

## Relação do posicionamento dos discos em articulações temporomandibulares com a localização dos diferentes processos de dor vinculados a pacientes sintomáticos, por meio de imagens em ressonância magnética\*

### *Relationship of the temporomandibular discs positioning entailed with processes of pain in symptomatic patients, by means of images in magnetic resonance*

Marcelo Eduardo Pereira Dutra\*\*  
Marcio Yara Bucatti\*\*\*  
Claudio Costa\*\*\*\*  
Felipe Paes Varoli\*\*\*\*\*  
Jefferson Xavier de Oliveira\*\*\*\*\*

#### Resumo

**Introdução** – Os autores realizaram levantamento dos dados clínicos com especial ênfase à dor e sua localização preferencial num grupo de 74 pacientes sintomáticos sendo 51 do gênero feminino e 23 do gênero masculino, nas faixas etárias entre 19 a 78 anos de idade. **Material e Métodos** – Foram analisadas imagens sagitais em arquivos digitais das articulações temporomandibulares adquiridas por meio de Ressonância magnética (RM) e os respectivos laudos destes pacientes, onde foi possível avaliar as posições dos discos articulares durante a dinâmica dos movimentos mandibulares. **Resultados** – Os valores encontrados são pormenorizados nas Tabelas 1, 2 e 3. **Conclusões** – A dor generalizada na cabeça ocorreu em 100% dos casos de deslocamentos anteriores dos discos, e por volta de 95% dos casos de não deslocamento em comparação com outras regiões da face não sendo assim um dado que possa determinar com exatidão a topografia dos discos articulares não permitindo portanto desconsiderar as imagens.

Palavras-chave: Imagem de ressonância magnética; Disco da articulação temporomandibular; Dor

#### Abstract

**Introduction** – The authors accomplished researchs of clinical data with special emphasis to the pain and its preferential location in a group of 74 patients symptomatic being 51 of feminine gender and 23 of the masculine gender, in the age groups among 19 to 78 years. **Material and Methods** – Magnetic Resonance sagittal images of temporomandibular joints were analyzed in digital files and the respective decisions about these patients made possible to evaluate the positions of the disks articulate during the dynamics of the mandibular movements. **Results** – The values are presents in the tables 1; 2 and 3. **Conclusions** – The authors concluded that the widespread pain in the head happened in 100% of the cases of displacements previous of the disks, and about 95% of the cases of the no displacement in comparison with other areas of the face not being like this an information that can determine the topography of the disks articulate not allowing therefore to disrespect the images.

Key words: Magnetic resonance imaging; Temporomandibular joint disk; Pain

#### Introdução

A possibilidade de resolução dos tecidos moles e a ausência de radiação ionizante, representam algumas das maiores vantagens das imagens por RM em relação à tomografia computadorizada (TC) e radiografias convencionais, principalmente quando são necessários estudos dos reparos anatômicos e/ou processos degenerativos que atingem os componentes das articulações temporomandibulares (ATMs).

Embora as desordens temporomandibulares sejam consideradas multifatoriais, as pesquisas invariavelmente apresentam relações vinculadas com alterações ou processos de modificação dos padrões ósseos das estruturas articulares tornando-os como relevantes elementos na identificação das degenerações internas articulares (DI).

A sintomatologia relacionada às diferentes formas e localizações de dor em diferentes momentos do processo de instalação e desenvolvimento das DI,

\* Parte da Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Diagnóstico Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP).

\*\* Doutorando em Diagnóstico Bucal, sub-área Radiologia pela FOUSP. E-mail: mdutraradiol@bol.com.br

\*\*\* Professor Assistente da Disciplina de Imaginologia Dento-Maxilo-Facial da Universidade Paulista (UNIP).

\*\*\*\* Professor Titular e Responsável da Disciplina de Imaginologia Dento-Maxilo-Facial da UNIP. Professor Associado da Disciplina de Radiologia da FOUSP. E-mail: ccosta@ndata.com.br

\*\*\*\*\* Professor Adjunto da Disciplina de Imaginologia Dento-Maxilo-Facial da UNIP.

\*\*\*\*\* Professor Titular da Disciplina de Imaginologia Dento-Maxilo-Facial da UNIP. Professor Associado da Disciplina de Radiologia da FOUSP.

assumem importante papel na hipótese da existência de mudanças no posicionamento dos discos articulares como nos casos de deslocamentos anteriores dos discos com e sem redução (DDCR e DDSR, respectivamente).

Schellhas *et al.*<sup>10</sup> (1988) reportaram que na atualidade a ressonância magnética (RM) é o melhor método de investigação não invasiva da articulação temporomandibular (ATM) determinando o reconhecimento anatômico normal bem como de acúmulos líquidos; tecido inflamatório intra e extra-articular e anormalidades morfológicas e topográficas do disco articular.

Katzberg<sup>5</sup> (1989) definiu a RM como um dos melhores e mais utilizados métodos de imagem para estudo e avaliação dos processos degenerativos que se formam nas ATMs e realizou extensa revisão da literatura para avaliar as características das ATMs em situações de normalidade e com alterações degenerativas.

Dessas alterações, as mais conhecidas e ocorridas de acordo com o autor são as intra-articulares vinculadas com as DI e as artrites degenerativas. Estas degenerações internas são identificadas genericamente como a perda de função e topografia do disco articular durante as etapas da movimentação mandibular e as artrites associadas aos processos inflamatórios propriamente dito.

Nos casos de DI, os deslocamentos anteriores dos discos articulares são bastante comuns e podem proporcionar o aparecimento de condições entre sinais e sintomas clínicos sugerindo modificações nas ATMs tal como o "click" duplo, verificado nos DDCR, notando-se simultaneamente o aparecimento de dores articulares, faciais e musculares regionais. Neste quesito, o autor enfatiza que a localização e a intensidade da dor nos casos de DI ou artrites, não representam consistência ocasionando falta de distinção e padronização para cada paciente.

Murakami *et al.*<sup>8</sup> (1993) estudaram por meio de imagens em RM, o posicionamento do disco articular e suas respectivas morfologias num total de 546 ATMs, avaliadas num grupo com 273 pacientes (224 mulheres e 49 homens) com idades variando entre 10 e 72 anos (média de 38 anos) todos apresentando avaliação clínica positiva para disfunção temporomandibular.

Os autores concluíram que a grande porcentagem dos discos avaliados (90-97%) mostraram discretos deslocamentos anteriores com redução e normais na abertura da boca, entretanto, uma grande parte dos discos deslocados anteriormente sem redução (76%) foram os que exibiram severas distorções em suas formas, revelando que estas alterações ocorrem fundamentalmente após os deslocamentos efetivos dos discos.

Roberts *et al.*<sup>9</sup> (1985) relataram que a prevalência de DI das ATMs tem sido observadas em 28% das populações modernas, sendo que a artrografia e a tomografia computadorizada representam os métodos de imagem usualmente indicados entretanto, de caráter invasivo e causadores de situações de desconforto ao paciente, além do advento à exposição à radiação ionizante.

Diante dessas considerações, a RM segundo os auto-

res, mostra-se como exame de alta resolução principalmente na análise dos discos e suas respectivas morfologias e posições durante os movimentos mandibulares; da musculatura mastigatória e dos tecidos moles adjacentes, além do fato de não produzir efeitos biológicos efetivos durante a aquisição destas imagens.

Emshoff *et al.*<sup>4</sup> (2003) estudaram as DI das ATMs por meio de RM num grupo com 118 pacientes sendo 102 mulheres e 16 homens na faixa etária entre 12 e 69 anos de idade todos com sintomatologia específica para dor articular e outro grupo constituído por 46 pacientes sendo 31 mulheres e 15 homens com idades entre 15 e 64 anos sem sintomatologia de dor articular analisados para o estabelecimento de controle. O critério principal de inclusão no grupo de estudo foi a presença de sinais de DDCR ou seja, portadores de DI do tipo I; DDSR ou seja portadores de DI do tipo III; doença degenerativa (DD) e capsulites e/ou sinovites (C/S). Os resultados clínicos de ambos os grupos mostraram a presença de 35 casos de DI do tipo I; 39 DI do tipo III; 18 casos de DD e 26 casos de capsulite/sinovite. As imagens em RM das ATMs de todos os indivíduos da amostragem determinaram maior prevalência de DDCR no grupo com dor articular (37.1%) em comparação com o grupo controle (32.6%). O quadro de DDSR foi mais freqüente nos pacientes com exame positivo para dor articular e confirmados nas imagens em 83.3% e em 19.6% para o grupo controle.

Taskaya-Yılmaz e Ögutce-Toller<sup>11</sup> (2002) apresentaram estudo de 131 articulações temporomandibulares de 73 pacientes (56 mulheres e 17 homens) com degeneração interna, utilizando a RM como método de imagens.

Os autores associaram os tipos de sons ou ruídos articulares apresentados clinicamente durante os movimentos de abertura e fechamento da boca com o tipo de deformidade e topografia do disco na presença ou não de deslocamentos anteriores com ou sem redução, sendo assim comparados aos achados clínicos principalmente em relação à dor e flacidez da musculatura mastigatória.

Assim, a flacidez ou sensibilidade muscular mostrou alto índice quando vinculada ao músculo pterigóideu lateral (107 casos – 82%) em relação ao lado(s) com tendência ou presença de processos degenerativos da articulação temporomandibular determinados especialmente nos casos de DDCR e DDSR sendo que em 75 destas 131 articulações estudadas os discos apresentaram-se arredondados; em 87 apresentando a forma achatada; 73 alongados; 100 com espessamento da banda posterior e 93 discos com o formato biconvexo.

O fenômeno da dor mostrou-se mais positivo nos casos de DDCR (50) em relação aos casos de DDSR (39) e particularmente a dor localizada na região auricular apresentou 13 episódios nos casos de DDCR e 16 nos casos de DDSR.

Os resultados permitiram que os autores concluíssem que as imagens em RM identificaram plenamente as alterações das ATMs em comparação aos aspectos clíni-

cos como em relação à dor, bem como o importante vínculo da flacidez ou flexibilidade da musculatura mastigatória particularmente dos músculos pterigóideos laterais com os deslocamentos dos discos e suas deformidades sendo que a queixa e intensidade da dor foi tão mais evidente quanto maior a alteração da dinâmica dos discos.

Cholitgul *et al.*<sup>1</sup> (1997) utilizaram imagens de RM para pesquisa das características clínicas de deslocamentos anteriores dos discos articulares. Examinaram 88 ATMs de 51 pacientes, com proporção de quatro mulheres para cada homem e idades variando de 20 a 40 anos (média de 23,5 anos para o grupo feminino e 33,0 para o masculino), todos encaminhados para avaliação devido a condições clínicas sugestivas de deslocamentos unilateral e/ou bilateral dos discos articulares com ênfase para queixa de dores articulares e dor muscular.

Nos achados clínicos, um terço dos pacientes apresentaram dor e fadiga articular, entretanto estas não determinaram especificidade para qualquer tipo de deslocamento.

As articulações apresentaram 39 discos com DDCR e 31 discos com DDSR sendo que em seis casos foram observadas posições anteromediais e sete com posições anterolaterais. Na amostra 77% destes discos o formato foi bicôncavo e 12% apresentaram deformação (principalmente nos casos de DDSR). Nos casos de DDCR 19 articulações apresentaram dor intensa e generalizada na face e região cervical.

Matsuda *et al.*<sup>6</sup> (1994) analisaram 24 pacientes (18 mulheres e 6 homens com idades entre 13 e 83 anos) apresentando sinais e sintomas relativos a processos de DI das ATMs.

Foram avaliadas 48 articulações por meio de imagens sagitais e coronais em RM com o propósito de determinação do posicionamento dos discos articulares durante os movimentos mandibulares.

Os resultados apresentaram quatro deslocamentos mediais e seis laterais em 10 das 48 articulações avaliadas (20.8%) observados nos cortes coronais sendo que estas mesmas articulações nos cortes sagitais, apresentaram dois casos de deslocamentos anteriores com redução e seis casos sem redução sendo que em dois dos casos de deslocamentos mediais não houve correspondente associação na incidência sagital. Nos casos de deslocamentos laterais todos apresentaram correspondente associação com deslocamentos anteriores.

Em relação aos sinais e sintomas relacionados com as respectivas imagens, em três das cinco articulações que apresentaram deslocamentos anteriores e laterais simultaneamente notou-se a presença de dor durante a abertura da boca e estes mesmos distúrbios foram verificados nos casos de deslocamentos ântero-mediais.

Esses dados permitiram que os autores concluíssem que as imagens por RM nos planos coronais e sagitais mostraram-se complementares para avaliação de disfunções locais das ATMs, porém de suma importância principalmente em relação a topografia dos discos articulares, somadas com as características clínicas mais

evidentes sendo portanto, importantes para o diagnóstico final.

Milano *et al.*<sup>7</sup> (2000) analisaram no período de 1989 a 1997, 192 ATMs de 98 pacientes (67 mulheres e 31 homens) com idades entre 19 a 58 (média de 29 anos), utilizando imagens por RM com particular ênfase para as características de posicionamento e formato dos discos articulares.

O critério de solicitação do exame por RM foi principalmente baseado na presença de um ou mais sinais e/ou sintomas por mais de seis meses que indicassem algum processo degenerativo articular.

Com a utilização de protocolo específico, cada paciente fora submetido para aquisição de cortes sagitais nas posições de boca fechada e aberta e cortes coronais somente na posição de boca fechada, permitindo a associação das categorias consideradas como alterações da forma e posição, baseadas na seguinte classificação: deslocamentos estáticos – cortes coronais (completos anterior e/ou posteriormente; parciais anterolaterais e/ou anteromediais; totalmente anterolaterais e/ou anteromediais e rotacionados anterolaterais e/ou anteromediais) deslocamentos dinâmicos – cortes sagitais (com redução; sem redução; parcialmente reduzido; indeterminado) e as deformações dos discos (alargamento da banda posterior; bicôncavos; achatados e biconvexos).

Os autores encontraram em aproximadamente 80% dos pacientes a situação de deslocamentos dos discos bilaterais; 15% unilaterais e 5% normoposicionados sendo que os deslocamentos anteriores (34%) foram mais prevalentes no gênero feminino (71%) em relação ao gênero masculino e das 168 articulações com deslocamentos, 98 (58%) mostraram redução ou recapturação completa dos discos; 7 (4%) foram incompletas; em 43 (26%) não houve redução e 20 (12%) não foi possível determinar o tipo de posição.

A redução incompleta foi verificada em sete articulações (4%) e as demais num total de 20 articulações (12%) a redução não foi definida e em toda a amostra o deslocamento mais encontrado foi o anterolateral. Quanto às alterações do formato dos discos na posição de boca fechada a distribuição foi a seguinte: em 192 articulações, 40 apresentaram discos bicôncavos; 22 com alargamento da banda posterior; 56 estavam achatados; 46 parcialmente biconvexos e 28 biconvexos.

Os autores concluíram que nas situações de mudanças nos padrões dos aspectos morfológicos e topográficos dos discos articulares, podem ser interpretados como condições de desordens das ATMs ou como fatores predisponentes para o evidente aumento dos sinais e sintomas sendo que as imagens por meio de RM foram satisfatórias nos planos escolhidos para interpretação e fechamento do diagnóstico.

Aoyama *et al.*<sup>1</sup> (2002), abordaram as características dos deslocamentos dos discos articulares com imagens por meio de RM em 1.155 casos de disfunção temporomandibular examinados no *Tokyo Medical and Dental University* e na *Tsurumi University*, do Japão.

A pesquisa enfocou as possíveis correlações dos dados

clínicos e a provável existência de deslocamentos dos discos articulares unilaterais em direção medial ou lateral, bem como dos deslocamentos anteriores e rotacionais.

Empregando principalmente as imagens sagitais em três diferentes posições (boca fechada; repouso e abertura máxima) os discos foram classificados em suas posições como normais; deslocados anteriormente sem redução (DADSR); deslocados com redução (DADCR); deslocamento rotacional anteromedial e anterolateral (DDR) com e sem redução; deslocamento lateral (DDL) e medial (DDM) e deslocamento posterior (DDP).

Após a interpretação das imagens, o deslocamento unilateral do disco foi observado em 331 casos (28.7%), sendo 266 em mulheres e 65 em homens com idades entre 11 e 85 anos e média de 31 anos.

Nessas articulações afetadas a distribuição dos deslocamentos foi a seguinte: DADSR em 144 casos (43.5%); DADCR em 91 casos (27.5%); DDR anterolateral sem redução em 21 casos (6.3%) e com redução em 27 casos (8.2%); DDR anteromedial sem redução em 5 casos (1.5%) e com redução em 4 casos (1.2%); DDL em 23 casos (6.9%); DDM em 12 casos (3.6%) e o DDP em 4 casos (1.2%).

De acordo com os resultados obtidos, os autores fizeram uma estimativa que um paciente com mais de 30 anos de idade com manifestações e características clínicas indicativas de deslocamentos laterais e mediais dos discos articulares associadas teria de acordo com os dados da amostra, 26.4 vezes mais chances de apresentar DADSR.

Tendo como propósito a avaliação das características de ATMs por meio de imagens em RM, Emsholf *et al.*<sup>3</sup> (2002) investigaram os aspectos indicativos de DI numa amostra que constituiu-se por 109 ATMs analisadas por cirurgiões-dentistas do corpo clínico da Clínica de Dor Orofacial e DTM do Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Universidade de Innsbruck na Áustria.

A idade média dos pacientes foi de 36 anos sendo 88 mulheres e 21 homens. A seqüência de imagens em norma sagital mostrou que em 78 dos 177 registros em posição de boca fechada apresentaram posicionamento normal dos discos enquanto que em 99 delas ocorreram relação anormal com as vertentes articulares distribuídas em 52 casos (52.5%) com DDSR e 47 (47.5%) com DDCR.

A topografia destes deslocamentos foram identificadas como sendo 17% que mostraram estar com predomínio anterior, destes 15.3% do tipo anterolateral e 14.1% com características anteromediais; 8.5% apenas com deslocamento medial e 1.1% apenas com o tipo lateral.

Essas condições permitiram que os autores encontrassem uma alta incidência de desarranjos internos (DI) nas articulações com deslocamentos do disco sem redução (34.6%), enquanto que nas articulações com deslocamentos do disco com redução (25.5%), não ocorreram tantos episódios confirmados através dos sinais de RM.

Além dessas situações, a associação com os episódios de dor do suposto lado afetado foram distribuídas:

20 casos de dor em pacientes sem correspondentes imagens em RM compatíveis com DI; 26 casos de DI e dor confirmados com as imagens; 8 casos de dor e DDCR positivos com as imagens e 18 casos de DDSR e dor confirmados nas imagens, sendo que esta sintomatologia resumiu-se à dor articular.

Destarte, os resultados sugeriram que as ATMs com diagnóstico de DI observados em imagens de RM superam as informações subjetivas clínicas dos pacientes sendo portanto insubstituível a seqüência de imagens.

## Material e Métodos

Foram analisadas imagens sagitais em arquivos digitais das articulações temporomandibulares adquiridas por meio de tomografia por ressonância magnética (TRM) e os respectivos laudos de 74 pacientes sintomáticos (51 do gênero feminino e 23 do gênero masculino, nas faixas etárias entre 19 a 78 anos de idade) previamente submetidos a este exame com indicação profissional.

O conjunto das seqüências de imagens dos exames foram realizadas com a utilização de um aparelho Signa (*G&E Medical Systems*®) com 1,5-Tesla de potência eletromagnética e concomitante uso de bobina dupla de superfície com 20cm de diâmetro, seguindo o protocolo para ATM indicado pelo fabricante.

O conjunto de informações clínicas em especial relacionada com a dor foi gravado e separado individualmente para cada paciente e em seguida foram tabulados e elaborados os dados que seguem anexos.

Os aspectos topográficos dos discos nas diferentes posições avaliadas também foram individualizados e particularmente vinculados com o tipo e localização da dor referida, determinando a elaboração dos Gráficos 1 e 2.

## Resultados

**Tabela 1. Distribuição por gênero dos pacientes**

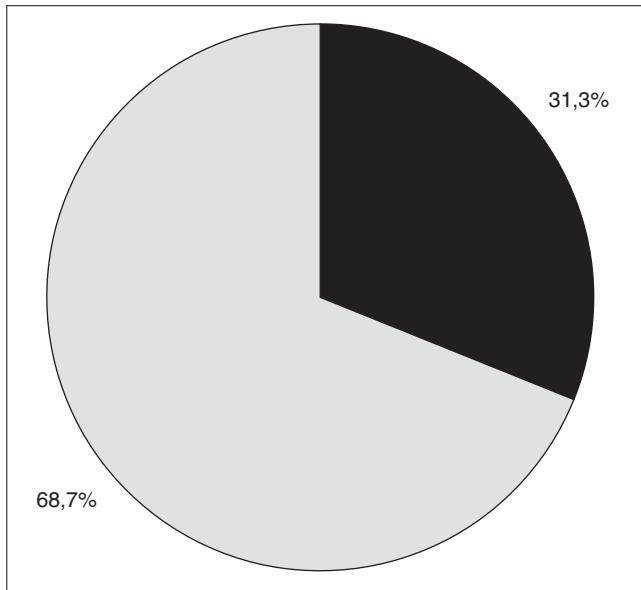
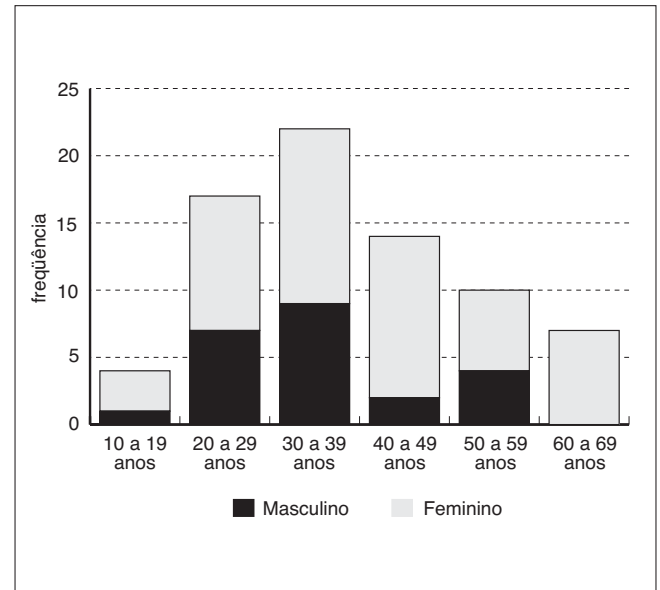
Gênero	nº	percentual
Masculino	23	31,1
Feminino	51	68,9
Total	74	100,0

**Tabela 2. Distribuição dos pacientes de acordo com gênero e faixa etária**

Faixa etária	Gênero		Total
	Masculino	Feminino	
10 a 19 anos	1	3	4
20 a 29 anos	7	10	17
30 a 39 anos	9	13	22
40 a 49 anos	2	12	14
50 a 59 anos	4	6	10
60 a 69 anos		7	7
Total	23	51	74

**Tabela 3. Distribuição dos locais de dor em relação ao posicionamento dos discos articulares**

Posição do disco	Temporal	Auricular	Condilar	Cabeça	Pescoço
Normal	14,6	39,0	12,2	97,6	4,9
Deslocamento Ant. S/R	23,5	29,4	23,5	100,0	17,6
Deslocamento Ant. C/R	42,9	57,1	0,0	100,0	0,0
Ambos	0,0	33,3	0,0	100,0	11,1
Total	17,6	37,8	12,2	98,6	8,1

**Gráfico 1. Distribuição por gênero dos pacientes****Gráfico 2. Distribuição dos pacientes de acordo com gênero e faixa etária**

## Discussão

A possibilidade de resolução dos tecidos moles e a ausência de radiação ionizante constituem-se as maiores vantagens dos exames com o uso de imagens por RM em relação às tomografias computadorizadas e às radiografias convencionais, sendo assim o melhor método para estudo das ATMs, convergindo com as afirmações de Schellhas *et al.*<sup>10</sup> (1988); Roberts *et al.*<sup>9</sup> (1985); Aoyama *et al.*<sup>1</sup> (2002) e Katzberg<sup>5</sup> (1989).

Considerando-se a disposição dos pacientes em relação ao gênero, os indivíduos do grupo feminino apresentaram predominância percentual de 68,7% em relação ao masculino com 31,3% totalizando uma amostra de 74 pacientes analisados, fato este em concordância com a tendência apresentada na literatura como nos trabalhos de Aoyama *et al.*<sup>1</sup> (2002), Milano *et al.*<sup>7</sup> (2000); Matsuda *et al.*<sup>6</sup> (1994), Cholitgul *et al.*<sup>2</sup> (1997), Taskaya-Yilmaz e Ögutce-Toller<sup>1</sup> (2002) e Emshoff *et al.*<sup>3</sup> (2002).

Quando considerada a interação idade e gênero, os dados demonstraram predominância da faixa etária de 39 anos para ambos os gêneros, sendo que na faixa etária entre 40 e 49 anos houve predominância do grupo feminino sendo este fato absoluto a faixa etária entre 60 a 69 anos de idade. As faixas

etárias consideradas nessa amostra aproximam-se daquelas eleitas por autores como Aoyama *et al.*<sup>1</sup> (2002), Milano *et al.*<sup>7</sup> (2000), Emshoff *et al.*<sup>4</sup> (2003), Murakami *et al.*<sup>8</sup> (1993), destoando apenas com os valores das faixas etárias utilizados por Cholitgul *et al.*<sup>2</sup> (1997).

Considerando o sinal referente à dor, a cefaléia generalizada se constituiu na queixa principal da totalidade da amostra para ambos os gêneros, não sendo possível nesse aspecto uma comparação com a literatura abordada, isto quando observadas dores temporais, auriculares, condilares e cervicais, embora Katzberg<sup>5</sup> (1989) tenha enfatizado que a localização e a intensidade da dor nos casos de DI ou artrites, não representariam identificação da alteração em cada paciente, além de Emshoff *et al.*<sup>4</sup> (2003) e Emshoff *et al.*<sup>3</sup> (2002) que referiram-se a dores articulares e Taskaya-Yilmaz e Ögutce-Toller<sup>11</sup> (2002) a dores localizadas na região auricular.

Quanto ao posicionamento dos discos vinculados aos diferentes locais de dor, na região temporal encontrou-se maior incidência de DDCR e nenhum episódio a este respeito em pacientes que apresentaram DDCR e DDSR simultaneamente; na região auricular ocorreu homogeneidade para ambos os tipos de deslocamentos porém com maior incidência nos casos de DDCR; na região condilar

observaram-se baixos percentuais com maior incidência no grupo dos DDSR; na região cervical destacou-se baixos valores percentuais exceto no grupo dos DDSR e quando os dois tipos de deslocamento ocorreram simultaneamente em ambas articulações do mesmo paciente.

Os autores consultados não relacionaram diretamente o posicionamento dos discos em função dos locais com sinais positivos de dor, embora Murakami *et al.*<sup>8</sup> (1993) e Aoyama *et al.*<sup>1</sup> (2002) observaram a avaliação clínica positiva para tais considerações porém, de maneira genérica de localização foi salientado por Matsuda *et al.*<sup>1</sup> (1994) a presença de dor durante os movimentos mandibulares.

## Conclusões

1. Houve predominância de pacientes do gênero feminino em todas as circunstâncias de dor e alterações na topografia dos discos articulares.

2. A cefaléia foi a queixa predominante em todas as situações, isto é, nos episódios de DDOR e DDSR ou em pacientes que apresentaram essas duas modalidades simultaneamente.

3. Observou-se carência de vínculo dos fenômenos de dor localizada com a correspondente topografia dos discos.

4. Novos estudos poderão ser conduzidos objetivando especificar o sítio da dor e as condições dos discos articulares.

## Referências

1. Aoyama S, Kino K, Amagasa T, Sakamoto I, Omura K, Honda E, *et al.* Clinical and magnetic resonance image study of unilateral sideways disc displacements of the temporomandibular joint. *J Med Dent Sci.* 2002;49(3):89-94.
2. Cholitgul W, Nishiyama H, Sasai T, Uchiyama Y, Fuchihata H, Rohlin M. Clinical and magnetic resonance imaging findings in temporomandibular joint disc displacement. *Dentomaxillofac Radiol.* 1997;26(3-4):183-8.
3. Emshoff R, Rudisch A, Innerhofer K, Bradlmaier I, Moschen I, Bertram S. Magnetic resonance imaging finding of internal derangement in temporomandibular joints without a clinical diagnosis of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil.* 2002;29(6):516-22.
4. Emshoff R, Brandlmaier I, Gerhard S, Strobl H, Bertram S, Rudisch A. Magnetic resonance imaging predictors of temporomandibular pain. *J Am Dent Assoc.* 2003;134(6):705-14.
5. Katzberg RW. Temporomandibular joint imaging. *Radiology.* 1989;170:297-307.
6. Matsuda S, Yoshimura Y, Lin Y. Magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint in disk displacement. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1994;23(4):266-70.
7. Milano V, Desiate A, Bellino R, Garofalo T. Magnetic resonance imaging of temporomandibular disorders: classification, prevalence and interpretation of disc displacement and deformation. *Dentomaxillofac Radiol.* 2000;29(6):352-61.
8. Murakami S, Takahashi A, Nishiyama H, Fujishita M, Fuchihata H. Magnetic resonance evaluation of the temporomandibular joint disc position and configuration. *Dentomaxillofac Radiol.* 1993;22(3):205-7.
9. Roberts D, Schenck J, Foster T, Hart H, Pettigrew J, Kundel HL, *et al.* Temporomandibular joint: magnetic resonance imaging. *Radiology.* 1985;154(3):829-30.
10. Schellhas KP, Fritts HM, Heithoff KB, Jahn JA, Wilkes CH, Omlie MR. Temporomandibular joint: MR fast scanning. *Cranio.* 1988; 6(3):209-16.
11. Taskaya-Yilmaz N, Ögutcen-Toller M. Clinical correlation of MRI findings of internal derangements of the temporomandibular joints. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2002;40 (4):317-21.

Recebido em 07/3/2005

Aceito em 09/5/2005