,8)	26 (68,4)	
<i>Deslocamento do Disco</i>			
<i>Deslocamento do Disco</i>	Sim	Não	
Sim	39 (90,7)	4 (11,8)	$< 0,001$
Não	7 (15,2)	30 (81,1)	
<i>Redução da ATM</i>			
<i>Redução da ATM</i>	Sim	Não	

Sim	28 (90,3)	2 (28,6)	0,002
Não	3 (9,7)	5 (71,4)	

A Tabela 3 mostra que não houve relação estatisticamente significativa quanto aos parâmetros sagital e coronal para as classificações harmônicas e discrepantes nas análises bilaterais das ATMs.

Tabela 3. Comparação entre a presença de harmonia ou discrepância da ATM nos sentidos coronal e sagital para os lados direito e esquerdo

TM Esquerda (sagital)		<i>P</i>	ATM Direita (sagital)		<i>P</i>
Harmônica	Discrepante		Harmônica	Discrepante	
14 (60,9)	26 (53,1)	0,534	11 (57,9)	32 (57,1)	0,954
9 (39,1)	23 (46,9)		8 (42,1)	24 (42,9)	
14 (60,9)	30 (57,7)	0,797	12 (60,0)	35 (60,3)	0,978
9 (39,1)	22 (42,3)		8 (40,0)	23 (39,7)	

A análise coronal demonstra que não houve associação entre deslocamento de disco direito e esquerdo, redução da ATM direita e esquerda e morfologia da eminência direita e esquerda com as combinações harmônica e discrepante em ambas as ATMs, como representa a Tabela 4.

Tabela 4. Correlação entre ATMs harmônicas e discrepantes no plano coronal com a presença e redução do deslocamento de disco e o formato da eminência articular.

Parâmetros	ATM Esquerda (coronal)		P	ATM Direita (coronal)		P
	Harmônica	Discrepante		Harmônica	Discrepante	
Deslocamento do disco (direito)						
<i>Sim</i>	23 (53,5)	16 (50,0)	0,765	23 (47,9)	20 (64,5)	0,148
<i>Não</i>	20 (46,5)	16 (50,0)		25 (52,1)	11 (35,5)	
Deslocamento do disco (esquerdo)						
<i>Sim</i>	27 (62,8)	15 (46,9)	0,170	25 (52,1)	21 (67,7)	0,168
<i>Não</i>	16 (37,2)	17 (53,1)		23 (47,9)	10 (32,3)	
Redução da ATM (direita)						
<i>Sim</i>	19 (82,6)	11 (78,6)	1,000	19 (82,6)	14 (77,8)	0,713
<i>Não</i>	4 (17,4)	3 (21,4)		4 (17,4)	4 (22,2)	
Redução da ATM (esquerda)						
<i>Sim</i>	20 (74,1)	13 (86,7)	0,451	21 (84,0)	16 (76,2)	0,711
<i>Não</i>	7 (25,9)	2 (13,3)		4 (16,0)	5 (23,8)	
Morfologia da eminência (direita)						
<i>Caixa/ plana</i>	22 (52,4)	12 (38,7)	0,247	23 (48,9)	13 (43,3)	0,631
<i>Sigmoide</i>	20 (47,6)	19 (61,3)		24 (51,1)	17 (56,7)	
Morfologia da eminência						

(esquerda)

<i>Caixa/plana</i>	20 (48,8)	16 (51,6)	0,812	25 (54,3)	13 (43,3)	0,348
<i>Sigmoide</i>	21 (51,2)	15 (48,4)		21 (45,7)	17 (56,7)	

A análise sagital revela que não houve associação entre deslocamento de disco direito e esquerdo, redução da ATM direita e esquerda e morfologia da eminência com as combinações harmônica e discrepante para a ATM esquerda. Entretanto, quando existe redução das ATMs direita e esquerda, a articulação é classificada como discrepante ($p=0,052$; $p=0,094$, respectivamente). Além disso, pacientes com morfologia da eminência esquerda do tipo caixa/plana ou sigmoide apresentaram tendência de combinação discrepante na ATM direita ($p=0,024$) (Tabela 5).

Tabela 5: Associação entre ATMs harmônicas e discrepantes no plano sagital com a presença e redução do deslocamento de disco e o formato da eminência articular.

Parâmetros	ATM Esquerda (sagital)		P	ATM Direita (sagital)		P
	Harmônica	Discrepante		Harmônica	Discrepante	
Deslocamento do disco (direito)						
<i>Sim</i>	15 (65,2)	25 (47,2)	0,148	10 (47,6)	32 (55,2)	0,552
<i>Não</i>	8 (34,8)	28 (52,8)		11 (52,4)	26 (44,8)	
Deslocamento do disco (esquerdo)						
<i>Sim</i>	15 (65,2)	27 (50,9)	0,250	13 (61,9)	32 (55,2)	0,593
<i>Não</i>	8 (34,8)	26 (49,1)		8 (38,1)	26 (44,8)	
Redução da ATM (direita)						
<i>Sim</i>	12 (80,0)	20 (87,0)	0,663	6 (60,0)	27 (90,0)	0,052
<i>Não</i>	3 (20,0)	3 (13,0)		4 (40,0)	3 (10,0)	
Redução da ATM (esquerda)						
<i>Sim</i>	12 (80,0)	23 (85,2)	0,686	8 (61,5)	28 (87,5)	0,094
<i>Não</i>	3 (20,0)	4 (14,8)		5 (38,5)	4 (12,5)	

**Morfologia da
eminência
(direita)**

<i>Caixa/ plana</i>	10 (45,5)	23 (44,2)	0,923	7 (33,3)	28 (50,0)	0,191
<i>Sigmoide</i>	12 (54,5)	29 (55,8)		14 (66,7)	28 (50,0)	

**Morfologia da
eminência
(esquerda)**

<i>Caixa/ plana</i>	12 (54,5)	25 (48,1)	0,611	5 (26,3)	32 (56,1)	0,024
<i>Sigmoide</i>	10 (45,5)	27 (51,9)		14 (73,7)	25 (43,9)	

Nos casos em que houve redução da ATM direita, existe tendência para a eminência esquerda ser do tipo sigmoide ($p=0,040$). Entretanto, não houve associação entre o deslocamento de disco e redução da ATM esquerda com o tipo de eminência, como mostra a Tabela 6.

Tabela 6: Associação entre tipo de eminência com o deslocamento de disco e redução da ATM.

Parâmetros	Eminência Esquerda		<i>P</i>	Eminência Direita		<i>P</i>
	Caixa/ plana	Sigmoide		Caixa/ plana	Sigmoide	
Deslocamento do disco (direito)						
<i>Sim</i>	21 (55,3)	21 (53,8)	0,901	19 (52,8)	22 (52,4)	0,972
<i>Não</i>	17 (44,7)	18 (46,2)		17 (47,2)	20 (47,6)	
Deslocamento do disco (esquerdo)						
<i>Sim</i>	19 (50,0)	25 (64,1)	0,211	18 (50,0)	26 (61,9)	0,291
<i>Não</i>	19 (50,0)	14 (35,9)		18 (50,0)	16 (38,1)	
Redução da ATM (direita)						
<i>Sim</i>	20 (95,2)	13 (68,4)	0,040	14 (77,8)	18 (85,7)	0,682
<i>Não</i>	1 (4,8)	6 (31,6)		4 (22,2)	3 (14,3)	
Redução da ATM (esquerda)						
<i>Sim</i>	17 (89,5)	19 (76,0)	0,433	16 (88,9)	19 (73,1)	0,270
<i>Não</i>	2 (10,5)	6 (24,0)		2 (11,1)	7 (26,9)	

4.DISCUSSÃO

A avaliação da ATM requer que sejam realizados estudos de fatores relacionados à anatomia da região, com foco nas estruturas ósseas, disco articular e tecidos circunjacentes. A principal causa de dor e distúrbios internos (DI) é a relação anormal entre o disco articular, a eminência articular e o côndilo, geralmente envolvendo deslocamento de disco articular com ou sem redução (HIRATA ET AL., 2007). De acordo com Busato et al., (2010), a falta de movimento síncrono do disco e do côndilo está relacionada a mudanças morfológicas das superfícies ATM, no entanto, porém estudos prévios não conseguiram determinar qual fator ocorre primeiro.

A RM foi utilizada para avaliar se as discrepâncias morfológicas da eminência articular da ATM, fossa mandibular e côndilo na visão coronal e sagital estão relacionadas com o deslocamento do disco. A ressonância magnética é a melhor modalidade para avaliar a ATM permitindo a visualização tanto dos tecidos moles quanto dos fatores anatômicos e funcionais, dos distúrbios temporomandibulares (TOMÁS ET AL., 2006; HONDA K, NATSUMI Y, URADE, 2008; WIESE ET AL., 2008; PARK ET AL., 2012).

O DI da ATM foi definido como uma relação de posição anormal entre o disco e o côndilo, a eminência articular e / ou a fossa mandibular (MURAKAMI ET AL., 1993; PÉREZ DEL PALOMAR; DOBLARÉ, 2007; RUDISCH ET AL., 2001). Este estudo indica que o formato de eminência está diretamente associado a uma tendência de uma relação anatômica entre os componentes ósseos da ATM discrepante, bem como a presença de redução de disco. Uma possível explicação seria que existe uma forte dependência funcional entre a eminência articular, a fossa mandibular e o côndilo (PIRTTINIEMI ET AL., 1990). Além disso, argumentou-se que a morfologia da eminência articular pode ser um fator etiológico do DI da ATM (KURITA ET AL., 2000; SULUN ET AL., 2001).

Em relação à morfologia da eminência articular, observou-se uma tendência bilateral para a forma anatômica sigmóide, o que também foi observado em estudos prévios (HIRATA ET AL., 2007; WARMLING ET AL., 2015).

Os resultados do presente estudo sugerem que a presença de ATMs discrepantes não é um fator envolvido no deslocamento e redução do disco, mostrando resultados que são antagônicos aos do estudo de Matsumoto et al., (2013). Um estudo anterior ao avaliar a simetria da ATM em pacientes jovens com deslocamento do disco anterior unilateral,

descobriu que o deslocamento unilateral do disco resulta em assimetria bilateral das ATMs (XIE ET AL., 2016). Os pacientes neste estudo foram selecionados por sua sintomatologia, um novo estudo com pacientes que apresentem apenas deslocamento unilateral e com uma amostra maior é necessário.

No plano sagital, foram encontradas diferenças bilaterais nas classificações ATM, apresentando resultados em acordo com os estudos de Sugisaki et al. (1990) e Matsumoto et al. (2013). Os resultados presentes sugeriram que a morfologia do côndilo e da fossa pode ser interpretadas como uma variação normal e pode não se reportar ao estado do disco. No entanto, quando avaliados no plano coronal, as ATMs apresentaram-se harmônicas bilateralmente.

5. CONCLUSÃO

Pacientes sintomáticos tendem a apresentar similaridade bilateral entre as ATMs do lado esquerdo e direito quanto a anatomia, presença e redução de deslocamento disco. Existe uma tendência de redução do disco em ATMs com eminência com formato anatômico caixa/plana.

EVALUATION OF THE ANATOMICAL DISCREPANCY OF TMJ's AND ITS
POSSIBLE ASSOCIATION WITH DISC DISPLACEMENT: A STUDY THROUGH
MAGNETIC RESONANCE

ABSTRACT

To evaluate if morphological discrepancies of TMJ's MRI articular eminence, glenoid fossa and condyle in coronal and sagittal view are related with disc displacement. The study consisted of a descriptive cross-sectional study of the database, using magnetic resonance imaging of the TMJ of a Private Medical-Dental Radiology Service. TMJ MRI of 80 symptomatic patients were evaluated bilaterally. Sagittal view closed- and open-mouth images were used to determine the presence of disc displacement and disc reduction. The anatomical shapes of the condyles and glenoid fossae were evaluated in in both sagittal and coronal views; and the articular eminence shape was evaluated only in the sagittal view. TMJs were classified as harmonic in coronal view for the following combinations: condyle/fossa: convex or round/ concave; angled/angled; flat/flat. In the sagittal view, the following condyle/fossa combinations were considered harmonic: round/concave; flat/flat, thin/angled. Other morphological combinations were considered discrepant. The chi-square statistical test Fisher was used, and the significance level was set at 0.05. TMJs right and left side presented similar morphological classification, especially for the articular eminence shape ($p=0.006$), presence of disc displacement (<0.001) and reduction ($p=0.002$). Right side discrepant TMJs presented a tendency to present a left side box/flat articular eminence ($p=0.024$). A tendency to present disc displacement was observed for TMJs with a sigmoid shaped eminence ($p=0.040$). TMJs present similar eminence shape, disc displacement and reduction in the left and right sides. There was a tendency of disc reduction in TMJ with eminence with anatomical format box / flat.

Keywords: Temporomandibular joint. Temporomandibular joint disorder. Magnetic resonance imaging

6. REFERÊNCIAS

ALOMAR, X. et al. Anatomy of the Temporomandibular Joint. **Seminars in Ultrasound, CT and MRI**, v. 28, n. 3, p. 170-183, Jun. 2007.

BUSATO, A. et al. Relation between disk/condyle incoordination and joint morphological changes: a retrospective study on 268 TMJs. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology**, v. 110, n.7, p. 34-40, Set. 2010.

CAI, X.; JIN, J.; YANG, C. Changes in disc position, disc length, and condylar height in the temporomandibular joint with anterior disc displacement: a longitudinal retrospective magnetic resonance imaging study. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 69, n. 11, p. 340-346, Nov. 2011.

CAMPOS, P.S.F.; ARAGÃO, J.A.; REIS, F.P. Articulação temporomandibular: anatomia e diagnóstico por imagem (Parte I). **Rev. ABRO**, v. 9, n. 2, p. 5-10, 2008.

FARIAS, J.F.G. et al. Correlation between temporomandibular joint morphology and disc displacement by MRI. **Dentomaxillofac Radiol**, v.44, n.7, Mar. 2015.

FERREIRA, L.A. et al. Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams. **Braz. J. Otorhinolaryngol**, v.82, n.3, p.341-352, Jan. 2016.

HEDGE, S.; PRAVEEN, B.N.; SHETTY, S.R. Morphological and radiological variations of mandibular condyles in health and diseases: a systematic review. **Dentistry**, v. 3, n. 1, p. 154-158, 2013.

HIRATA, F.H. et al. Evaluation of TMJ articular eminence morphology and disc patterns in patients with disc displacement in MRI. **Braz Oral Res**, v.21, n.3, p.265-271, Feb. 2007.

HONDA, K.; NATSUMI, Y.; URADE, M. Correlation between MRI evidence of degenerative condylar surface changes, induction of articular disc displacement and pathological joint sounds in the temporomandibular joint. **Gerodontology**. v.25, n. 4, p.251-257, 2008.

IKEDA, R.; IKEDA, K. Directional characteristics of incipient temporomandibular joint disc displacements: A magnetic resonance imaging study. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.149, n. 1, p. 39-45, Jan. 2016.

KATZBERG, R.W. et al. Anatomic disorders of the temporomandibular joint disc in asymptomatic subjects. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 54, n. 2, p. 147-153, Feb. 1996.

KURITA, H. et al. Is the morphology of the articular eminence of the temporomandibular joint a predisposing factor for disc displacement? **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 29, n. 3, p. 159-162, May 2000.

MANFREDINI, D. Etiopathogenesis of disk displacement of the temporomandibular joint: A review of the mechanisms. **Indian Journal of Dental Research**, v. 20, n. 2, p. 212-221, Jun. 2009.

MANFREDINI, D. et al. Comparison of magnetic resonance imaging findings in temporomandibular joints of the two sides. **Clin. Oral Investig.**, v. 18, n. 2, p. 499-506, 2014.

MATSUMOTO, K. et al. Discrepancy of coronal morphology between mandibular condyle and fossa is related to pathogenesis of anterior disk displacement of the temporomandibular joint. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology**, v. 116, n. 5, p. 626-632, Nov. 2013.

MILANO, V. et al. Magnetic resonance imaging of temporomandibular disorders: classification, prevalence and interpretation of disc displacement and deformation. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 29, n.6 , p. 352-361, Nov. 2000.

MOLINARI, F. et al. Temporomandibular joint soft-tissue pathology, I: Disc abnormalities. **Semin. Ultrasound CT MR.**, Philadelphia, v. 28, n. 3, p. 192-204, Jun. 2007.

MURAKAMI, S. et al. Magnetic resonance evaluation of the temporomandibular joint disc position and configuration. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 22, n. 4, p. 205-207, Nov. 1993.

ÖBERG, T.; CARLSSON, G.E.; FAJERS, C.M. The temporomandibular joint. A morphologic study on a human autopsy material. **Acta Odontol. Scand.**, v. 29, n. 3, p. 349-384, 1971.

OKESON, J.P. Joint intracapsular disorders: diagnostic and nonsurgical management considerations. **Dental Clinics of North America**, v. 51, n. 1, p. 85-103, 2007.

OWTTAD, P. et al. The biology of TMJ growth modification: A Review. **J Dent Res**, v. 92, n. 4, p.315-321, Apr. 2013.

OWTTAD, P. et al. A histochemical study on condylar cartilage and glenoid fossa during mandibular advancement. **Angle Orthod.**v. 81, n. 2, p. 270-276. Mar. 2011.

PANCHERZ, H.; RUF, S.; THOMALSKE-FAUBERT, C. Mandibular articular disk position changes during Herbst treatment: a prospective longitudinal MRI study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 116, n. 2, p. 207-214, Aug. 1999.

PARK, J.W.et al. Correlation between clinical diagnosis based on RDC/TMD and MRI findings of TMJ internal derangement. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 41, n.1, p. 103-108, Jan. 2012.

PÉREZ DEL PALOMAR, A.; DOBLARÉ, M. Influence of unilateral disc displacement on the stress response of the temporomandibular joint discs during opening and mastication. **Journal of Anatomy**, v. 211, n. 4, p. 453–463, Oct. 2007.

PIRTTINIEMI, P.; KANTOMAA, T.; RONNING, O. Relation of the glenoid fossa to craniofacial morphology, studied on dry human skulls. **Acta Odontol Scand**, v. 48, n. 6, p. 359-364, May. 1990.

PODEVA RODA, R. et al. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 12, n. 4, p. 292-298, Aug. 2007.

PULLINGER, A.; HOLLENDER, L. Assessment of mandibular condyle position: a comparison of transcranial radiographs and linear tomograms. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, v. 60, n. 3, p. 329-334, Sep. 1985.

PULLINGER, A.G.; SELIGMAN, D.A. Multifactorial analysis of differences in temporomandibular joint hard tissue anatomic relationships between disk displacement with and without reduction in women. **J Prosthet Dent**, v. 86, n. 4, p. 407-419, Oct. 2001.

RABELO K.A. et al. Condyle Excursion Angle, Articular Eminence Inclination, and Temporomandibular Joint Morphologic Relations With Disc Displacement. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 75, n. 5, p. 938-940, May 2017.

RAMOS, A.C.A. et al. Articulação temporomandibular - Aspectos normais e deslocamentos de disco: imagem por ressonância magnética. **Radiol. Bras**, v. 37, n. 6, p. 449-454, Nov./Dez. 2004.

RUDISCH, K.; INNERHOFER, S.; BERTRAM, R. E. Magnetic resonance imaging findings of internal derangement and effusion in patients with unilateral temporo-mandibular joint pain. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 92, n. 5, p. 566-571, Nov. 2001.

SÜLÜN, T. et al. Axial condyle morphology and horizontal condylar angle in patients with internal derangement compared to asymptomatic volunteers. **The Journal of Craniomandibular Practice**, v. 19, n. 4, p. 238-245, Oct. 2001.

SUGISAKI, M. et al. Study of temporomandibular joint of Japanese dry skull e part 3: shape of condylar head. **J Jpn Stomatol Soc**, v.39, n.3, p. 539-550, Oct. 1990.

TASAKI, M.M. et al. Classification and prevalence of temporomandibular joint disk displacement in patients and symptom-free volunteers. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 109, n. 3, p. 249-262, Mar. 1996.

TOMÁS, X. et al. MR imaging of temporomandibular joint dysfunction: a pictorial review. **Radiographics**.v.26, n. 1, p. 765-81, May/Jun. 2006.

VASCONCELOS FILHO, J.O.V. et al. Evaluation of temporomandibular joint in stressfree patients. Dentomaxillofac. **Radiol.**, v. 36, n. 6, p. 336-340, Sep. 2007.

VOUDOURIS, J.C. et al. Condyle-fossa modifications and muscle interactions during herbst treatment, part 1. New technological methods. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 123, n. 6, p. 604-13, Jun. 2013.

YALE, S.H. et al. Some observations on the classification of mandibular condyle types. **Oral Surg. Oral Med. Oral Path.**, v. 16, n. 5, p. 572-577, Jan. 1963.

YALE, S.H.; ALLISON, B.D.; HAUPTFUEHRER, J.D. An epidemiological assessment of mandibular condyle morphology. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, v. 21, n. 2, p. 169-177, Feb. 1966.

XIE, Q. et al. Will unilateral temporomandibular joint anterior disc displacement in teenagers lead to asymmetry of condyle and mandible? A longitudinal study. **Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery**, v. 44, n. 5, p. 590-596, May. 2016.

WARMLING, L.V. et al. Evaluation of retrodiskal tissue associated with articular eminence morphology, effusion status and disk displacement in symptomatic patients. **Journal of International Dental and Medical Research**, v. 8, n. 1, p. 1-6, May. 2015.

WIESE, M.; SVENSSON, P.; BAKKE, 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 Painl**, v. 22, n. 3, p. 239-251. Mar. 2008.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa –
CONEP

PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Título da Pesquisa: MORFOLOGIA DOS COMPONENTES ÓSSEOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E O DESLOCAMENTO DO DISCO ARTICULAR: AVALIAÇÃO POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Pesquisador: KATHARINA ALVES RABELO

CAAE: 50475215.4.0000.5187

Data da 1ª relatoria: 02/12/2015

Apresentação do Projeto: O objetivo do presente estudo será avaliar a morfologia das estruturas ósseas da articulação temporomandibular e relacioná-la com a presença de deslocamento de disco articular, por meio de imagens por ressonância magnética em pacientes sintomáticos. Serão realizadas análises qualitativas e quantitativas. As medidas serão realizadas três vezes para cada estrutura avaliada e a média destas será utilizada na avaliação. As mensurações serão realizadas por dois avaliadores utilizando as ferramentas disponíveis no software do próprio aparelho de RM.

Objetivo da Pesquisa: avaliar a morfologia das estruturas ósseas da articulação temporomandibular e relacioná-la com a presença de deslocamento de disco articular, por meio de imagens por ressonância magnética em pacientes sintomáticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Ressonância Magnética é um meio de diagnóstico o qual não utiliza radiação ionizante, portanto os riscos o qual o paciente é submetido são mínimos, como exemplo pode-se citar: claustrofobia, forte campo magnético (pacientes portadores de marcapasso ou portadores de cliques metálicos intracranianos não devem realizar essa modalidade de exame). Contribuirá na compreensão do quanto a morfologia e o arranjos dos componentes ósseos da ATM interferem no deslocamento de disco.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: A pesquisa tem relevância.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os termos necessários e obrigatórios encontram-se presentes.

Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sem pendências.