ARTROSCOPIA DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

WILSON DENIS BENATO MARTINS

Tese de Doutorado apresentada à
Faculdade de Odontologia de Bauru, da
Universidade de São Paulo, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Doutor
em Odontologia - Área de Patologia Bucal.

(Edição Revista)

Orientador: Prof. Dr. Alberto Consolaro

BAURU

1999

WILSON DENIS BENATO MARTINS

9 de Junho de 1946	Nasceu em Irati-PR
1965-1968	Cursou graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Paraná.
1972	Especialista em Radiologia Odontológica, Universidade Federal do Paraná.
1973	Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Federal do Paraná.
1973-1998	Professor Adjunto, Universidade Federal do Paraná, Departamento de Estomatologia.
1995-1999	Curso de Pós-Graduação, nível Doutorado, em Patologia Bucal, na Faculdade de Odontologia de Bauru Da Universidade de São Paulo (FOB-USP).

Associações

Sociedade Brasileira de Estomatologia (SOBE)
Associação Brasileira de Radiologia Odontológica (ABRO)
Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilofacial
International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

Cada problema que eu resolvi transformei numa regra, que depois me serviu para resolver outros problemas.

Descartes

Aos meus pais **Wilson e Amália**,
pelo legado de honestidade, amor aos estudos e
dedicação total de suas vidas.

À minha mulher **Walkíria**,
Aos meus filhos **Daniela, Rodrigo, Felipe e Guilherme**,
cuja compreensão pelas ausências amenizou os momentos
áridos da jornada.

AGRADECIMENTOS

Ao **Prof. Dr. Alberto Consolaro**, Mestre e Orientador,
pela sensata combinação de crítica severa e generoso encorajamento.

Aos amigos e colegas pós-graduandos,
Dr. Alessandro C. Pereira, Dr. Francisco C. Ribeiro, Dra. Nilce S. Melo, Dra. Simone
Lourenço, Dr. Washington R. Camargo,
pela renovação do conceito da palavra amizade.

À Dra. Daniela Martins Fávaro, filha e colega, pela irrestrita compreensão e
estímulo ao Ideal.

Ao Sr. Valdir Afonso, Secretário do Departamento de Patologia, pela
dedicação além do simples cumprimento do dever funcional.

Ao Sr. Juraci do Nascimento ("Jurão"), Técnico em Patologia, pela
amizade sincera e incondicional.

Aos Professores Dr. Luis Taveira e Dra. Denise T. Oliveira, pela condução
nos árduos caminhos da Patologia.

À Faculdade de Odontologia de Bauru e seu Douto Corpo Docente,
pela acolhida e pelo magnífico ambiente de estudos em seu *campus*.

Ao CNPq, pelo apoio financeiro acima dos preconceitos.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	v
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	vi
RESUMO.....	vii
1. INTRODUÇÃO.....	2
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
3. PROPOSIÇÃO.....	50
4. CASUÍSTICA E MÉTODO.....	52
4.1 Casuística.....	52
4.2 Método.....	53
4.2.1 Técnica cirúrgica.....	55
4.2.2 Proservação.....	71
4.2.3 Metodologia estatística.....	72
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	74
5.1 Aspectos comparativos entre pacientes masculinos e femininos.....	76
5.2 Duração dos sintomas entre grupos de diagnóstico.....	81
5.3 Imagem.....	84
5.4 Diagnóstico pré-operatório.....	84
5.5 Achados trans-operatórios.....	84
5.6 Complicações.....	85
5.7 Artroscopia unilateral x bilateral.....	86
5.8 Grupos diagnósticos entre si.....	87
5.9 Qualidade de vida geral.....	90
6. CONCLUSÕES.....	92
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ABSTRACT.....	119
GLOSSÁRIO.....	120
APÊNDICE	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	- ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR
AD	- ADERÊNCIAS FIBROSAS ARTICULARES
BF	- BANDA FIBROSA
BSA	- BOLSA SINOVIAL ANTERIOR
BSP	- BOLSA SINOVIAL POSTERIOR
C	- CONDROMALÁCIA
CNPq	- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
D	- DISCO ARTICULAR
EA	- EMINÊNCIA ARTICULAR DO OSSO TEMPORAL
EC	- EROSÃO SUBCONDRA
FC	- FIBROCARILAGEM
P	- PERFURAÇÃO DISCAL
RNM	- RESSONÂNCIA NUCLEAR MAGNÉTICA
S	- SINOVITE
TC	- TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA
ZB	- ZONA BILAMINAR

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fig. 1	INSUFLAÇÃO DO COMPARTIMENTO SUPERIOR	58
Fig. 2	INSERÇÃO DO CONJUNTO CÂNULA-TROCAR	58
Fig. 3	INSERÇÃO DO ARTROSCÓPIO	58
Fig. 4	ARTROSCÓPIO	59
Fig. 5	EQUIPAMENTO ARTROSCÓPICO	58
Fig. 6 e 7	INSTRUMENTAL ARTROSCÓPICO	59
Fig. 8	FÓRCEPS ARTROSCÓPICO	59
Fig. 9	CAMPO CIRÚRGICO: ARTICULAÇÃO NORMAL	60
Fig. 10	EROSÃO SUBCONDRA: ARTROSE	60
Fig. 11	SINOVITE	60
Fig. 12	LUXAÇÃO DISCAL ANTERIOR	60
Fig. 13	DISCO, EMINÊNCIA E RECESSO POSTERIOR	61
Fig. 14	ADERÊNCIAS FIBROSAS	61
Fig. 15	RECESSO POSTERIOR E ZONA BILAMINAR	62
Fig. 16	RECESSO POSTERIOR; ZONA TRANSICIONAL	62
Fig. 17	SINOVITE, BOLSA SINOVIAL POSTERIOR	63
Fig. 18	HIPEREMIA SEVERA	63
Fig. 19	LUXAÇÃO DISCAL ANTERIOR	64
Fig. 20	BANDA INTERMEDIÁRIA DE REES	64
Fig. 21 a 23	ADERÊNCIAS E BANDAS FIBROSAS	65
Fig. 24	CONDROMALÁCIA	65
Fig. 25	CONDROMALÁCIA: EROSÃO SUBCONDRA.	66

Fig. 26	HIPEREMIA E ADERÊNCIAS	66
Fig. 27	BANDAS FIBROSAS: SONDAGEM	66
Fig. 28	DEBRIDAMENTO ARTICULAR	66
Fig. 29	FIBRILAÇÃO DA CARTILAGEM ARTICULAR	67
Fig. 30	HIPEREMIA SINOVIAL SEVERA	67
Fig. 31	AMOLECIMENTO CARTILAGINOSO	68
Fig. 32	DEPRESSÃO DA CARTILAGEM: CONDROMALÁCIA	68
Fig. 33	AÇÃO DE SONDAGEM	69
Fig. 34	DEPRESSÕES NA EMINÊNCIA ARTICULAR	69
Fig. 35	HIPEREMIA DISCRETA	70
Fig. 36	HIPEREMIA SEVERA, BOLSA SINOVIAL POSTERIOR	70
Fig. 37	BANDA FIBROSA, RECESSO ANTERIOR	70

RESUMO

Foi realizado estudo prospectivo de cirurgia artroscópica da articulação temporomandibular em 57 pacientes com diagnóstico de desarranjos internos, com preservação de dois anos. Os objetivos foram a discussão da literatura referente à morfologia e fisiologia da ATM; à etiologia, patogenia, diagnóstico e tratamento dos desarranjos internos e a comparação de diversos fatores, como idade, sexo, tipo de cirurgia, correlações diagnósticas e qualidade de vida de pacientes com desarranjos internos desta articulação. Os pacientes foram clinicamente avaliados e submetidos a tratamento conservador até o limite de sua eficácia. Utilizou-se a técnica cirúrgica artroscópica clássica, basicamente com lise e remoção de aderências intra-articulares. O total de articulações operadas foi de 76, sendo 36 unilaterais (63,2%) e 40 bilaterais (35,1%). Os pacientes do sexo feminino totalizaram 41 (71,9%) e do sexo masculino, 16 (28,1%). Não houve prevalência de cirurgias uni ou bilaterais entre sexos ($p=0,7115$). No grupo masculino, o tempo de ocorrência da sintomatologia pré-operatória foi maior do que nas mulheres ($p=0,027$). A abertura bucal média pré-operatória geral foi de 22mm; nos homens foi de 19,5mm e nas mulheres, 25mm ($p=0,029$). Os pacientes foram avaliados após um, seis, 12 e 24 meses da cirurgia, por meio de exames clínicos e questionários apropriados. Os dados foram submetidos à avaliação estatística, tabulados, discutidos e apresentados graficamente. Os resultados demonstraram a eficácia da técnica artroscópica nos casos operados. Aos 30 dias, seis meses, um e dois anos observaram-se aberturas bucais mais amplas no grupo feminino ($p=0,105$) do que no masculino ($p=0,105$). A cirurgia

artroscópica proporcionou melhor qualidade de vida aos pacientes com desarranjos internos; a cirurgia unilateral apresentou melhores resultados iniciais e mais precoces do que a bilateral; os pacientes mais jovens tiveram maior indicação de artroscopias unilaterais, sendo que os mais idosos, de bilaterais. Quanto às características dos pacientes, houve prevalência feminina, sendo que os pacientes masculinos apresentaram maior duração dos sintomas pré-operatórios, sendo também mais idosos. Nas mulheres, prevaleceram as sinovites. A condromalácia e a artrose tiveram menor ocorrência nas luxações discais redutíveis unilaterais, sem bloqueios articulares. A severidade dos achados transoperatórios foi diretamente proporcional ao tempo de duração dos sintomas pré-operatórios.

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

O diagnóstico e tratamento das doenças da articulação temporomandibular (ATM) apresentam-se como um desafio para a Ciência. Mesmo uma observação superficial da extensa literatura sobre o assunto revelará uma grande divergência de conceitos sobre etiologia, patogenia e métodos terapêuticos, o que parece demonstrar situação de mais dúvidas do que certezas.

As doenças da ATM têm sido um desafio para os profissionais através dos tempos, tanto para cirurgiões-dentistas como médicos. Os resultados de modo geral têm sido menos que satisfatórios e até frustrantes, tanto para os profissionais como para os pacientes. O acúmulo de conhecimentos específicos, porém, é substancial, parecendo então que as dificuldades encontram-se não na falta de conhecimento básico das doenças, mas sim na sua aplicação clínica correta.

O diagnóstico, o tratamento e a prevenção das doenças do sistema estomatognático são os objetivos da Odontologia, sendo que a rotina clínica sem dúvida está mais voltada para as dentições e suas estruturas anexas.

O tratamento das doenças do sistema mastigatório não termina na obtenção de forma estrutural normal, alinhamento adequado e oclusão harmoniosa dos dentes. A dentição propriamente representa somente a extremidade ativa do sistema, o instrumento por meio do qual a mastigação é efetuada, e não o sistema como um todo. O sistema estomatognático igualmente participa com importância

vital na respiração, na fala e repercute no bem-estar geral do indivíduo.

O mecanismo da comunicação oral e a expressão orofacial fazem parte do contato social, podendo ajudar a torná-lo agradável e compensador, mas também desapontador e desagradável. A boca e estruturas bucofaciais constituem região de importante significado emocional, respondendo com sensibilidade alta a possíveis agressões ou ao que pareça ser ameaça à pessoa.

A articulação temporomandibular participa de um sistema biológico complexo e perfeitamente coordenado de ossos, ligamentos, músculos, vasos, nervos e glândulas, fato este que deve alertar para o equívoco de atribuir-se à má oclusão o papel etiológico principal - e muitas vezes único - das doenças da ATM.

Sendo a ATM uma articulação sinovial, pode apresentar patologias comuns às demais articulações, conceito que contrapõe-se a anos de aceitação das teorias que atribuem à oclusão dentária o papel de fator etiológico único das disfunções temporomandibulares.

Estabelecido o conceito da ATM ser uma articulação passível de doenças internas, como outras articulações sinoviais, admitiu-se a importância da cirurgia no arsenal terapêutico. Conceituaram-se os desarranjos internos, demonstrando-se a existência das luxações discais e da artrose. Os avanços impressionantes da imagenologia (tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética) permitiram corroborar os diagnósticos clínicos dos

desarranjos internos, bem como sua irreversibilidade em muitos casos e, em decorrência, a impossibilidade de tratamentos conservadores eficazes.

A cirurgia dos desarranjos internos da ATM compreende as artrotomias com reparações discais, discectomias, as osteotomias subcondilianas e, mais recentemente, a astroscopia. Encarada com ceticismo inicialmente, a exemplo da cirurgia artroscópica do joelho, a astroscopia da ATM consolida-se progressivamente, a partir da publicação de bons resultados em muitos relatos de casos clínicos e em séries de estudos retrospectivos e prospectivos.

A disponibilidade pessoal do domínio da técnica artroscópica e do equipamento adequado, associados à vivência profissional na clínica e na cirurgia em geral da articulação, permitiram a realização de estudo prospectivo da astroscopia em pacientes portadores de desarranjos internos da ATM.

Para a elaboração do estudo e para fundamentação científica da aplicação da cirurgia artroscópica, impõe-se o conhecimento dos aspectos biológicos envolvidos com essa complexa articulação. Portanto, quaisquer estudos cirúrgicos não embasados na morfofisiologia articular, na etiologia, patologia e patogenia da doenças da ATM seriam muito limitados a aplicações de técnicas, dificilmente resistindo à exegese a que um trabalho científico consistente deve suportar. Com este objetivo em mente, a revisão da literatura apresentada aborda aspectos históricos, morfofisiológicos e patológicos que, embora possam transcender a matéria técnica específica artroscópica, parecem de pleno justificar-se.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 História e evolução dos conceitos das desordens da articulação temporomandibular

De acordo com ADAMS¹ (1886), no antigo Egito já se reduziam manualmente os deslocamentos mandibulares. Atribui-se a Hipócrates a descrição do método de redução das luxações muito similar às técnicas contemporâneas. A literatura moderna registra a preocupação, no início do sec. XX, com as situações opostas, as “fixações”, que consistiam de trismo extra-articular ou anquilose intra-articular, ambos relacionados com infecções, trauma ou artrites.

Credita-se a ANNANDALE⁵ (1887) a primeira intervenção para reposição discal. No início do século XX, vários cirurgiões relataram bons resultados no tratamento de disfunções temporomandibulares por meio da remoção do disco articular. LANZ⁹⁷ (1909); PRINGLE¹⁴⁶ (1918); WAKELEY¹⁸⁷ (1929).

Igualmente no começo do século, cirurgiões-dentistas (SUMMA¹⁷⁴, 1918; GOODFRIEND⁵⁵, 1933) e anatomistas (PRENTISS,¹⁴⁵ 1918) atribuíram os sintomas mandibulares à atrofia causada por pressão do disco, côndilo e fossa articular, resultante da perda dos dentes posteriores.

Entretanto, somente em 1934 a articulação temporomandibular tornou-se universalmente conhecida quando COSTEN²⁶(1934) afirmou que a dor "na e em torno da mandíbula" e “sintomas associados no ouvido” melhoraram com alterações

da mordida, especificamente com aumento da dimensão vertical.

A síndrome de Costen, como ficou conhecida, incluía sinais e sintomas tais como diminuição de audição, sensação de ouvido tampado, dor, zumbido e “campainha” no ouvido, náuseas, sintomas sinusais (COSTEN,²⁶ 1934), sensação de queimação na boca e garganta (COSTEN,²⁴ 1937), cefaléia e trismo (COSTEN²³, 1939). A perda do apoio posterior exacerbaria o movimento pivotante, causando compressões discais e da fossa articular, trompas de Eustáquio, lâminas timpânicas e irritação dos nervos temporal e corda do tímpano (COSTEN²⁵, 1936).

Estudos anatômicos contemporâneos a COSTEN (SICHER¹⁷⁰, 1948) e posteriores (REES¹⁵², 1954) demonstraram a impossibilidade anatômica da suposta compressão da fissura petrotimpânica e a complexa anatomia do disco articular, que não é uma estrutura homogênea. Partes diferentes do disco estão interpostas entre o côndilo e o osso temporal, por ocasião de diferentes posições da mandíbula.

PINTO¹⁴⁴ (1962) apresentou seu clássico estudo onde descreveu o ligamento discomaleolar, entre o disco articular e o martelo, no ouvido médio, via fissura petrotimpânica.

Mais recentemente, IOANNIDES e HOOGLAND⁸³(1983) correlacionaram o ligamento discomaleolar de Pinto como possível causa de sintomas aurais, como perda subjetiva de audição, sensação de pressão ou bloqueios, vertigem e "campainha" no ouvido.

McCOLLUM¹¹¹ (1927) e STALLARD¹⁷¹(1930) introduziram o conceito de gnatologia, reforçando a necessidade de harmonizar as relações oclusais e

intermaxilares para tratamento dentário e articular. A gnatologia teve muitos seguidores, como SCHUYLER¹⁶³ (1930), MANN e PANKEY¹⁰¹ (1963) e RAMFJORD e ASH¹⁵⁰(1995) que, com algumas variações conceituais, endossaram os conceitos puramente oclusais.

Os oclusionistas não levaram em consideração a complexa estrutura intracapsular, tratando a ATM em bases puramente mecânicas, tendo McHARRIS⁴² (1985) contestado os conceitos mecanicistas. Reconheceu a importância da posição discal na determinação da relação cêntrica, a qual não pode ser considerada simplesmente como a posição mecânica espacial "mais posterior e superior do côndilo na fossa articular". Ressaltou que os tecidos moles da ATM não têm sido levados em conta. Igualmente, a visualização radiográfica, despojada dos tecidos moles também pode ter induzido os clínicos a acreditar que os côndilos estão "no" ou "próximos ao centro" da fossa.

A associação entre oclusão e disfunção temporomandibular foi questionada por SCHWARTZ e CHAYES¹⁶⁵ (1964), que enfatizaram a importância da musculatura da mastigação e - especificamente - da tensão emocional como fator etiológico primário. Foram também dos primeiros a alertar para o fato da articulação temporomandibular também poder sediar patologias diversas, comuns às demais articulações, e não somente as relacionadas com a oclusão; e que as desordens mais comuns são as *não articulares*, derivadas da musculatura. Criaram o termo

"síndrome dor-disfunção miofascial".

LASKIN⁹⁸ (1969) publicou seu conceito psicofisiológico de que o espasmo muscular e a fadiga, produzidos por hábitos orais crônicos, eram os responsáveis pelos sintomas da "síndrome de dor-disfunção" da ATM, também chamada de síndrome miofascial e síndrome dolorosa da ATM.

Embora os conceitos de LASKIN⁹⁸(1969) e SCHWARTZ¹⁶⁴(1956) a respeito da etiologia permaneçam atuais, a denominação "síndrome" da ATM não é considerada apropriada, uma vez que não se trata de uma verdadeira síndrome.

MCNEIL¹¹³ (1997) e MARTINS¹⁰⁴ (1993) concordaram que rotular-se toda e qualquer manifestação disfuncional da ATM como uma síndrome é um exercício de simplificação inadequado, uma vez que esta articulação pode ser sede de diversas patologias e não somente de uma manifestação sindrômica.

TRAVELL¹⁸³ (1960); TRAVELL e RIZZLER¹⁸⁴ (1952) atribuíram ao estresse muscular a origem dos sintomas, quando se efetua o diagnóstico diferencial das dores articulares. O estresse mecânico diário seria fator perpetuante nos espasmos da musculatura mastigatória e cervical. As contrações isométricas prolongadas ou exageradas (esforço contínuo) ocorreriam nas más posturas cervicais, na presença de problemas emocionais, apertamentos dentários, deficiências subclínicas vitamínicas, hipotireoidismo e infecções focais.

Os avanços nas técnicas de imagem, iniciados pelo uso da tomografia e pela renovação do interesse na artrografia proposta por NOORGARD¹³² (1974),

resultaram em melhor visualização das estruturas intracapsulares. WILKES²⁰² (1988), HELMS⁶⁷ (1982), HELMS⁶⁸ (1989) e WESTESSON¹⁹⁴ (1987) descreveram desordens articulares intracapsulares, enfatizando a importância da imagem dos tecidos moles obtidas pela artrografia.

O conceito de desarranjos internos foi relançado por FARRAR⁴⁷ (1971), anteriormente proposto por ANNANDALE⁵ (1887), como causa dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular.

A preocupação crescente com uma estrutura ideal intra-articular foi ressaltada por McNEILL¹¹⁴ (1983) e McNEILL et al.¹¹⁵ (1990), o que levou a técnicas de reparo estrutural e até de substituição do disco articular. O interesse no reparo articular deveu-se parcialmente aos resultados questionáveis da meniscectomias (DINGMAN e MOORMAN,³⁷ 1952) e com os bons resultados com a condilectomia alta modificada de HENNY⁷⁰ (1969) para preservação discal.

OHNISHI¹³⁸ (1975); OHNISHI¹³⁷ (1980) introduziu a artroscopia, seguido pelas investigações de KINO⁹¹ (1980), MURAKAMI e OSHINO¹²⁹ (1985), SANDERS¹⁶⁰ (1986), e MCCAIN¹⁰⁹ (1988), que foram pioneiros no tratamento dos bloqueios do disco articular e no reparo estrutural da articulação temporomandibular via artroscópica.

A imagenologia da ATM foi dramaticamente melhorada com a introdução da tomografia axial computadorizada (MANZIONE et al¹⁰², 1984), (WESTESSON,¹⁹⁴ 1987), seguida pela ressonância nuclear magnética. (CARR, GIBILISCO e BERQUIST,¹⁶ 1987; HELMS,⁶⁸ 1989).

O entusiasmo que se seguiu à redescoberta das técnicas de cirurgia para os desarranjos internos levou a alguns resultados desastrosos na história da ATM, principalmente às trágicas seqüelas do uso de materiais aloplásticos para substituição do disco articular (FDA⁴⁸, 1991). Atualmente, o silicone está banido da cirurgia articular devido às severas reações de corpo estranho que ocorreram em vários casos.

Face à necessidade de estabelecer fundamentos científicos e a alguns resultados confusos obtidos com diversas formas de tratamento, a Academia Americana de Desordens Craniomandibulares publicou artigo posicional de “estado da arte” (McNEILL et al¹¹⁶, 1980), atualizado após três anos com as pesquisas mais recentes na área (McNEILL, 1983¹¹⁴). A multifatoriedade foi reconhecida na patogenia dos distúrbios da ATM.

Em 1983, a Associação Dentária Americana patrocinou um seminário sobre exame, diagnóstico e tratamento das disfunções temporomandibulares. Enfatizou-se a importância da pesquisa de um sistema de classificação que permitisse comparações de dados epidemiológicos, diagnósticos e de tratamento (GRIFFITHS,⁶³1983). Demonstraram-se os primeiros dados da história natural da doença. Concluiu-se que as disfunções articulares podem seguir um curso, independentemente do enfoque terapêutico. A função primária do clínico deveria ser controle da dor e suporte clínico, antes de procedimentos invasivos (oclusais ou cirúrgicos).

MORROW et al¹¹⁹ (1996) e TALLENTS et al¹⁷⁷ (1993) estudaram as

posições discais em grupos de pacientes voluntários assintomáticos. Concluíram que aproximadamente 30% de indivíduos normais, sem dor, ruídos articulares ou disfunção, apresentavam discos em posições anormais em relação ao côndilo; portanto, a posição "anormal" do disco pode ser uma variação anatômica.

Com o aumento da demanda profissional por critérios diagnósticos e dados de resultados de tratamento, grupos de estudiosos e pesquisadores (EVERSOLE e MACHADO,⁴⁴ 1985) STEGENGA, DeBONT e BOERING,¹⁷³ 1989)), incluindo a Academia Americana de Desordens Temporomandibulares, publicaram algumas orientações diagnósticas mais compreensivas, caracterizando o enfoque multidisciplinar que deve ser dado às doenças da ATM.

Um grupo multicêntrico de pesquisa, liderado por DWORKIN e LeRESCHÉ⁴⁰ (1992), estabeleceu critérios diagnósticos para utilização em questionários de pesquisas e achados clínicos da articulação temporomandibular, recomendando estudos prospectivos como sendo os mais adequados ao progresso do conhecimento sobre as desordens temporomandibulares.

Em 1996, foi publicada uma atualização das orientações, já com alteração da denominação da entidade para Academia Americana de Dor Orofacial (OKESON,¹³⁵ 1996). Enfatizou-se a necessidade do diagnóstico diferencial de todas as condições patológicas da cabeça e pescoço para o correto manejo da dor bucofacial e da disfunção temporomandibular. As seguintes definições, apresentação clínica e dados de prevalência foram apresentados:

1. *As desordens temporomandibulares incluem situações clínicas que comprometem a musculatura facial e articulação temporomandibular e estruturas associadas, ou ambas. Constituem uma subclassificação das desordens musculoesqueléticas;*

2. *As desordens temporomandibulares caracterizam-se por mialgias, dor na ATM e/ou área préauricular, agravada pela função ou manipulação; limitação de movimentos mandibulares e/ou bloqueios; ruídos articulares, como estalidos, saltos e crepitações.*

3. *As queixas mais comuns são cefaléias, otalgias, dificuldades mastigatórias, hipertrofias musculares, sintomas auditivos como sensação de plenitude nos ouvidos, "campainha" (tinnitus) e perda auditiva.*

4. *Estudos epidemiológicos demonstraram que populações de não pacientes apresentam pelo menos um sinal (75%) e um sintoma (33%). Entretanto, estima-se que apenas 5% a 7% necessitam tratamento. Dados de prevalência em estudos clínicos revelam uma relação feminino/masculino de 4:1 a 6:1 em pacientes principalmente na segunda à quarta década de vida.*

2.2 Morfologia da articulação temporomandibular (ATM)

A junção do crânio com a mandíbula ocorre por meio das articulações temporomandibulares, consideradas duas das mais complexas articulações do corpo humano (OKESON,¹³⁵ 1996). As articulações temporomandibulares são articulações sinoviais, assim chamadas porque os ossos oponentes estão separados por espaço preenchido com fluido, o líquido sinovial, o qual, quando examinado a olho nu, lembra clara de ovo. Ao

contrário das demais articulações sinoviais (com exceção da articulação acromioclavicular e esternoclavicular), a ATM tem suas superfícies ósseas articulares cobertas por tecido fibroso.

De acordo com TEN CATE¹⁸¹ (1994), JORDAN et al.⁸⁸ (1992) e ENLOW⁴³ (1994), tanto a mandíbula como a clavícula são ossos formados diretamente por ossificação intramembranosa e não pré-formadas em cartilagem, como ocorre nos ossos longos. A persistência da cartilagem nos ossos longos determina a característica hialina do revestimento articular nos ossos longos.

GOOSE⁵⁶ (1982) demonstrou que a camada fibrosa que recobre o côndilo e a cavidade glenóide consiste de fibroblastos distribuídos numa camada densa, avascular, de colágeno, com a superfície da camada limitada por uma membrana eletrodensa. Esta camada é chamada de zona articular. Subjacente à camada fibrosa, existe uma zona proliferativa de células associadas com a formação da cartilagem condilar. Não está claro ainda se esta zona proliferativa também contribui para o conteúdo celular e renovação da zona fibrosa (articular). Adjacente ao osso, sob a camada proliferativa, está a zona fibrocartilaginosa. A ocorrência desta cartilagem tem explicação embriológica. Uma cartilagem secundária de crescimento desenvolve-se a partir do blastema associado com a ATM em desenvolvimento - a cartilagem condilar. Esta cartilagem, similar em aspectos à cartilagem epifisiária dos ossos longos, consiste essencialmente numa camada proliferativa de células replicantes, que funcionam como células progenitoras, suprindo células para a cartilagem de crescimento. Tais células tornam-se condroblastos e elaboram a matriz extracelular, constituída de proteoglicanos e

colágeno tipo II.

A matriz extracelular é responsável pela resiliência e elasticidade, propriedades importantes da fibrocartilagem, segundo DIJGRAAF³⁵ (1995). Sistema dinâmico, continuamente exposto a fatores anabólicos e catabólicos, a matriz extracelular consiste de água, colágeno, proteoglicanas, glicoproteínas estruturais e pequenas partes de lipídeos e componentes inorgânicos. A água responde por 60 a 80% do peso total da cartilagem. O colágeno compõe 60% do peso seco da fibrocartilagem da ATM, e suas fibrilas estão organizadas em lâminas e feixes, criando uma rede. A rede de colágeno é mantida unida pelas proteínas de ancoragem, a fibronectina e a condronectina. Esta rede de colágeno proporciona resistência tensional e mantém o formato, contrabalançando a pressão de edema das proteoglicanas, altamente hidrofílicas.

De acordo com DeBONT³⁰ (1985), as microfibrilas colágenas formam uma malha tridimensional que contrabalança, por sua tensão, a expansão hidrofílica das proteoglicanas. Assim, se há aumento da carga sobre os tecidos articulares, ocorre aumento da pressão interna da cartilagem e da tensão nas fibrilas de colágeno. Se a pressão interna excede a pressão osmótica, a água sai da matriz cartilaginosa, contribuindo para a lubrificação das superfícies articulares. Se a carga é reduzida, a pressão osmótica excede a pressão hidrostática, a água penetra novamente na matriz.

QUINN¹⁴⁸ (1989) demonstrou que as proteoglicanas correspondem a 20 a 40% do peso seco da cartilagem e estão mecânica e quimicamente integradas à rede de colágeno das superfícies articulares. São macromolecular complexas,

consistindo de uma proteína central com muitas glicosaminoglicanas dispostas em cadeias laterais. À proteína central estão unidas as glicosaminoglicanas, que são polímeros carboidratos. O ácido hialurônico é a glicosaminoglicana predominante no líquido sinovial, proporcionando a viscosidade necessária para a lubrificação articular.

DIJKGRAAF³⁵ (1995) demonstrou que estas moléculas de proteoglicanas ocupam todos os espaços intersticiais da matriz e estão interligadas pela rede de colágeno. As células, que perfazem 0,01 a 0,1 % do volume da cartilagem articular são principalmente fibrócitos na zona articular, células mesenquimais indiferenciadas na zona proliferativa e condrócitos na zona fibrocartilaginosa anexa ao osso.

BLACKWOOD¹¹ (1973) demonstrou que as células da zona proliferativa conservam sua capacidade de proliferar durante toda a vida e que esta atividade é responsável pela remodelação progressiva das superfícies articulares. As células se diferenciam para formar cartilagem nova e aumentar a espessura do tecido articular e a dimensão vertical da superfície articular. Por sua vez, as células cartilaginosas da camada mais profunda se hipertrofiam e produzem uma matriz que se mineraliza a partir de sua face mais profunda, adjacente ao osso. Com o tempo, esta cartilagem mineralizada é substituída por osso haversiano. O mecanismo da remodelação regressiva ocorre com mais frequência na eminência articular do osso temporal e na face posterior da superfície articular do côndilo. Provoca a perda da convexidade e achatamento do contorno destas estruturas. Este tipo de remodelação é característico de pessoas desdentadas de idade avançada, não estando associada

forçosamente a alterações patológicas da ATM.

PEREIRA JR¹⁴¹ (1995) demonstrou, em estudo morfológico comparativo em necropsias de ATMs de jovens (média 30 anos) e idosos (média 69 anos), que os tecidos retrodiscais, que podem eventualmente funcionar como discos articulares durante anomalias de posição, estão sujeitos a alterações do tecido conjuntivo relacionadas com idade.

A ATM está contida numa cápsula fibrosa que se estende desde as margens da fossa articular, incluindo a eminência articular anteriormente fundindo-se inferiormente com o periósteo do processo condilar, na altura do colo. (REES¹⁵², 1954). A cavidade articular é dividida em dois compartimentos pelo disco articular, que está inserido em quase toda sua extensão, perifericamente, à cápsula fibrosa, com exceção da parte posterior.

A cápsula também não fecha totalmente a cavidade articular na parte anterior, uma vez que ainda subsistem dúvidas a respeito do relacionamento do disco com o feixe superior do músculo pterigoídeo lateral nesta região (HOWERTON e ZYSSET⁸¹, 1989).

Segundo TEN CATE¹⁸² (1994), a superfície interna da cápsula é revestida pela membrana sinovial. Projeções dactiliformes, ou vilosidades, ocorrem nos limites anterior e posterior da articulação, para acomodar os movimentos do disco. A cartilagem articular e o disco não são cobertos pela membrana sinovial. A camada íntima da membrana sinovial contém de 1 a 4 células, espaçadas, não possuindo camada basal. Existem dois tipos de células sinoviais de revestimento: Tipo A, que lembram macrófagos e têm extensões citoplasmáticas, vacúolos,

inclusões e lisossomas, sendo função é fagocítica; e Tipo B, com função secretória (ácido hialurônico e glicoproteínas).

OKESON¹³⁶ (1993) relata que cada ATM é capaz de movimentos pivotantes num mesmo plano, que são característicos de junções gínglimóides; entretanto, ao mesmo tempo proporciona movimentos de deslizamento, que é critério para conceituá-la como artrodial. Assim, a ATM é tecnicamente considerada uma articulação gínglimoartrodial.

Segundo FRIED⁵¹ (1980), os componentes ósseos da ATM, o côndilo mandibular e a fossa articular do osso temporal têm formatos incongruentes, e a articulação só é possível pela interposição do disco articular com sua complexa estrutura fibroelástica separando estes ossos do contato direto. O disco insere-se também no côndilo, tanto medialmente como lateralmente, por fortes ligamentos colaterais. Estes ligamentos permitem movimentos rotacionais sobre o côndilo durante a abertura e fechamento da boca. O chamado complexo disco-côndilo transla para fora da fossa durante a abertura bucal máxima. Esta translação conjunta do complexo côndilo-disco é fundamental para a harmonia dos movimentos mandibulares.

Os valores médios de abertura bucal máxima foram estudados por AGERBERG³ (1974) em indivíduos assintomáticos, encontrando 53,3mm para mulheres e 58,6mm para homens. Nesta média está incluído o valor do trespasse vertical. Sem diferenciar sexo, BOOZER et al¹³ (1984) encontraram em indivíduos assintomáticos, a média de abertura de 46,90mm, respectivamente.

Resultados semelhantes foram encontrados por TRAVELL¹⁸³ (1960),

com a média de abertura máxima, sem considerar idades, de 59mm para homens e 54mm para mulheres.

REES¹⁵² (1954); TEN CATE¹⁸¹ (1994) descreveram a inserção posterior do disco como bilaminar, pois consiste de um estrato superior, o qual está inserido na parede posterior da fossa articular na sutura escamotimpânica, e de um estrato inferior, inserido na parte posterior do côndilo mandibular. Demonstrou-se que o extrato superior da zona bilaminar é composto de tecido fibroelástico frouxo. O extrato inferior é composto principalmente por tecido fibroso esbranquiçado e contém relativamente poucas fibras elásticas. O espaço entre os dois extratos é preenchido por tecido conjuntivo frouxo altamente vascularizado.

BARROS⁸ (1962) demonstrou que as bandas anterior, intermediária e posterior são compostas de tecido fibroso denso esbranquiçado. A maioria das células são fibrócitos, mas em algumas áreas aparecem células arredondadas em pequenos grupos, rodeadas por matriz moderadamente basofílica, sugerindo cartilagem. Não encontrou, em seu trabalho, inervação ou vascularização no disco da ATM que pudesse ser responsabilizada pela sintomatologia dolorosa. Foi um dos primeiros autores a utilizar a osteotomia oblíqua subcondiliana, utilizando a técnica cega de KOSTEKCA⁹³ (1931), com a finalidade de reposicionar a cabeça da mandíbula na fossa mandibular e auxiliar na modificação das forças dos músculos da região.

De acordo com PARATTORE et al¹⁴⁰ (1965), a cápsula e a membrana sinovial recebem fibras sensitivas do nervo aurículo-temporal na metade posterior e parte interna da articulação, e do nervo masseterino na sua metade anterior. As

anastomoses com os nervos facial, vago e glossofaríngeo são responsáveis pela sintomatologia dolorosa à distância, no ouvido, paladar, faringe, laringe, crânio e meninges.

2.3 Desarranjos internos da ATM

Desarranjo interno é termo ortopédico, definido como interferência mecânica localizada que interfere com a ação suave da articulação (ADAMS², 1990).

O termo desarranjo interno refere-se a quaisquer distúrbios entre os componentes articulares dentro da articulação propriamente dita, como conceituado por DOLWICK³⁹ (1984). Estes desarranjos internos devem interferir com o funcionamento normal da articulação, sendo o termo empregado mais comumente para alterações na relação fisiológica entre disco, o côndilo e a eminência articular.

2.4 Patologia das lesões internas da ATM

DeBONT³¹ (1996); DIJKGRAAF³⁶ (1997) e STEGENGA¹⁷³ (1989) afirmaram que, desde o advento da cirurgia artroscópica da ATM como modalidade de tratamento articular, é reconhecido o fato que as doenças têm natureza degenerativa. Sugeriram que as patologias da ATM devem ser enquadradas como condições patológicas das articulações sinoviais, que em geral são doenças do tecido conjuntivo.

MC CARTY e FARRAR¹¹⁰ (1979) sugeriram que a classificação de doenças da ATM pode estar de acordo com a das desordens das articulações sinoviais, geralmente utilizada por reumatologistas e ortopedistas. As doenças

"articulares" (em contraposição às "não articulares" são: 1. artropatias não inflamatórias; 2. artropatias inflamatórias; 3. desordens de crescimento; 4. desordens difusas do tecido conjuntivo; 5. miscelânea de desordens articulares.

STEGENGA et al¹⁷³ (1989) afirmaram que nas desordens não inflamatórias a disfunção articular ocorre na ausência de inflamação aparente e que a osteoartrose é a mais comum das doenças degenerativas das articulações sinoviais.

O estudo clínico e histológico de LUZ¹⁰⁰ (1991) sobre as lesões de origem traumática da ATM levou à conclusão que a osteoartrite apresenta sintomatologia variável, com dor e/ou alterações funcionais. A imagem radiográfica que caracteriza a osteoartrite apresenta facetamento, erosão e eburnização do côndilo. Microscopicamente, ocorre uma zona proliferativa descontínua, espessamento ou adelgaçamento da fibrocartilagem e variados graus de maturação do osso subcondral.

A relação entre as amplitudes máximas dos movimentos mandibulares e a sintomatologia foi apresentada por PROCÓPIO¹⁴⁷ (1992), em estudo de pacientes com disfunção de ATM. Concluiu pela maior incidência de disfunção em mulheres; correlacionou faixas etárias; encontrou 40% dos pacientes com abertura máxima de 39mm; predomínio do sintoma dor (90,9%); ruídos articulares (estalos e crepitação, 27,2% e 10,9%, respectivamente).

De acordo com WEDEL e CARLSSON¹⁸⁸ (1984), a redução de capacidade de abertura bucal abaixo dos valores médios deve ser entendida como disfunção.

SHOKKER et al¹⁶⁹ (1990) utilizaram a medição da abertura máxima da boca, na avaliação de tratamento de pacientes com disfunção de ATM.

MARUYAMA et al¹⁰⁶ (1987) encontraram, em pacientes com queixas de disfunção da ATM, médias de abertura máxima de 47,9mm e 39,8 mm para homens e mulheres, respectivamente; SHEPARD e SHEPARD¹⁶⁸ (1965) encontraram 26,1mm, sem considerar o sexo; RIEDER¹⁵⁶ (1978) encontrou, em 71% das mulheres com disfunção da ATM, abertura máxima de 35 a 55mm.

De acordo com NICKERSON e BOERING¹³³ (1989), a osteoartrose - sinônimos: artrose, osteoartrite, doença degenerativa articular - é doença de articulações móveis, caracterizada por deterioração e abrasão dos tecidos conjuntivos articulares e também pela formação de osso novo nas superfícies articulares. A osteoartrose afeta primariamente a cartilagem articular, provavelmente devido à sua capacidade limitada de adaptação, comparada com outros tecidos conjuntivos, e o osso subcondral. A osteoartrose primária desenvolve-se na ausência de qualquer fator predisponente conhecido. Na osteoartrose secundária, fatores sistêmicos ou locais podem ser identificados, tais como trauma, cirurgia prévia, luxação recorrente, doenças de deposição de cristais, necrose avascular ou dano cartilaginoso pós-inflamatório.

A osteoartrose é aceita como o processo básico que ocorre nas doenças degenerativas articulares, mesmo na adolescência (DIBBETS³³, 1995)

DeBONT³¹ (1996) demonstrou que as doenças degenerativas resultam de um desequilíbrio entre os processos anabólico e catabólico predominante controlados pelos condrócitos e caracterizam-se por degradação progressiva de

componentes da matriz extracelular da cartilagem articular, com possível participação de componentes secundários inflamatórios. Um fator desencadeante único ainda não foi identificado, podendo ser local ou sistêmico (químico, mecânico ou inflamatório). O resultado é lesão dos condrócitos ou das células sinoviais, liberação de enzimas proteolíticas e degradação da matriz. Enfatizou que a osteoartrose pode estar presente apenas focalmente numa articulação e pode estar clinicamente silenciosa. Não há evidência científica que a osteoartrose progride de maneira previsível de estádios iniciais até mais avançados.

Ocorrem similaridades entre a condromalácia na patela e na ATM, como a prevalência do sexo feminino na patela (2/3 dos pacientes) e na ATM (85%), como apontado por BENTLEY e DOWD⁹ (1984).

De acordo com SHAHRIAREE¹⁶⁷ (1985), condromalácia é um termo que foi originalmente usado para descrever o amolecimento localizado da cartilagem da patela. O uso do termo condromalácia atualmente está sendo ampliado para descrever alterações degenerativas iniciais na cartilagem articular da ATM. A condromalácia inicia-se focalmente na articulação e, quando progressiva, pode afetar as características friccionais das superfícies articulares até um estágio que produz manifestações clínicas. Aponta as forças compressivas e de tração como causadoras de dano aos condrócitos mais superficiais, com liberação de colagenases, chamadas metaloproteinases. As colagenases atuam na matriz pela quebra da cadeia de proteoglicanas, produzindo perda de água. A água perdida pela degradação da matriz é reabsorvida pela rede de fibrilas, causando perda da resiliência, amolecimento da cartilagem e redução da capacidade de resistência às

forças compressivas e de tração. O estadiamento da condromalácia foi proposto após o advento da artroscopia do joelho. O estágio I caracteriza-se por amolecimento da cartilagem articular, evidenciado durante a artroscopia pela perda da resiliência da cartilagem à sondagem. O estágio II caracteriza-se pela ruptura de fibrilas profundas, após a perda de proteoglicanas nas camadas mais profundas da cartilagem. No estágio III, ocorre ruptura das fibrilas paralelas da zona articular. No estágio IV observa-se degeneração fibrilar avançada de toda a espessura da cartilagem articular, com exposição de osso subcondral.

McCain¹⁰⁸ (1988) descreveu, na ATM, o aspecto artroscópico da cartilagem nos estádios III e IV como "de carne de caranguejo".

Vários pesquisadores apontaram como fator causal o microtrauma causado pelas sobrecargas articulares em articulações sob estresse (BELL⁷, 1986; GREENE et al⁶², 1989; LASKIN⁹⁸, 1969; SCHWARTZ¹⁶⁵, 1969; RUGH¹⁵⁸, 1987; RUGH E SOLBERG¹⁵⁹, 1976)

Sobrecargas causam ruptura progressiva das fibrilas de colágeno mais profundas, na interface entre a cartilagem não calcificadas e calcificadas, conforme demonstrado microscopicamente por DeBONT³¹ (1996).

QUINN¹⁴⁸ (1989) propôs a seguinte patogênese seqüencial das alterações degenerativas da cartilagem articular: estresse/bruxismo → microtrauma crônico → compressão e tração → danos nos condrócitos → liberação de catepsinas e outras collagenases → quebra de cadeias de proteoglicanas e perda de água → perda da resiliência da cartilagem → reabsorção de água → condromalácia.

DeBONT³¹ (1996) e MAROUDAS¹⁰³ (1976) atribuíram a diminuição da capacidade da cartilagem em suportar compressões à perda de proteoglicanas. A capacidade da cartilagem de suportar compressão não é atribuída às fibrilas. As fibrilas possuem resistência à tensão, que contrabalançam forças de estiramento; porém, não havendo proteoglicanas suficientes, a cartilagem não resiste às forças compressivas.

As aderências entre o disco e a cartilagem condiliana e da eminência articular resultam da fragmentação fibrilar, produzindo bandas ou tiras fibrosas, de acordo com QUINN¹⁴⁸ (1989). Estas aderências criam trações friccionais entre o disco e a eminência, principalmente, durante a movimentação côndilo-discal. O resultado é dor, atribuída à irritação de terminações nervosas ósseas subcondrais e também limitação de movimentos pela presença das aderências. A inflamação da membrana sinovial é um dos sinais precoces da artrite degenerativa resultante de microtrauma. Este microtrauma e a atividade da colagenase resultam em degeneração cartilaginosa tanto da vertente posterior da eminência articular como do disco. A inflamação e a dor perpetuam-se, a não ser que ocorra uma redução da sobrecarga articular e institua-se terapia apropriada. A lavagem do espaço articular superior com solução de lactato Ringer, durante a artroscopia, remove os restos particulados e mediadores da dor, o que auxilia a eliminar ou reduzir significativamente a dor articular.

Segundo DeBONT³¹ (1996), o termo comumente utilizado para as doenças inflamatórias articulares é artrite. A artrite da ATM pode ser causada por condições sistêmicas, como a artrite reumatóide, ou mais localizadas, relacionadas

com trauma, infecção ou processos degenerativos. Sinovite refere-se à inflamação da membrana sinovial, resultando num aumento do volume de fluido na cavidade articular (efusão) e na alteração da composição do líquido sinovial. Quando severa, a necrose e a deposição de fibrina nas superfícies articulares pode causar aderências, que reduzem o espaço articular e eventualmente podem levar à anquilose fibrosa.

A absorção e digestão dos restos microscópicos foi atribuída à membrana sinovial e aos macrófagos por HASSELBACHER⁶⁵ (1981). Entretanto, quando existe uma quantidade excessiva de material torna-se impossível sua remoção.

EGG⁴¹ (1984); HENDERSON e HIGGS⁶⁹ (1987) demonstraram que os excessos de restos fragmentados produzem os mediadores químicos da inflamação, causando dor via cascata do ácido araquidônico, resultando na sinovite, sugerindo-se a seqüência de eventos: *estresse* → *sobrecarga articular (microtrauma)* → *degeneração fibrilar do colágeno* → partículas proteicas de colágeno degenerado → bradiquininas → membrana sinovial → ácido araquidônico → prostaglandinas E2 .→ leucotriene B4 e outras (PGE2, LTB4) .→ sinovite.

A osteoartrite implica num componente inflamatório, presumivelmente causado pelo aumento do número de produtos degenerativos e conseqüente liberação de mediadores da inflamação na cavidade articular (DIJKGRAAF³⁶, 1997) Por definição, osteoartrite (osteoartrose em conjunto com sinovite) é uma artropatia inflamatória secundária. Capsulite é a inflamação da cápsula articular, caracterizando-se por estiramento capsular e dor. Clinicamente, a capsulite é

indistinguível da sinovite. Mais freqüentemente, a capsulite resulta do estiramento da cápsula além de seu limite fisiológico, por exemplo, como seqüela de trauma local ou hábitos parafuncionais. Durante o processo de cicatrização, a cápsula pode aderir aos tecidos adjacentes (capsulite adesiva) ou cicatrizar em posição encurtada (fibrose capsular).

McCARTY e FARRAR¹¹⁰ (1979) foram os responsáveis pelo recrudescimento do interesse no tratamento cirúrgico das patologias internas (intracapsulares) da ATM. Definiram desarranjos internos da ATM como o deslocamento anterior ou ânteromedial do disco quando os dentes estão na posição intercuspídea (oclusão cêntrica). Este deslocamento anterior/ântero-medial causa a sintomatologia comum de estalos recíprocos e limitação de movimento (bloqueio articular). Estes deslocamentos discais são patogênicos e podem resultar em doença degenerativa articular. As conclusões foram baseadas numa casuística de 327 cirurgias, num período de seis anos.

Em vários trabalhos (FARRAR⁴⁵, 1978; FARRAR⁴⁶, 1979; FARRAR,⁴⁷ 1971) correlacionou amplitude de movimento condilar, artrografia e achados clínicos e cirúrgicos, propondo uma classificação dos vários tipos e graus de deslocamento anterior do disco. Os deslocamentos (luxações) discais podem apresentar-se redutíveis e irreduzíveis. No deslocamento redutível, o disco está situado (em boca fechada e oclusão cêntrica) anteriormente ou ântero-medialmente ao côndilo. Com o início do movimento de abertura, após a rotação, o côndilo inicia o movimento de translação, encontrando o obstáculo constituído pela banda posterior do disco, anteriorizada. Neste momento, o disco subitamente "reduz", isto é, adquire

novamente sua posição correta entre o côndilo e a vertente posterior da eminência articular. Ocorre então o som descrito como "estalo". Este fenômeno pode ser indolor (geralmente no início da patologia) ou doloroso, nos casos mais severos. Classificou os estalos em precoces, medianos e tardios, conforme ocorram respectivamente no início, no meio e no final do movimento de abertura bucal. Conceitua também como de pouca, média e grande severidade estes momentos de ocorrência do estalo, uma vez que a demora na redução implica em mais dificuldade de retorno à posição correta, com prognóstico mais reservado. No deslocamento irreduzível, desaparecem os estalos, ocorre o fenômeno do bloqueio da articulação e há aumento da dor na articulação. Isto significa que está ocorrendo compressão na zona bilaminar, innervada e vascularizada, e o disco está anteriorizado sem redução.

Diversos trabalhos (WESTESSON¹⁹³, 1990; WESTENSON et al¹⁹⁴ 1987; KATZBERG et al⁹⁰,1988; PAESANI et al¹³⁹,1992; TASAKI¹⁷⁸,1993; ALPERN et al⁴,1986) com utilização de imagens avançadas (artrografias; RNM), confirmaram o mecanismo dos deslocamentos discais, correlacionando a patologia com função articular, sintomatologia e prevalência.

O deslocamento posterior do disco foi descrito por diversos autores, em relatos de casos isolados (OBWEGESER e AARNES¹³⁴, 1973; BLANKESTIJN¹², 1985; PAESANI¹³⁹, 1992; TASAKI¹⁷⁸, 1993; ENGELKE⁴², 1.90; MARTINS¹⁰⁵, 1997).

WESTESSON, LARHEIM e TANAKA¹⁹¹ (1998) encontraram deslocamentos posteriores em 23 pacientes sintomáticos (entre 3.200 pacientes), três articulações de cadáveres e 62 voluntários assintomáticos (controle) constituindo-se no primeiro estudo em grande escala desta variante do deslocamento discal. Identificaram três

subcategorias de deslocamento discal posterior: disco fino e achatado; disco grosseiramente deslocado posteriormente e disco perfurado, tendo uma parte deslocada posteriormente.

Alguns estudos sugerem que os deslocamentos discais estão sempre associados à condromalácia e osteoartrose (NICKERSON e BOERING¹³³, 1989; WILKES²⁰¹, 1978). Esta posição não é sustentada por De BONT³¹ (1996) e DIJKGRAAF³⁶ (1997), que acreditam que deslocamentos discais representam patologias mutuamente independentes da ATM. Estes últimos apresentam uma classificação de desordens temporomandibulares na qual ambas as patologias são apresentadas independentemente.

PEREIRA JR¹⁴¹ (1995), em estudo realizado em material de autópsia, encontrou associação entre deslocamento discal e presença de alterações degenerativas. Afirma também que os deslocamentos discais podem ou não levar aos desarranjos internos, concordando com KATZBERG⁹⁰ (1988) e WESTESSON et al¹⁹⁴ (1987). O deslocamento discal revelado por imagens, sem sintomatologia, não deve ser considerado patológico e não requer tratamento conservador ou cirúrgico.

PEREIRA JR, LUNDH e WESTESSON¹⁴² (1996) estudaram as alterações histológicas da cápsula e da inserção central-posterior do disco em material de autópsia em jovens (média 30 anos) e idosos (média 69 anos). Observaram uma diminuição significativa de fibroblastos nas pessoas idosas em todas as zonas investigadas, bem como menos tecido vascular e presença maior de tecido conjuntivo denso na inserção posterior do disco. Concluíram que os tecidos

retrodiscais que eventualmente funcionem como disco articular durante alterações posicionais são susceptíveis de alterações relacionadas com a idade.

RIBEIRO et al¹⁵⁵ (1997) investigaram a associação entre deslocamentos discais e desordens temporomandibulares em 181 pacientes sintomáticos (112 mulheres e 69 homens), jovens com idades entre 6 e 15 anos. O estudo sugeriu que o deslocamento discal está altamente associado com desordens temporomandibulares. Incluíram no estudo indivíduos voluntários assintomáticos, concluindo que o deslocamento discal é relativamente comum, comprometendo 34 % de não pacientes.

Um estudo de KATZBERG et al⁹⁰ (1998) constatou prevalência de 33% de discos deslocados em pacientes assintomáticos e sem clínica ou imagem de osteoartrose, o que pode indicar que a natureza propicia uma variação normal na posição discal.

ISRAEL⁸⁵ (1998) resumizou a sintomatologia no diagnóstico clínico da osteoartrite, baseada na presença de crepitação à auscultação e nas imagens reveladoras de erosão, esclerose e formação de osso subcondral. Na sinovite, ocorre sensibilidade importante nos aspectos lateral e posterior da ATM, bem como queixas de dores diretamente na articulação, associadas ao movimento.

A hipermobilidade articular sistêmica, uma anormalidade hereditária na estrutura convencional do colágeno, foi correlacionada com disfunção temporomandibular por WESTLING¹⁹⁷ (1989) e WESTLING¹⁹⁸ (1992). A síndrome da hipermobilidade articular sistêmica é assim considerada quando a hipermobilidade articular ocorre na ausência de doença reumatológica sistêmica. Ocorre a

hipermobilidade articular e prolapso de válvula mitral.

RIBEIRO et al¹⁵⁴ (1999) afirmaram que o reconhecimento dos fatores sistêmicos na etiopatogenia das desordens temporomandibulares é de fundamental importância para o diagnóstico precoce da referida patologia, pois pacientes com história clínica de hipermobilidade articular sistêmica e prolapso de válvula mitral determinam suspeita de desordem temporomandibular.

2.5 Artroscopia da articulação temporomandibular: Correlações técnicas, anatômicas e patológicas

O desenvolvimento da técnica de punção da ATM com um pequeno artroscópio por OHNISHI¹³⁸ (1975), permitiu o estudo direto de seus movimentos, observando-se as superfícies articulares e obtendo-se espécimes teciduais para auxílio no diagnóstico.

KINO⁹¹ (1980) apresentou os primeiros estudos de observação artroscópica das estruturas macroscópicas e microscópicas da membrana sinovial no compartimento superior.

Após indução experimental de condições patológicas, WILLIAMS e LASKIN²⁰⁰ (1980) realizaram nos E.U.A. as primeiras investigações de artroscopia em articulações de coelhos.

MURAKAMI e ITO¹³¹ (1981) investigaram pontos de punção e descreveram os campos visuais na ATM em cadáveres humanos. A membrana sinovial normal foi descrita por como de consistência macia, apresentando dobras, localizada na parte posterior da bolsa sinovial superior posterior. Estas dobras

desaparecem quando o disco desliza anteriormente. A membrana sinovial cobre a inserção posterior e reflete-se acima para a fossa articular. Observa-se um padrão vascular translúcido por meio da superfície da membrana normal.

A subdivisão anatômica da cavidade articular foi apresentada por MURAKAMI e HOSHINO¹³⁰ (1982), determinando que os limites divisórios são a região do contorno mais alto da fossa mandibular, o ápice da eminência articular e a parte mais alta do côndilo. Esta divisão resulta em zonas distintas da cavidade articular: *bolsa sinovial superior posterior, espaço intermediário, recesso superior anterior, bolsa sinovial inferior posterior e bolsa sinovial inferior anterior*. Destas zonas, as três primeiras referem-se ao compartimento superior e as duas últimas, ao inferior. O espaço intermediário está localizado na zona articulante central, no espaço articular superior. As estruturas aparecem próximas - via artroscópio - e suas superfícies são macias, esbranquiçadas e brilhantes, parecendo avasculares. Artroscopicamente, é possível observar alterações degenerativas articulares iniciais nesta zona, apresentando-se como fibrilações da cartilagem articular, particularmente na vertente posterior da eminência articular. Alterações artróticas severas apresentam-se como destruição da superfície articular macia ou exposição de osso subcondral. O recesso sinovial superior anterior é limitado pela superfície inferior da eminência articular e medialmente pela membrana sinovial da parede medial da capsula, estruturas essas visíveis no campo artroscópico.

Estudos em autópsias sobre a acurácia da artroscopia da ATM foram realizados por HOLMLUND e HELLSING⁸⁰ (1985), e as primeiras interpretações microscópicas das áreas normais observadas foram apresentadas por MURAKAMI e

HOSHINO¹²⁹ (1985).

Com a intenção de detectar riscos de lesões para a ATM e tecidos adjacentes com o uso da técnica, WESTESSON et al¹⁹⁵ (1986) realizaram punções artroscópicas em cadáveres e dissecaram subsequente, Concluíram que com a utilização correta da técnica há poucas possibilidades de lesões severas das estruturas da ATM e adjacentes.

A resposta da membrana sinovial à inflamação é a sinovite, que pode ser discreta ou severa (HOLMLUND⁷⁶ et al, 1989), podendo ser detectada em várias condições inflamatórias da ATM. A inserção posterior é um dos indicadores diagnósticos do deslocamento discal com ou sem deformidade do disco. Nos deslocamentos discais anteriores irreduzíveis, a inserção posterior apresenta-se estirada, com desaparecimento das dobras sinoviais. Em alguns casos de deslocamento crônico, a inserção posterior tem aparência de um verdadeiro "disco", com estrutura avascular, brilhante e esbranquiçada, e nela ocasionalmente encontram-se perfurações em casos avançados de desarranjos internos.

HOLMLUND⁷⁵ (1992) atribuiu à membrana sinovial neste compartimento a responsabilidade pelo comportamento inflamatório da articulação. No deslocamento anterior agudo do disco, o compartimento aumenta de volume e, por um estreitamento relativo de espaço intermediário, observa-se um recesso anterior aumentado. Em contraste, nos bloqueios persistentes e na artrose, observam-se aderências discretas ou severas neste recesso, resultando em diminuição do volume do compartimento.

As aderências no compartimento superior da ATM classificam-se em:

bandas fibrosas, bandas fibrosinoviais, fibroses intracapsulares, fibroses capsulares, bandas disco-ósseas, pseudoparedes parciais, pseudoparedes fibrosas, pseudoparedes fibrosinoviais. Embora esta classificação seja de difícil aplicação prática na artroscopia, pela dificuldade clínica de observação de detalhes específicos de cada uma, a introdução do conceito de fibrose intracapsular tornou-se fator significativo no entendimento dos desarranjos internos (KAMINISHI e DAVIS⁸⁹, 1989). Bandas fibrosas são inserções fibrosas desde o disco ou tecido retrodiscal até a parede posterior, fossa ou eminência. São as estruturas patológicas mais conspícuas durante o exame artroscópico. Podem variar desde tiras pequenas ou finas até bandas grossas, achatadas ou arredondadas, com múltiplas ramificações de fibras com aspecto radicular. Com o movimento do côndilo, observa-se o estiramento e encolhimento das bandas. Algumas destas bandas são macias e facilmente rompidas com instrumentação artroscópica, sendo então consideradas como nos estádios iniciais de desenvolvimento.

MCAIN¹⁰⁹ (1988) considerou as bandas mais maduras como sendo de difícil remoção, requerendo muitas vezes utilização de instrumentos motorizados.

Os aspectos microscópicos das superfícies internas da ATM foram observados por MURAKAM e HOSHINO¹²⁹ (1985). O disco apresenta fibras colágenas fortemente condensadas e fibrocartilagem nas áreas de estresse máximo. A membrana sinovial apresenta duas camadas: a mais superficial é a celular de revestimento, com células ovóides a cubóides em camadas única ou múltiplas; a camada mais profunda é rica em capilares (tecido conjuntivo frouxo). O estudo sugere a acurácia do exame artroscópico, que reflete bem os aspectos histológicos

da parede interna da cavidade articular.

MURAKAMI, IIZUKA e ONO¹²⁷ (1992), MURAKAMI et al¹²⁸ (1991) descreveram os aspectos artroscópicos típicos de alterações patológicas do compartimento superior, em pacientes com limitação de abertura bucal. A superfície da membrana sinovial apresenta hiperemia e/ou abundância de capilares, o que sugere sinovite. Em deslocamentos anteriores, a inserção posterior superior do disco, coberto pela membrana sinovial, apresenta estiramentos, rupturas e perfurações ocasionais devido ao deslocamento discal. A superfície da cartilagem articular aparece menos brilhante do que o normal, mostrando fibrilações, erosão e ulceração em casos de fibrose da cápsula articular, bem como osteoartrite e aderências articulares, com ou sem deslocamento anterior do disco. O disco articular apresenta pouca mobilidade, bem como fibrilações da superfície discal. Em casos mais severos, a superfície articular do disco adere parcialmente à eminência articular. Encontram-se aderências (em pacientes com bloqueio) no espaço intermediário e na bolsa anterior superior. Na artrite traumática, observa-se rica rede capilar na fossa articular e no disco. A bolsa anterior superior também exhibe padrões bem vascularizados, parcialmente hiperemiados. A fibrose da cápsula articular caracteriza-se por marcantes alterações fibrosas num espaço articular estreitado. As imagens entre o disco articular e a membrana sinovial podem ser indistintas e o disco não desliza anteriormente. O deslocamento anterior do disco caracteriza-se por estiramento excessivo das inserções posteriores cobertas pela membrana sinovial, imagem esta observada na bolsa posterior. A banda posterior do disco desliza sob a eminência articular e ocorre distensão da bolsa superior anterior. Na osteoartrose, o côndilo protrui para dentro do compartimento superior, visualizando-

se fibrilações severas, a extremidade do disco dobrada e severas aderências.

KURITA⁹⁵ (1989) estudou microscopicamente as aderências articulares em achados artroscópicos e de dissecação em cadáveres. As aderências são constituídas de tecido fibroso conjuntivo, apresentando fibras colágenas e fibroblastos.

As aderências dividem-se em dois tipos, baseados em observações artroscópicas de SENGH et al¹⁶⁶ (1999): tipo em bandas, conectando a fossa articular e o disco; e tipo em pseudoparede. Fibras elásticas foram encontradas em grande quantidade em algumas aderências tipo pseudoparedes, e ausentes nas aderências em bandas.

QUINN¹⁴⁸ (1989) descreveu os achados artroscópicos na condromalácia progressiva, de acordo com o estadiamento. Assim, no estágio I a principal característica é o amolecimento da cartilagem à sondagem, com alteração de compressibilidade; no estágio II, ocorre um visível sulcamento; no estágio III, observa-se ulceração e fibrilação; e no estágio IV, formação de crateras e exposição de osso subcondral.

Os critérios artroscópicos para sinovite, refletindo alterações microscópicas, foram descritos por GYNTHNER⁶⁴ (1994). Examinou 31 articulações, encontrando em 51% hiperemia; em 39%, alterações moderadas; e em 10%, alterações pronunciadas. Concluiu que a simples vascularidade aumentada, vista na artroscopia, pode ser questionada como sendo sinovite. Os critérios mais confiáveis são: hiperemia capilar e hiperplasia sinovial.

CARLS¹⁵ (1995) realizou 69 biópsias e correlacionou os achados

artroscópicos com os microscópicos. Em 79% o exame microscópico confirmou a impressão diagnóstica. A correlação foi melhor em alterações degenerativas (81,5%); menor em sinovites/hiperemia (61,5%). Achados adicionais foram metaplasia condróide e condromatose. Concluiu que as biopsias via artroscópica são representativas para investigação histológica.

DIJKGRAAF³⁶ (1997) investigou a membrana sinovial na osteoartrite. Em 40 artroscopias com biópsia de membrana sinovial, encontrou 31 com osteoartrite. Nos casos de osteoartrite com sintomatologia com duração até um ano, o exame histológico revelou mais células na camada interna e hipertrofia das células da matriz da camada íntima e fibrose subíntima. Nos casos de sintomatologia com mais de um ano, encontrou hiperplasia e fibrose íntima, matriz fibrosa íntima e fibras elásticas na camada sub-íntima. Concluiu pela ocorrência de fibrose das membranas sinoviais.

Utilizando anestesia local, HOLMLUND⁷⁹ (1986) realizou artroscopia diagnóstica em 30 articulações de 26 pacientes com diferentes sintomatologias. Em 27 casos, puncionou o compartimento superior; em três casos, o inferior. Dirigiu suas observações nesta casuística para o sucesso da técnica e para a ausência de complicações.

GOSS e BOSANQUET⁵⁷ (1986) examinaram 50 articulações de 31 pacientes artroscopicamente, sendo 21 em mulheres. Somente seis procedimentos não foram bem sucedidos, sendo as falhas atribuídas à impossibilidade do acesso artroscópico por grosseiras anormalidades morfológicas, como aderências muito severas e fraturas intracapsulares. As complicações mais comuns foram os

extravasamentos de fluidos de irrigação, causando edema e dor persistentes por uma semana.

Correlações entre os diagnósticos artroscópicos e os achados cirúrgicos foram encontradas por GOSS et al⁵⁸ (1987), quando compararam artroscopias pré-operatórias com explorações cirúrgicas subseqüentes em 12 ATMs de 9 pacientes do sexo feminino.

HOLMLUND e HELLSING⁷⁷ (1988) estudaram 42 articulações em 38 pacientes com dor de longa duração e dificuldades funcionais. Foram encontradas osteoartrose em 31 articulações (74%); sinovite em 22 (52%), sendo as patologias combinadas em 17 articulações. A inserção posterior foi o local mais afetado.

INDRESANO⁸² (1989) realizou com artroscopias, com lise de aderências e lavagem articular em 64 pacientes, que apresentavam bloqueios funcionais diagnosticados como deslocamentos discais anteriores irreduzíveis. Demonstrou sucesso clínico em 83% dos casos, com preservação de 9 a 30 meses.

No estudo de HOLMLUND⁷⁶ (1989), quando comparou a sintomatologia clínica com artroscopias em 62 ATMs de 55 pacientes, predominaram as osteoartrites, com discretas sinovites.

Em 1989, MOSES¹²³ realizou 60 artroscopias bilaterais e 32 unilaterais em pacientes com luxações discais anteriores. Em 92% dos casos, em geral, houve redução da dor e melhora significativa da abertura bucal. As ressonâncias nucleares magnéticas pós-operatórias mostraram a manutenção da posição discal anteriorizada em 90 % dos casos, dos quais 80 % apresentaram melhora da mobilidade. Oitenta e sete pacientes eram mulheres e cinco homens, com idade

média de 31 anos.

MOSES et al¹²¹ (1994) apresentou uma série de casos de 237 pacientes e 419 artroscopias, constatando melhora geral nos parâmetros dor e abertura bucal.

ISRAEL e ROSER⁸⁶ (1989) realizaram artroscopias com lise de aderências em 28 articulações de 24 pacientes, com preservação média de 7,5 meses. Houve melhora importante na dor, ruídos e hipomobilidade, com aumento médio de 5,9 mm da abertura bucal.

MONTGOMERY¹¹⁸ (1989) operou 19 pacientes, com lise e lavagem articular. Avaliou os resultados entre 6 e 12 meses, por meio de exames clínicos, questionários e RNM. Verificou-se melhora importante na dor, nos movimentos e na capacidade funcional do paciente na dieta. Relacionou estes resultados com o bem estar e qualidade de vida dos pacientes. Não houve melhora significativa nos ruídos articulares e a RNM confirmou a permanência da posição discal em 80% dos casos. Apresentou um interessante resumo da sintomatologia pré-operatória dessa causuística. Predominaram dificuldade e restrição da dieta (95%), dor (89%) e trismo (84%), passando por desvios, ruídos, otalgia, mialgia, dor cervical, até bloqueio (21%

Os resultados de WHITE¹⁹⁹ (1989), quando analisou cem casos de artroscopia com preservação média de 19,4 meses, permitiram avaliar diversos parâmetros. 72,7% dos pacientes apresentavam mais de um ano de sintomas. O aumento médio de abertura bucal pós-operatória foi de 38,4%. Ocorreram 7,5% de falhas cirúrgicas. O índice geral de melhora moderada ou grande foi de 85,7%, e

todos os pacientes responderam que repetiriam a cirurgia se necessário fosse.

O sucesso clínico da artroscopia não depende da reposição discal, segundo GABLER et al⁵² (1989). Examinaram doze pacientes com RNM antes e após cirurgia artroscópica, constatando que não houve alteração da posição discal. Houve melhora clínica de 92%, incluindo abertura bucal.

MC CAIN¹⁰⁸ (1989) encontrou prevalência de sinovites e aderências em 80 articulações operadas artroscopicamente, havendo correlação entre RNM e a posição discal anteriorizada. A correlação entre o diagnóstico clínico inicial de disco luxado anteriormente com a artroscopia também foi encontrada por REICH¹⁵³ (1990). Porém, neste estudo perfurações menores e laterais do disco não foram detectadas pelo exame artroscópico.

TAKAKU et al¹⁸⁰ (1998) realizaram comparação entre a RNM e os achados patológicos em pacientes com deslocamento discal. onze pacientes foram submetidos à discectomia e os espécimes examinados microscopicamente. Concluíram que as alterações posicionais do disco e tecido retrodiscal foram corretamente sugeridas pela RNM pré-operatória. Os estudos microscópicos demonstraram que discos deslocados consistem primariamente de feixes colagenosos compactos. Observou-se também presença de hialinização extensa e metaplasia cartilaginosa.

PERROT et al¹⁴³ (1990) realizaram 76 artroscopias em 59 pacientes, que apresentavam dor, ruídos articulares diversos, limitação de abertura bucal e desvios em abertura. Efetuou lise de aderências, lavagem e injeção de corticoesteróides intra-articular. Examinou os pacientes após 10 e 30 dias, seis

meses e mais de seis meses. Houve aumento significativo ($p < 0.05$), os ruídos cessaram na maioria dos casos, e não houve mudança nas posições discais em 25 das 29 articulações que foram examinadas com RNM.

A falta de colaboração dos pacientes na fisioterapia pós-operatória contribuiu para o fracasso em dois casos da casuística apresentada por ENGELKE⁴² (1990). Operou 21 pacientes, 16 mulheres e cinco homens, uni e bilateralmente, efetuando lise de aderências. A abertura bucal melhorou em até 20 mm em 19 casos e diminuiu em 2 casos..

DAVIS²⁹ (1991) relatou uma série de 51 casos com limitação de movimento severa (travamento). Oitenta articulações foram operadas, sendo 22 unilaterais e 29 bilaterais. A preservação média foi de 7,3 meses. Ocorreu melhora imediata após a artroscopia e melhora gradual até seis meses, com um platô após este tempo. Não encontrou diferenças significantes entre os grupos unilateral e bilateral na abertura bucal pós-operatória.

As correlações entre sinovite e dor foram demonstradas por MURAKAMI et al¹²⁸ (1991), estudando 28 pacientes com travamento articular. Houve correlação significativa entre a dor e a sinovite nas artroscopias realizadas, e melhora importante na mobilidade e na dor nos pós-operatórios. Em outro trabalho (MURAKAMI¹²⁷, 1992), relacionou dor com aderências, não encontrando significância entre o sintoma e os achados. Não houve relação de ruídos articulares com a severidade das aderências. Houve correlações estatísticas significantes entre o grau de abertura bucal e aderências.

MURAKAMI¹²⁵ (1996) descreveu como sinais e sintomas mais comuns

a redução de abertura bucal, dor na articulação, sensibilidade muscular e ruídos articulares. Foram comparados os resultados de tratamento clínico isolado, artrocentese e artroscopia. Em 63 pacientes, o tratamento foi conservador; em 20, realizou-se artrocentese; e em 25, artroscopia. Avaliou-se qualidade de vida por questionários, aplicados no pré-operatório e após seis meses da cirurgia, medindo-se também a abertura bucal. O sucesso foi conseguido em 55,6% no tratamento conservador, 70% na artrocentese e 91% na artroscopia.

CLARK²⁰ (1991) avaliou os resultados de 18 casos de artroscopia (17 mulheres) com restrição de movimentos mandibulares, com acompanhamento pós-operatório de dois anos. Em 57% dos casos, melhoram significativamente as dores; em 67% houve melhora da função; o aumento médio de abertura bucal foi de 13mm. Não foram verificadas alterações significativas nos ruídos articulares.

MONTGOMERY¹¹⁷ et al (1991) operaram 43 casos, efetuando lise de aderências e lavagem articular. Os diagnósticos foram discos redutíveis e irreduzíveis e os dois grupos avaliados separadamente. O grupo não redutível apresentou uma evolução mais errática. O grupo redutível apresentou melhora mais suave, harmoniosa. Em ambos os grupos melhoraram dramaticamente a amplitude da abertura bucal e a dor. Os sons articulares não apresentaram alteração significativa, o mesmo acontecendo com os desvios sagitais em abertura bucal. A posição discal, em avaliação pós-operatória por RNM, não mudou em 84% dos casos.

O mais amplo estudo multicêntrico sobre artroscopia foi realizado por McCAIN et al¹⁰⁷ (1992), com 4.831 artroscopias e preservação de seis anos. A abertura bucal aumentou em 91,6%. Foram avaliadas dieta (90,6% de melhora);

capacidade funcional geral (92% de melhora); dor (91,3% de melhora). Ocorreram complicações em 4,4%, a maioria transitória.

DAHL et al²⁷ (1992) trataram artroscopicamente 48 articulações, em 36 pacientes com travamento articular, realizando exclusivamente punção e debridamento. Relataram melhora na abertura bucal e nas dores, sem entretanto estabelecer correlações estatísticas.

Na casuística ISHIGAKI⁸⁴ (1992) predominaram mulheres (82 %), nos casos em que ocorreram desarranjos internos (72,2%).

Em 1993, MOSBY¹²⁰ efetuou lise, lavagem e debridamento articular motorizado em 150 ATMs, de 109 pacientes. A abertura bucal, medida no nível incisal sagital, e as dores melhoraram significativamente (93% para as dores; 84% para a abertura bucal).

Resultados semelhantes foram obtidos por YABUTA²⁰³ (1993) em 47 ATMs de 40 pacientes com deslocamento anterior irreduzível e severa restrição de abertura bucal. Houve predominância de aderências entre os achados operatórios.

KUWAHARA⁹⁶ (1994) realizou estudo retrospectivo de cirurgias, comparando discectomias totais (74 pacientes); discoplastias (94 pacientes); e artroscopias (66 pacientes). Após um ano, foram avaliados abertura máxima, dor, ruídos articulares e movimentos. Houve melhora de todos os sinais e sintomas nos três grupos de cirurgias, com exceção dos ruídos articulares nas artroscopias.

A abertura bucal pós-operatória em 297 pacientes, após 2 anos, foi avaliada por HOFFMAN e CUBILLOS⁷¹ (1994). Concluíram pela melhora significativa em

ambos os grupos da casuística (disco redutível e irredutível).

HOLMLUND e AXELSSON⁷⁴ (1994) realizaram estudo prospectivo sobre a eficácia da lise de aderências e lavagem articular em 41 pacientes, submetidos à artroscopia unilateral. Encontraram 30 osteoartroses (71%) e 39 sinovites (93%). As aderências foram vistas em 20 articulações (48%), correlacionando-se significativamente com osteoartrose ($p < 0.001$). O sucesso médio obtido foi de 50%, sendo que as melhores taxas de sucesso foram na sinovite (67%).

CHOSSEGROS¹⁹ (1996) realizou estudo retrospectivo com 34 artroscopias, período de dois anos, com lise e lavagem articular, secção pré-discal e coagulação retrodiscal. Relatou melhora subjetiva média em 71% dos casos, especificamente: melhora do ruído articular, 78%; da abertura bucal, 88%; da capacidade de dieta, 97%. A medição da abertura bucal revelou melhora de 94%, maior, portanto, do que o relatado pelos pacientes.

MURAKAMI¹²⁶ (1996) igualmente utilizou a auto-avaliação dos pacientes na medição da abertura bucal, que relataram sucesso em 93,3% dos casos, bem como melhora subjetiva na dor e, em menor escala, dos ruídos articulares.

A confiabilidade da artroscopia foi estudada por LIEBERG e WESTESSON⁹⁹ (1996), encontrando-se alta especificidade no diagnóstico de patologias. Porém, consideraram a técnica de baixa sensibilidade (não confiável) na normalidade das articulações, isto é, pode deixar de diagnosticar algumas patologias.

O parâmetro abertura bucal apresentou melhora de 82%, de modo geral, no trabalho de FRIDRICH et al⁵⁰ (1996), que operaram 19 pacientes, com preservação

de até 26 meses..

Especificidade e sensibilidade aceitáveis com relação à crepitação foram determinadas por HOLMLUND e AXELSSON⁷³ (1996), que avaliaram a correlação de sinais e sintomas clínicos com artroscopias em 200 pacientes. Houve correlação ($p < 0.001$) da artrose com crepitações; as aderências foram consideradas responsáveis pela redução da abertura bucal em protrusão.

GO et al⁵⁴ (1996) operaram 12 ATMs em dez pacientes com bloqueio articular. Todas eram mulheres, com 31,2 anos de idade média. Aderências foram encontradas em 64%; fibrilação da cartilagem em 64%; disco anteriorizado em 36%. Os resultados mostraram melhora da abertura bucal em todos os casos (40,3% de aumento) e 88% de redução da dor. A preservação foi de 34 meses.

MURAKAMI et al¹²⁴ (1998) estudaram a evolução da artroscopia por período de cinco anos, investigando a correlação do estadiamento dos desarranjos internos com esta evolução. O estudo envolveu um grupo de 41 pacientes, com 56 articulações operadas. O resultado foi considerado excelente em 22 pacientes (54%) e regular em 15 (37%). Não houve correlação dos casos em que o resultado foi excelente com o grau de severidade da doença.

ISRAEL et al⁸⁵ (1998) compararam o diagnóstico clínico e a morfologia artroscópica em sinovites e osteoartrites. O propósito da investigação foi investigar a prevalência destas patologias em pacientes com sintomas severos e recalcitrantes, utilizando critérios diagnósticos clínicos, bem como exame artroscópico, comparando a acurácia com relação à especificidade e sensibilidade. A osteoartrite foi diagnosticada clinicamente em 59 de 126 articulações (47%), comparada com

diagnóstico artroscópico em 82 de 126 (65%), resultados considerados significantes. O diagnóstico clínico de osteoartrite teve alta especificidade (0.977); entretanto, houve 23 em 82 achados falso negativos e sensibilidade de apenas 0.707. A sinovite foi diagnosticada clinicamente em 114 de 126 articulações (90%), comparada com diagnóstico artroscópico de 112 em 126 (89%). O diagnóstico clínico de sinovite associou-se com alta sensibilidade (0.920); entretanto, ocorreram 11 em 14 achados falso positivos (baixa especificidade) (0.214). Concluíram que apesar da alta especificidade para o diagnóstico clínico da osteoartrite, a sensibilidade foi baixa. Isto significa que a osteoartrite não é detectada com frequência. O diagnóstico clínico de sinovite revela baixa especificidade e os sintomas podem ser causados por outras patologias.

KONDOH et al⁹² (1998) estudaram a prevalência de alterações morfológicas nas superfícies dos discos associadas com desarranjos internos. Trinta articulações de cadáveres foram estudadas; os discos foram examinados e suas superfícies superior e inferior examinadas. Os achados foram classificados em intactos, irregulares ou perfurados, sendo relacionados com a posição do disco. Os resultados foram maior prevalência de alterações morfológicas na superfície inferior (57%) do que na superior (17%) do disco ($p < 0.001$). Estas alterações foram comuns aos discos em posição normal e aos deslocados, não havendo, porém, correlação com determinada posição discal. Somente as perfurações foram mais comuns nos discos deslocados do que nos discos em posição normal.

KURITA, GOSS e OGI⁹⁴ (1998) avaliaram a eficácia da lise de aderências e lavagem em pacientes com limitação de abertura bucal. Quatorze pacientes, com 16

articulações doentes, constituíram a casuística, tendo recebido tratamento conservador prévio por 14,4 meses (média). As RNM pré-operatórias revelaram discos luxados sem redução em todos os casos. Doze pacientes (86%) apresentaram boa redução na dor e melhora na amplitude de movimentos, em preservação de 28,5 meses (média); dois pacientes não apresentaram melhora e sofreram cirurgia complementar (artrotomia). A abertura bucal média pré-operatória nos casos bem sucedidos foi de 29,4mm (22 a 35mm), sendo que nos dois casos de insucesso foi de 10 e 19mm, respectivamente. ($p < 0.05$). Ambos os pacientes eram os mais idosos da casuística. Concluíram que aberturas bucais pré-operatórias > 22mm são bom indicativo de sucesso na artroscopia.

QUINN e STOVER¹⁴⁹ (1998) apresentaram os resultados de tratamento de perfurações discais e condromalácia avançada em 44 articulações de 25 pacientes (23 mulheres e três homens). Encontraram 29 perfurações discais, 24 condromalácias com fibrilações de cartilagem e 14 exposições ósseas subcondrais. Avaliaram no pós-operatório a abertura bucal (aumento significativo de 29,7mm para 37,7mm), a capacidade mastigatória em dieta regular (melhora importante). Concluíram pela justificativa do procedimento artroscópico nas patologias referidas e questionam a necessidade de discectomia no tratamento das perfurações discais.

DIJKGRAAF et al³⁴ (1999) apresentaram os resultados de artroscopia em articulações de 40 pacientes, sendo 33 mulheres e sete homens, refratários ao tratamento incruento, que foram operados unilateralmente. Trinta e um foram classificados como "grupo osteoartrítico", sendo 35 mulheres e seis homens; o grupo não osteoartrítico consistiu de oito mulheres e um homem (diagnósticos diversos,

como hiper mobilidade dolorosa, artrite traumática e sobrecarga dolorosa). Os deslocamentos discais foram encontrados com mais frequência nos casos com maior duração da sintomatologia pré-operatória. As aderências foram mais frequentes no grupo osteoartrítico do que no grupo não osteoartrítico. A idade média do grupo osteoartrítico foi 30,1 anos (sem distinção de sexo) e 27,2 anos para o grupo não osteoartrítico.

3 - PROPOSIÇÃO

3 - PROPOSIÇÃO

Com fundamentação no exposto na introdução deste trabalho, estabeleceu-se que seus objetivos seriam:

1 - discutir a literatura referente à morfologia e fisiologia da ATM; à etiologia, patogenia, diagnóstico e tratamento dos desarranjos internos da articulação temporomandibular;

2 - estudar prospectivamente a casuística própria de cirurgias artroscópicas da articulação temporomandibular, correlacionando os resultados com a literatura e com a vivência clínica e cirúrgica.

3 - caracterizar o perfil dos pacientes com desarranjos internos, submetidos à artroscopia da ATM, comparando diversos indicativos, como idade, sexo, tipo de cirurgia, correlações diagnósticas e bem-estar pós-operatório dos pacientes.

4 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

4 - CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 Casuística

Num período de 2 anos, 57 pacientes portadores de desarranjos internos da ATM foram examinados, diagnosticados, tratados cirurgicamente e preservados. Os pacientes foram tratados em clínica bucomaxilofacial privada e em hospital, tendo sido referidos por cirurgiões-dentistas clínicos gerais, ortodontistas, cirurgiões bucomaxilofaciais, médicos e outros pacientes. Os critérios de inclusão neste estudo foram presença de dor articular localizada, limitação de movimentos e/ou bloqueio articular e sons articulares, como estalidos e crepitação.

Todos os pacientes receberam tratamento conservador no mínimo por seis meses, incluindo terapêutica oclusal (placas, ortodontia, próteses), antiinflamatórios e fisioterapia, sem que estes tratamentos prévios resultassem em melhora das condições intra-articulares. A opção pela cirurgia foi feita pelo cirurgião e pelos pacientes quando esgotadas as possibilidades terapêuticas conservadoras e os pacientes consideraram inaceitável a sua qualidade de vida.

O critério de inclusão neste estudo foi o diagnóstico de desarranjos internos da ATM não relacionados com patologias sistêmicas, como artrite reumatóide, espondilite esclerosante, osteoporose, e localizadas como anquilose, artrite traumática episódica ou crônica, sem comprometimento da mecânica do complexo disco-côndilo.

Quarenta e um pacientes eram do sexo feminino e 16 do sexo

masculino. As idades variaram de 15 a 64 anos (geral), de 15 a 60 anos (feminino) e de 19 a 64 (masculino).

4.2 Método

A história clínica foi obtida durante a consulta inicial e nas subseqüentes, tendo sido investigados: queixa principal, estado geral do paciente, doenças sistêmicas com possível repercussão nas ATMs, queixas de outras articulações, medicações prévias e atuais, cefaléias e cervicalgias, movimentos mandibulares, duração dos sinais e sintomas da ATM, tratamentos prévios e atuais do problema específico da ATM.

Os pacientes foram solicitados a responder um questionário para a dor e disfunção das articulações temporomandibulares (Apêndice).

Este questionário foi elaborado de acordo com o sugerido por GERSTNER et al⁵³ (1990), que tem sido considerado confiável e específico como instrumento suplementar de avaliação clínica da articulação temporomandibular (CLARK, DELCANHO e GOULET²¹,1993), desde que acompanhado de exames clínicos para validar seus resultados.

O exame incluiu palpação dos músculos craniofaciais, palpação das ATMs e área pré-auricular, auscultação articular e inspeção otológica. Observou-se a abertura bucal, protrusão e laterotrusões, e as dores durante estes movimentos. Mediu-se a abertura máxima na região anterior da boca, utilizando-se régua milimetrada.

Todos os pacientes foram submetidos a cuidadoso exame intrabucal. Os dados foram anotados em prontuários clínicos e posteriormente transferidos para arquivo informatizado. Os diagnósticos clínicos foram codificados (Tabela 1).

TABELA 1 - CODIFICAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS

A - Luxação discal unilateral redutível dolorosa
B - Luxação discal unilateral irreductível
C - Luxação discal bilateral redutível dolorosa
D - Luxação discal bilateral: irreductível e redutível indolor (I e II)
E - Luxação discal bilateral: irreductível e redutível dolorosa (I e II)
F - Luxação discal bilateral irreductível

Foram solicitados exames complementares de imagem específicos, de acordo com as indicações clínicas e, em alguns casos, aproveitados os exames que os pacientes portavam, complementados quando necessário.

As articulações que apresentavam somente luxação redutível indolor (cujos únicos sinais clínicos eram estalidos indolores) não foram submetidas à artroscopia, mesmo que contralateralmente operadas (grupo D).

Os pacientes que apresentavam sintomatologia muscular concomitante, como mialgias dos músculos mastigadores e cervicais, foram tratados previamente às intervenções nos desarranjos internos. Nestes casos, após o tratamento clínico, os pacientes foram reavaliados com relação à sintomatologia intracapsular. Todos os pacientes incluídos neste estudo tiveram indicação cirúrgica para os desarranjos internos. A decisão de operação uni ou bilateral foi tomada baseada nos diagnósticos iniciais, e as cirurgias realizadas estão sumarizadas no Quadro 1.

4.2.1 Técnica cirúrgica

O protocolo cirúrgico foi elaborado segundo proposições de OHNISHI¹³⁸(1975), MURAKAMI¹²⁷ (1982) e WHITE¹⁹⁹ (1989).

Os pacientes foram avaliados clinicamente por clínicos gerais e/ou por anestesistas. Após anestesia geral via intubação nasotraqueal, os pacientes foram preparados para a cirurgia, com antissepsia de campo e colocação de campos cirúrgicos apropriados para delimitação da área. Colocou-se uma compressa de algodão estéril no meato auditivo externo e traçou-se na pele a linha tragocantal, o arco zigomático e o côndilo, para facilitar a localização dos pontos de acesso artroscópico.

A mandíbula foi tracionada antero-inferiormente e infiltrou-se o compartimento superior da ATM com 0,5 a 1ml de bupivacaína a 0.5% com epinefrina a 1:200.000. A pressão de retorno no êmbolo da seringa indica ao cirurgião a colocação adequada da agulha no compartimento superior, bem como a percepção concomitante de movimento mandibular pelo assistente.

Injetou-se solução de lactato Ringer no compartimento superior, para insuflação e distensão adicionais, mantendo-se a agulha hipodérmica (n.º 21) em posição, como portal de saída. (Fig. 1). Num ponto determinado 10mm à frente do tragus, sobre a linha tragocantal, incisou-se verticalmente a pele com lâmina 15, em torno de 2 mm. O conjunto cânula e trocar aguçado foi então introduzido em direção ântero-superior, na mesma direção das punções anteriores (Fig. 2). Quando o trocar encontrou a resistência da cápsula articular, foi substituído pelo trocar com ponta romba, mantendo-se a cânula imóvel durante este procedimento. As cânulas e trocates utilizados são apresentados na Fig. 6.

Perfurou-se a cápsula, sentindo-se o momento desta perfuração por um som característico. Após, manteve-se a cânula novamente imóvel dentro da articulação e retirou-se o trocar, substituindo-o pelo artroscópio (Fig. 3). O artroscópio utilizado foi

de 1.7mm, lente 30° (Fig. 4), conectado a uma câmara de vídeo (Dyonics 450, Dyonics Inc. Andover, MA, USA), fonte de iluminação e monitor de TV de 14" (Fig. 5).

Uma segunda cânula foi a seguir introduzida no espaço articular, aproximadamente 6 a 10mm anteriormente e 5mm inferiormente à primeira. Iniciou-se o exame pela zona postero-lateral do compartimento superior, prosseguindo-se, sistematicamente, pelas zonas póstero-medial, lateral intermediária e medial intermediária. Passou-se a seguir para o recesso anterior, observando-se as zonas lateral e medial.

Observaram-se as superfícies sinoviais e articulares, disco e suas alterações posicionais e eminência articular. Nesta fase da cirurgia, foram anotados os achados transoperatórios, que foram codificados (Tabela 2).

TABELA 2 - CODIFICAÇÃO DOS ACHADOS TRANSOPERATÓRIOS

LDA - luxação discal anterior
LDP - luxação discal posterior
AD - aderências fibrosas
FC - fibrose da cápsula
SI - sinovite
CO - condromalácia/artrose
PD - perfuração discal

Na presença de aderências, utilizou-se a sonda lisa (Fig. 7) via cânula anterior e, por triangulação, procedeu-se vigorosa lise. Nos casos em que poucas ou nenhuma aderências eram perceptíveis, procedeu-se discreta ação da sonda, apenas com toques e alisamento das superfícies, com a finalidade de distensão da cápsula, tomando-se cuidado para não lesar as cartilagens de revestimento condilar, da eminência e o disco.

Quando necessário, foi executado debridamento com auxílio de fórceps de biópsia (Fig. 8) e bisturis (Fig. 7). Nos casos de luxação discal anterior, redutível ou não, após o debridamento procurou-se movimentar o disco com as sondas, por meio de estiramento e liberação das inserções anterior e posterior.

Utilizou-se copiosa irrigação do compartimento com solução de lactato Ringer, utilizando-se de 500 a 1.000ml para cada artroscopia. Ao final do procedimento, injetaram-se 5mg de dexametasona no compartimento superior. As cânulas foram removidas e as incisões suturadas com fio de nylon 6-0.

No caso do paciente n.º 57, cujos achados operatórios foram perfuração discal na zona bilaminar (área central) e severa artrose unilateral, decidiu-se pela interrupção da artroscopia e execução de artrotomia, com discectomia e rotação de retalho miofascial temporal. No lado oposto, realizou-se somente artroscopia, com lise de aderências.

Em todos os casos, iniciou-se fisioterapia no terceiro dia pós operatório, continuando por 30 dias, consistindo de exercícios de abertura bucal quatro vezes por dia, após cada refeição e à noite.

Prescreveu-se antiinflamatórios não hormonais (AINH) via oral por 30 dias. As figuras 9 a 37 mostram imagens artroscópicas diversas, relacionadas com esta casuística, apresentadas como ilustração deste trabalho.

Fig. 1 - Injeção de soro no Compartimento superior

Fig. 2 - Cânula com trocar no compartimento superior

Fig. 3 - Artroscópio em posição. Conectado o dispositivo de irrigação

Fig. 5 - Monitor, câmara e fonte de iluminação

Fig. 8 - Férceps de biópsia artroscópica. Utilizado para colheita de material e para debridamento.

Fig. 6 - Cânula e trocares.

Fig. 7 - Sondas lisa e angulada. Bisturis reto e angulado.

Fig. 4 - Artroscópio de 1,7mm, com lente 30°

Fig. 9 - Disco (D) e eminência articular (E), Vertente posterior, normais.

Fig. 10 - Disco (D). Fibrocartilagem (FC), vertente Posterior. Erosão subcondral (EC) Aderências (AD)

Fig. 11 - Recessoposterior. Sinovite severa (S)

Fig. 12 - Banda posterior (D) Eminência articular (E). Luxação discal anterior.

Fig. 13 - Disco (D), eminência articular (E), vertente posterior normais. Discretas aderências (AD). Recesso posterior do compartimento superior.

Fig. 14 - Disco (D), banda anterior, eminência articular (E), vertente posterior. Discretas aderências (AD).

Fig. 15 - Recesso posterior do compartimento superior. Zona bilaminar (ZB) normal, observando-se a vascularização. Bolsa sinovial (BS), parede medial da cápsula articular.

Fig. 16 - Recesso posterior, zona de transição entre o disco (D) e a zona bilaminar.

Fig. 17 - Disco (D), banda posterior. Zona bilaminar (ZB) com discreta hiperemia. Bolsa sinovial posterior (BS) hiperêmica, compatível sinovite.

Fig. 18 - Hiperemia intensa na zona bilaminar (ZB). Fibrilação da cartilagem da eminência articular (EA). Compatível com condromalácia.

Fig. 19 - Zona bilaminar (ZB) com intensa hiperemia. Luxação discal anterior. Zona bilaminar situada sob a eminência articular.

Fig. 20 - Disco (D), banda intermediária de Rees. Eminência articular, vertente posterior (EA). Bolsa sinovial posterior (BS). Compatível com sinovite severa.

Fig. 21 - Aderência (banda fibrosa) (BF) Entre a vertente posterior e o disco.

Fig. 22 Aderências (AD). Disco (D). Perfuração (P) no início da zona bilaminar.

Fig. 23 - Zona bilaminar (ZB) sob a eminência articular (EA). Disco luxado anterior. Aderências (AD).

Fig. 24 - Zona bilaminar (ZB) hiperêmica. Cartilagem da eminência compatível com condromalácia.

Fig. 25 - Zona Bilaminar hiperêmica (ZB). Eminência (E) com alterações compatíveis Com condromalácia. Área óssea desnuda (seta)

Fig. 26 - Zona bilaminar (ZB) hiperêmica. Aderências fibrosas (AD). Eminência articular (E).

Fig. 27 - Bandas fibrosas (AD) entre o Disco (D) e a eminência (E). A sonda Romba é visível sob a aderência.

Fig. 28 - Debridamento articular com uso do fórceps de biópsia.

Fig. 29 - Ação da sonda lisa em contato com a vertente posterior da eminência (E) Fibrilação (F) com aspecto de "carne-de-carangueijo". Bandas fibrosas (AD).

Fig. 30 - Hiperemia sinovial severa na parede medial capsular, na bolsa sinovial anterior (BSA). Disco (D), banda anterior.

Fig. 31 - Ação da sonda lisa (S) sobre a cartilagem da eminência articular. Ocorre depressão compatível com amolecimento da cartilagem.

Fig. 32 - Afastamento sonda (S), permanece a depressão (D) na cartilagem da eminência articular. Compatível com amolecimento cartilaginoso na condromalácia em fase inicial.

Fig. 33 - Ação da sonda lisa (S) na cartilagem da eminência articular (E).

Fig. 34 - Depressões causadas pela ação da sonda lisa sobre a cartilagem (D).

Fig. 35 - Discreta hiperemia na bolsa Sinovial posterior (S), medialmente à zona bilaminar (ZB).

Fig. 36 - Severa hiperemia na bolsa sinovial posterior (S), medialmente à zona bilaminar (ZB) Aderências (AD).

Fig. 37 - Banda fibrosa (AD) entre a eminência articular (EA) e o disco (D). Recesso anterior (RA).

4.2.2 Proservação

Os pacientes foram revistos em 1, 6, 12 e 24 meses. Procedeu-se a anamnese e exame clínico completo das articulações, incluindo medições de abertura bucal e preenchimento de questionário pelo paciente, elaborado para avaliação da qualidade de vida após à cirurgia. (Apêndice)

As respostas sobre qualidade de vida foram codificadas (Tabela 3).

TABELA 3 - CODIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS SOBRE QUALIDADE DE VIDA

ND - não discernível
MS - melhorou significativamente
MD - melhorou discretamente
PD - piorou discretamente
PS - piorou significativamente

Foram adotados os critérios gerais de sucesso para cirurgia da ATM preconizados pela AAOMS (American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons) (DOLWICK³⁹, 1984): dor ausente ou tão discreta, breve ou infreqüente que seja considerada sem importância para o paciente; amplitude de movimento igual ou maior do que 35mm; ausência ou desconforto mínimo do paciente com relação à dieta; ausência de complicações pós-operatórias significativas. No planejamento deste trabalho, foram seguidas recomendações de HOLMLUND⁷² (1992) para validade de estudos prospectivos clínicos: registros prospectivos pré e pós-operatórios; técnicas padronizadas de exame

clínico, sons articulares, sensibilidade muscular e articular, movimentos mandibulares verticais e laterais; período mínimo de um ano de preservação para cirurgia artroscópica e utilização dos critérios de sucesso da AAOMS.

4.2.3 Metodologia estatística (Quadros 7, 8 e 9) (Apêndice)

Recorreu-se à análise descritiva dos dados por meio de tabelas. Para a comparação dos dados foram utilizados os testes paramétricos "t de Student" e os não paramétricos "Mann-Whitney" e "Comparação entre duas proporções" (software *Primer of Biostatistics*), "Qui-Quadrado com correção de Yates" e "Exato de Fisher", para amostras independentes. O nível de significância (ou probabilidade de significância) mínimo adotado foi de 5%.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados gerais por grupo diagnóstico são apresentados no Quadro 1 (Apêndice).

Foram incluídos neste estudo 57 pacientes com diagnóstico de desarranjos internos, sendo que em 36 casos (63,2%) a artroscopia foi unilateral, em 20 casos (35,1%) bilateral e em um caso (1,7%) efetuou-se artrotomia e artroscopia.

As artroscopias realizadas nesta casuística foram cirúrgicas, de acordo com a concepção atual de considerar a técnica como terapêutica e não diagnóstica. A artroscopia foi considerada procedimento diagnóstico até o final da década de 1980, quando havia ainda carência de estudos retrospectivos e prospectivos com número significativo de cirurgias.

GOSS et al.⁵⁸(1987) realizaram artroscopias diagnósticas e subseqüentemente artrotomias para estabelecer correlações. HOLMLUND⁷⁹ et al. (1986) apresentaram bons resultados de artroscopias diagnósticas em pacientes com diferentes sintomatologias. HEFFEZ e BLAUSTEIN⁶⁶(1987) utilizaram a artroscopia como "suplemento e não substituto de radiografias e RNM para obter dados adicionais". SANDERS e BUONCRISTIANI¹⁶¹(1986), em 44 artroscopias consideraram 25 como "diagnósticas".

A partir de alguns trabalhos onde os objetivos eram *diagnósticos* e obtiveram-se resultados *terapêuticos*, consolidou-se a vocação cirúrgica da artroscopia, e não apenas mais um recurso de imagem.

Conforme estabelecido em Casuística e Método neste trabalho, todos os pacientes receberam tratamento clínico no mínimo por seis meses pré-operatoriamente. Os pacientes que eram portadores de patologias concomitantes, não temporomandibulares ou de estruturas associadas extra-capsulares (notadamente mialgias craniofaciais), foram tratados previamente para eliminar as intercorrências, principalmente a sua influência na sintomatologia e como fatores causais e/ou predisponentes dos desarranjos internos. Esta postura está de acordo com OKESON¹³⁵ (1996), DOLWICK e SANDERS³⁸ (1985), HOMLUND⁷⁵ (1992); GREEN e LASKIN⁶¹ (1974) e KURITA⁹⁴ (1998).

Nos referidos tratamentos clínicos prévios, nos casos de patologias extracapsulares simultâneas, foram utilizados, isoladamente ou em conjunto: fisioterapia, TENS (neuroestimulação elétrica transcutânea) (WESSBERG¹⁹⁰, 1981; STEMBACH¹⁷², 1976); tratamento cognitivo e comportamental (McNEIL¹¹⁴, 1983; RUGH¹⁵⁹, 1987); terapêutica medicamentosa (antiinflamatórios não hormonais) e placas oclusais miorelaxantes. Somente após remissão satisfatória da sintomatologia extracapsular os pacientes foram submetidos à cirurgia artroscópica.

O total de artroscopias (articulações operadas) foi de 76, sendo as unilaterais 36 (36/76) (63,2%) e as bilaterais 40 (40/76) (35,1%). (Quadros 5 e 6). (Apêndice)

Estas proporções são semelhantes com os resultados de GOSS⁵⁸ (1987); HOLMLUND⁷⁸, (1988); HOFFMAN⁷¹ (1994); DAHL²⁷ (1992); (ISRAEL⁸⁵

(1998); CARLS¹⁵ (1995); MOSES¹²¹ (1994); GREEN e VAN SICKELS⁶⁰ (1969) INDRESANO⁸² (1989); MURAKAMI¹²⁴ (1998) e KURITA⁹⁴ (1998), sugerindo que as decisões cirúrgicas (uni ou bilaterais) neste trabalho tiveram respaldo em parâmetros clínicos bem sedimentados na literatura (KATZBERG⁹⁰, 1988; RIBEIRO¹⁵⁵, 1997; CLARK, DELCANHO e GOULET²¹, 1993).

5.1 Aspectos comparativos entre pacientes masculinos e femininos (Quadro 3).

Os pacientes femininos totalizaram 41 (71,9%) e os masculinos 16 (28,1%). Estes resultados estão acordes com a literatura em relação às disfunções temporomandibulares em geral (OKESON¹³⁵, 1996; CORREIA²², 1983).

Com relação aos estudos específicos de desarranjos internos, estes resultados são discrepantes. De acordo com OKESON¹³⁵ (1996), a prevalência de desarranjos internos incapacitantes é desconhecida, atribuindo-se à falta de uma classificação e de critérios diagnósticos universalmente aceitos. Alguns estudos de grupos cirúrgicos apresentam predominância absoluta de mulheres, como GOSS⁵⁸, 1987 (100%); CLARK²⁰, 1991 (17/1); MURAKAMI¹²⁶, 1996 (100%); GO⁵⁴, 1996 (100%); SANDERS¹⁶⁰, 1986 (24/1); KURITA⁹⁴, 1998 (13/1); QUINN e STOVER¹⁴⁹, 1998; (25/2); ISRAEL⁸⁵, 1998 (6/1) e McCAIN¹⁰⁷, 1992 (9/1).

Os resultados do presente trabalho (2,5 fem/1 masc.), comparados com as proporções entre sexos masculino e feminino, acompanham a predominância feminina relatada por RIBEIRO¹⁵⁵ (1997); ENGELKE⁴² (1990); ISRAEL⁸⁵ (1998); DeLEEuw³² (1994); TAKAKU¹⁸⁰ (1998); PAESANI et al¹³⁹ (1992) e ISHIGAKI et al⁸⁴ (1992), que situam-se em torno de 1,5 a 3 fem./1 masculino.

Não ocorreram diferenças de prevalência de cirurgias uni ou bilaterais entre homens e mulheres ($p=0,7115$). Esta correlação aqui apresentada não foi encontrada na literatura.

As idades (total da casuística) variaram entre 15 e 64 anos, com mediana 39 anos (Quadros 2 e 4), resultados concordes com SANDERS¹⁶⁰ (1986); ISRAEL⁸⁵ (1998); KURITA⁹⁴ (1998); QUINN¹⁴⁹ (1998); e TAKAKU¹⁸⁰ (1998). Estes autores não apresentaram ou discutiram as idades médias específicas por sexo, correlação apresentada a seguir.

Os 16 pacientes masculinos tinham idades entre 19 e 64 anos, mediana 47,5 anos (DP 11,3); os 41 femininos, entre 15 e 60 anos, mediana 37 anos (DP 11,1). ($p=0,001$). A idade mediana mais baixa do grupo feminino não é abordada ou explicada na literatura consultada, com exceção do estudo de RIBEIRO¹⁵⁵ (1997), cujo amostra tinha idades entre 6 e 25 anos, mas não eram pacientes cirúrgicos.

Deve-se levar em consideração a opinião de DeBONT³¹ (1996), que afirmou que diferenças entre sexos são raramente relatadas na literatura, em estudos epidemiológicos, mesmo considerando-se a predominância feminina na clínica da ATM. Acentuou que esta predominância pode estar relacionada a uma natureza molecular ligada ao sexo da ATM. Referem que a biologia molecular está progredindo rapidamente, e que a pesquisa nesta área tem o potencial de responder às questões relacionadas com a predominância feminina em várias doenças degenerativas, especialmente em adolescentes.

O Quadro 4 mostra a estatística descritiva dos pacientes por sexo, relacionando as amplitudes de abertura bucal pré e pós-operatórias e a duração dos

sintomas. A duração dos sintomas foi significativamente mais elevada nos homens (média quatro anos) do que nas mulheres (três anos) ($p=0,027$).

TAKAKU¹⁸⁰ (1998) encontrou valores semelhantes (média de quatro anos e oito meses) em sua casuística, onde predominaram mulheres (11 casos, nove mulheres), não tendo, porém, feito referências a valores separados por sexo. KURITA⁹⁴ (1.998) relatou menor duração dos sintomas (média de 2,5 anos) em 13 mulheres e um homem; ISRAEL⁸⁵ (1998), em relação 71 mulheres/13 homens, média de quatro anos.

Nenhum destes autores apresentou ou comentou as diferenças de sexo na duração pré-operatória dos sintomas de seus pacientes, permitindo-se assim considerar os achados deste trabalho como originais.

A abertura bucal média pré-operatória geral foi 22mm; nos homens foi 19,5mm e nas mulheres 25mm. ($p=0,029$). Aos 30 dias, seis meses, um e dois anos, observaram-se aberturas bucais mais amplas no grupo feminino (36,5mm; 44,5mm; 49mm; 51,6mm) do que no grupo masculino (29,9mm; 37,3 mm; 43,1mm; 46,2mm). ($p=0,105$). (Quadro 4).

Os valores de abertura bucal final aproximam-se bastante do sugerido por AGERBERG³ (1974) e SZENTPÉTERY¹⁷⁶ (1993) como valores normais em indivíduos assintomáticos.

KURITA⁹⁴ (1998) concluiu que limitações persistentes de abertura bucal em torno de 22mm, após tratamento conservador, têm bom prognóstico quando tratadas artroscopicamente, o que pode ser comprovado neste trabalho.

Estes resultados (22mm) discordam dos apresentados por QUINN¹⁴⁹ (1998), cuja média de abertura bucal pré-operatória geral foi maior (30mm), não tendo diferenciado o sexo em suas medições. Paradoxalmente, a abertura bucal final geral pós-operatória neste trabalho foi maior (média 48,9 mm) quando comparada com os resultados desses autores (média 37,7mm). Porém, esta casuística incluiu somente pacientes com condromalácia avançada e perfurações discais, em situações que a cirurgia artroscópica foi realizada como paliativa, substituindo a indicação clássica de artrotomia. Não há referências a fisioterapia pós operatória.

Os resultados do grupo feminino concordam com os da casuística apresentada por KURITA⁹⁴(1998), onde predominaram mulheres (13/1), cuja abertura bucal inicial média foi 28,2mm e final 45,4mm. Igualmente as correlações de ambos os trabalhos foram feitas com sintomatologia semelhante (desarranjos internos, predominando luxações discais) e fisioterapia pós-operatória. Os resultados também estão de acordo com MARUYAMA¹⁰⁶ (1987); SHEPARD e SHEPARD¹⁶⁸ (1965); RIEDER¹⁵⁶ (1978); HOFFMAN⁷¹ (1994), McCAIN et al¹⁰⁷ (1992); FORMAN⁴⁹ (1990) e FRIDRICH⁵⁰ (1996)

A medição da abertura bucal é geralmente aceita como um dos principais sinais de disfunção mandibular em geral, sendo assim uma variável importante na avaliação do estado funcional do sistema mastigatório.

GOULET e CLARK⁵⁹ (1990) demonstraram que a medição da capacidade do paciente de abrir livremente a boca, utilizando-se régua milimetrada, é procedimento reprodutível. A redução da amplitude de abertura bucal é predictiva de disfunção temporomandibular. Este sinal foi utilizado igualmente por

PROCÓPIO¹⁴⁷ (1992); WEDEL e CARLSON¹⁸⁸ (1984); RIEDER¹⁵⁶ (1978); SHOKKER¹⁶⁹ (1990); MARUYAMA¹⁰⁶ (1987); HOLMLUND et al⁷⁵ (1992) e KURITA⁹⁴ (1998).

Nos desarranjos internos, particularmente, torna-se fator preponderante, pois na realidade é a manifestação mais conspícua, tanto para o paciente como para o profissional. Sendo sinal e não sintoma, é fácil e objetivamente mensurável.

A luxação discal bilateral (irredutível e redutível indolor) (grupo D) foi o diagnóstico mais freqüente entre os homens: quatro casos (n=16) (25 %), e também entre as mulheres, com 11 casos (n=41) (26,8%), não sendo, porém, significantes estas diferenças ($p=0,196$). Este diagnóstico também representou o maior número da amostra, com 15 casos (n=57)(26,3%) (Quadro 1).

O diagnóstico pressuposto de menor gravidade, luxação discal unilateral redutível dolorosa, apresentou 22,8% da casuística, não havendo diferença significativa entre os homens e as mulheres ($p=0,101$).

Entre os achados transoperatórios, houve uma prevalência estatisticamente significativa de sinovite no sexo feminino ($p=0,018$). (Quadro 3)

ISRAEL et al⁸⁵ (1998), comparando diagnósticos clínicos de sinovite com morfologia artroscópica, concluíram que há alta sensibilidade no exame artroscópico. Não foram encontradas, na literatura pesquisada, correlações de sinovite com sexo, nos moldes dos achados em nossa casuística, bem como possíveis explicações sobre sua ocorrência.

Com relação à condromalácia, não ocorreram diferenças significantes entre sexos ($p=0.081$) (Quadro 3).

A qualidade de vida no sexo feminino apresentou melhora significativa após um ano, (82,9%) ($p=0,042$) e dois anos (85,4%) ($p=0,0328$). No sexo masculino, houve melhora discreta aos seis meses (62,5%) ($p=0,0317$) e significativa após um ano (56,2%). (Quadro 3).

Após dois anos, os pacientes femininos mantiveram a melhora significativa em 85,4% (feminino)($p=0,0328$), e os masculinos atingiram 62,5%. ($p=0,0328$). Estes resultados estão de acordo com autores que analisaram este indicativo de modo genérico, puramente clínico e muitas vezes subjetivo, obtendo informações somente via questionário e auto avaliação dos pacientes. (CHOSSEGROS et al¹⁹, 1996; CLARK et al²⁰, 1991; PERROT et al¹⁴³, 1990; MONTGOMERY¹¹⁷, 1989).

5.2 Duração dos sintomas entre os grupos de diagnóstico (Quadro 2).

A duração dos sintomas dos pacientes foi entre seis meses e dez anos, mediana três anos, sendo o parâmetro tempo também analisado dentro de cada grupo diagnóstico. O grupo A apresentou mediana de dois anos (DP 0,8) , significativamente mais baixa do que os demais grupos (B a F), que apresentaram três anos e meio de duração. O grupo C apresentou maior duração dos sintomas (quatro anos).

Estes resultados demonstram as diferenças de gravidade da lesão discal entre os diversos grupos: quanto mais longa a evolução, mais possibilidades de agravamento dos desarranjos internos, resultados concordes com MONTGOMERY¹¹⁷ (1991); DAVIS²⁹ (1991); ISRAEL⁸⁵ (1998) e DIJKGRAAF et al³⁴ (1999).

5.3 Imagem

Os exames por imagem foram ressonância nuclear magnética (RNM) (44 casos, 77,2%), tomografia convencional (TOM) (sete casos, 12,3%), tomografia computadorizada (TC) (seis casos, 10,5%) e artrografia (ART) (quatro casos, 7%) (Quadro 1).

Em 43 casos de utilização da RNM (98,3%), houve correlação entre o diagnóstico da imagem e os achados cirúrgicos da posição discal (luxações discais anteriores ou posteriores, redutíveis ou não redutíveis). A RNM não detectou a perfuração discal do caso 57. Não foram realizadas RNM pós-operatórias em

nenhum dos casos, uma vez que não houve preocupação, durante as artroscopias, em reposicionar os discos.

A acurácia da RNM com relação às posições discais é assunto bem demonstrado na literatura (WESTESSON¹⁹⁴, 1987; KATZBERG et al.⁹⁰, 1988; WESTESSON¹⁹², 1993; TASAKI¹⁷⁸, 1993; RIBEIRO¹⁵⁵, 1997; RAO et al.¹⁵¹, 1990; MOSES et al.¹²², 1993).

Nos quatro casos em que se utilizou artrografia houve 100% de correlação com os achados cirúrgicos da posição discal. A artrografia também é exame confiável na imagenologia da ATM, conforme demonstrado por NOOORGARD¹³² (1994); KATZBERG⁹⁰ (1988); BIBB et al.¹⁰ (1989) e WILKES²⁰² (1988).

Nos três casos em que se utilizaram RNM e TC associados, a ressonância detectou corretamente a posição discal (100%), mas não as alterações degenerativas osteocartilaginosas, que foram detectadas - nestes 3 casos - pela TC.

A tomografia computadorizada não detectou corretamente a posição discal em nenhum dos casos, o mesmo ocorrendo com a tomografia convencional. A TC correlacionou-se positivamente com os achados cirúrgicos degenerativos em todos os casos em que foi utilizada, resultados que confirmam a acurácia deste exame, mesmo em alterações osteocondrais incipientes. Esta confiabilidade da TC foi demonstrada anteriormente (SCHELLHAS¹⁶², 1989; MANZIONE¹⁰², 1984; UFEMA¹⁸⁵, 1986).

Os resultados da tomografia convencional não apresentaram correlação com os achados cirúrgicos nos sete casos em que foi utilizada, principalmente nas três articulações que apresentavam condromalácia inicial. A

tomografia convencional é exame que, embora útil como imagem inicial, ou ponto de partida, no exame da ATM, possui baixa sensibilidade para lesões ósseas iniciais (BIBB¹⁰, 1989).

5.4 Diagnóstico pré-operatório (Quadros 5 e 6).

Predominaram nesta casuística as luxações bilaterais (36 pacientes, 63%) sobre as unilaterais (21 pacientes, 37%)

A luxação discal bilateral (irredutível e redutível indolor), grupo diagnóstico D, foi o diagnóstico prevalente, com 26,3% (n=57), e o grupo E (bilateral irredutível) o de menor ocorrência (1,8%). As luxações unilaterais dolorosas estavam presentes em 22,8% dos casos; as doenças degenerativas (condromalácia/artrose) presentes em 14,4% dos pacientes, sendo 8,8% unilaterais e 19% bilaterais.

Estes resultados concordam com os de RIBEIRO¹⁵⁵ (1997), que apresentou prevalência (58%) de deslocamentos discais unilaterais em jovens. Doenças degenerativas estavam presentes na casuística desses autores em 19,9% dos pacientes (5,5% unilaterais e 14,4% bilaterais), porcentagem ligeiramente superior aos nossos achados.

A prevalência de luxações discais irredutíveis neste trabalho (63%) está de acordo com MONTGOMERY¹¹⁸ (1989), que encontrou valores significativamente mais elevados (84%) em pelo menos uma articulação.

5.5 Achados transoperatórios

Considerando-se o número total dos achados transoperatórios (223) relacionados no Quadro 1, a relação média entre achados/pacientes foi de 3,9. O

grupo de pacientes que apresentou maior número de achados foi o E (luxação discal irreduzível e redutível dolorosa), com 62 casos (relação 5,6 achados/paciente).

As luxações discais anteriores, redutíveis ou não, totalizaram 73 (32,7%), de um total de 223 achados transoperatórios, seguindo-se as aderências fibrosas, com 69 ocorrências (31 %). A luxação discal posterior ocorreu em quatro articulações (1,8%), nos grupos B, C, D e E, respectivamente.

Por paciente (n=57), houve correlação entre o diagnóstico inicial e a ocorrência de achados de luxações discais, redutíveis ou não, em 56 casos (98,2%) demonstrando-se que os critérios clínicos de diagnóstico das luxações discais são confiáveis, de acordo com resultados semelhantes de DOLWICK³⁸ (1985), OKESON¹³⁵ (1996), TARRO¹⁷⁹ (1991); KONDOH⁹² (1998) e DIJKGRAAF et al³⁴ (1999).

5.6 Complicações (Quadro 1)

Complicações trans e pós-operatórias ocorreram em sete pacientes (12,3%), sendo a mais comum o extravazamento de fluido de irrigação (três pacientes, 5,3%). Hematoma subcutâneo, paralisia frontal e facial e parestesia infraorbitária ocorreram cada uma em um caso (1,8%). Todas as complicações foram transitórias, havendo resolução em sete dias (hematoma subcutâneo), 15 dias (parestesia infraorbitária) e 45 a 60 dias (paralisias frontal e facial).

Estes resultados são similares aos relatados por McCAIN¹⁰⁷ (1992), em extenso estudo multicêntrico com mais de 4.000 casos de artroscopias e com os de

CARLS et al.¹⁴ (1996); CARTER e SCHWABER¹⁸ (1991); CARTER¹⁷ (1991); JONES e HORN⁸⁷ (1989); SUGISAKI¹⁷⁵ (1.995); VAN SICKELS¹⁸⁶ (1.988); WEINBERG e KRYSTALSKY¹⁸⁹ (1996) e APPLEBAUM et al⁶ (1988), confirmando a segurança da técnica artroscópica quando executada dentro dos parâmetros técnicos e por operadores experientes.

5.7 Artroscopia unilateral x bilateral (Quadro 5)

Em 36 pacientes (63,2%) realizou-se artroscopia unilateral, sendo que 15 (41,2%) pertenciam ao grupo diagnóstico D (luxação discal bilateral, irreductível e redutível indolor). A artroscopia bilateral foi realizado em 20 pacientes (35,1%), predominando no grupo E (luxação discal bilateral, irreductível e redutível dolorosa), com 11 casos (55%).

Esta proporção é diferente da relatada por MONTGOMERY¹¹⁸ (1989), que realizou maior número de cirurgia bilaterais (53%) do que unilaterais. Considerou, porém, como de indicações cirúrgicas os casos indolores com RNM positiva para deslocamentos discais.

Esses resultados contrastam com o presente trabalho pela utilização de critérios diagnósticos diferentes, principalmente com relação aos casos de luxações indolores, que não consideramos indicados para cirurgia. Pacientes portadores de estalidos uni ou bilaterais, porém assintomáticos (com referência à dor e/ou travamentos), não foram operados. Concordamos com KATZBERG⁹⁰ (1988) e com RIBEIRO et al¹⁵⁵ (1997) que a ocorrência de deslocamentos discais é relativamente comum em indivíduos assintomáticos.

Os pacientes submetidos à artroscopia unilateral apresentaram maior abertura bucal pós-operatória em todos exames: 30 dias ($p=0,040$); 6 meses ($p<0,0001$); um ano ($p<0,0001$) e dois anos ($p=0,0001$). Apresentaram melhora significativa aos seis meses (66,7%) ($p=0,0051$). A abertura bucal melhorou mais lentamente para os casos de cirurgia bilateral, mas a melhora geral final foi quase igual ($p=0,001$), à medida que o processo de cicatrização evoluiu (Quadro 6). Estes resultados concordam com DAVIS et al (1991), e com MONTGOMERY et al (1991).

Os pacientes submetidos à artroscopia bilateral apresentaram mais idade (35,8 x 43,9) ($p=0,029$), maior ocorrência de condromalácia/artrose nos achados transoperatórios (8,8% x 19%) ($p=0,048$) e melhora discreta de qualidade de vida após seis meses (71,4%) ($p=0,0051$). A melhora significativa neste grupo ocorreu aos dois anos (76,2%) (Quadro 6).

5.8 Grupos diagnósticos entre si (Quadro 9)

Grupo A

Ocorreu menor tempo de duração dos sintomas, em comparação com os grupos B, C, D e E (Gráfico 1).

A evolução da abertura bucal desde o pré-operatório até o 2º ano de pós-operatório é demonstrada no Quadro 2 e nos Gráficos 2 ao 6, considerando os grupos de diagnóstico.

GRÁFICO 2 - ABERTURA BUCAL NO **PRÉ-OPERATÓRIO** DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

FONTE: Quadro 2

GRÁFICO 3 - ABERTURA BUCAL **30 DIAS DO PÓS-OPERATÓRIO** DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

FONTE: Quadro 2

GRÁFICO 4 - ABERTURA BUCAL **6 MESES DO PÓS-OPERATÓRIO** DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

FONTE: Quadro 2

Os resultados mais precoces verificaram-se no grupo A, cujo diagnóstico era de menor gravidade (luxação discal unilateral redutível dolorosa; a idade dos pacientes foi menor, em comparação com o grupo C ($p=0,015$); ausência de condromalácia/artrose, que ocorreram em todos os demais grupos; maior abertura bucal no pré-operatório, comparado com os grupos B, D e E; maior também no pós-operatório de 30 dias e seis meses, com os mesmos grupos (B, D e E); maior no pós-operatório de um ano do que os grupos B, C, D e E); e maior no pós-operatório de dois anos do que os grupos B e E.

Grupo B

Ocorreu sempre menor abertura bucal no pré e pós-operatório em comparação com o grupo C; maior abertura bucal (pré e pós) em comparação com o grupo E.

Grupo C

Ocorreu maior abertura bucal no pré e pós-operatório aos 30 dias quando comparado com o grupo D; maior abertura bucal também em comparação com o grupo E no pré e pósoperatório (em todas as revisões).

A qualidade de vida, quando comparada com o grupo B, não foi discernível (88,9%) ($p=0,0430$), ocorrendo melhora discreta após 6 meses (77,8%) $p=0,0445$.

Grupo D

Ocorreu maior abertura bucal no pré e pós-operatório (em todas as revisões) quando comparado com o grupo E.

5.9 Qualidade de vida geral (Quadro 1)

Completeram os dois anos de preservação 53 pacientes (93%); destes, 45 (84,9%) apresentaram melhora significativa após este período. Todos os quatro pacientes (7%) que não retornaram aos dois anos haviam relatado melhora significativa por ocasião do exame após um ano.

Entre os 53 que completaram os dois anos de preservação, oito (15,1%) apresentaram melhora discreta. Todos haviam relatado melhora discreta já por ocasião do exame após um ano. Estes resultados são concordes com HOLMLUND⁷²(1992); KUWAHARA et al⁹⁶(1994);HOFFMAN e CUBILLOS⁷¹(1994); MURAKAMI¹²⁶(1996); CHOSSEGROS¹⁹ (1996); KURITA, GOSS e OGI⁹⁴ (1998), autores que tiveram a preocupação com o bem estar dos pacientes em suas casuísticas.

6 - CONCLUSÕES

6 - CONCLUSÕES

Considerando as limitações inerentes à metodologia empregada, pode-se verificar que:

1 - A cirurgia artroscópica proporcionou melhor qualidade de vida aos pacientes com desarranjos internos da ATM;

2 - A cirurgia unilateral apresentou melhores resultados iniciais e mais precoces do que a bilateral. Ao final da preservação, ambas as abordagens apresentaram resultados iguais. Pacientes mais jovens tiveram maior indicação de artroscopias unilaterais, enquanto que os mais idosos, de bilaterais;

3 - Ocorreu prevalência do sexo feminino nos pacientes com desarranjos internos da ATM. Os pacientes masculinos apresentaram maior duração dos sintomas pré-operatórios, sendo também mais idosos. Ocorreu prevalência de sinovite nas mulheres. Não houve prevalência de cirurgias uni ou bilaterais entre homens e mulheres;

4 - A severidade dos achados transoperatórios foi diretamente proporcional ao tempo de duração dos sintomas prévios às cirurgias;

5 - A condromalácia/artrose teve menor probabilidade de ocorrer em luxações discais unilaterais redutíveis sem bloqueios articulares.

6 - A partir das verificações relatadas e ao longo do tempo de controle da casuística estudada, pode-se concluir que a cirurgia artroscópica constitui-se em recurso válido em serviços com rotina de terapêutica de doenças intra-capsulares que envolvem a articulação temporomandibular.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ADAMS,F. **The genuine work of Hippocrates**. New York, William Wood and Co, 1886 apud McNEILL,C. History and evolution of TMD concepts. **O.Surg. O. Med. O. Pathol. O. Radiol. Endodontics**, v. 83, n.1, p.51-9, Jan. 1997.
- 2 - ADAMS,J.C.; HAMBLEN,D.L. **Outline of orthopaedics**. 11.ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1990.
- 3 - AGERBERG,G. Maximal mandibular movement in young men and women. **Swed. Dent. J.**, v.67, n.2, p.81-100, March 1974.
- 4 - ALPERN,M.C. et al Direct parasagittal computed tomography and arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. **Angle Orthod.**, v.56, n.2, p.91-101, April 1986.
- 5 - ANNANDALE,T. On displacement of the interarticular cartilage of the lower jaw and its treatment by operation. **Lancet**, v.1, n.1, p.41, Jan. 1887.
- 6 - APPLEBAUM,E.L. et al Otologic complications following temporomandibular joint arthroscopy. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, v.97, n.6, p.675-9, Nov.1988.
- 7 - BELL,W.E. **Temporomandibular disorders**. 2.ed. Chicago, Year Book, 1986.
- 8 - BARROS,J.J. **Estudos morfológicos do disco da articulação temporomandibular no homem, em diferentes grupos etários, e seu possível significado etiológico e clínico**. São Paulo, 1972, p.82.
Tese (doutorado) - Faculdade de Odontologia, USP.

- 9 - BENTLEY,G.; DOWD,G. Current concepts of etiology in treatment of chondromalacia patellae. **Clin. Orthop. Rel. Res.**, v.189, n.10, p.209-28, Oct.1984.
- 10 - BIBB,C.A. et al Temporomandibular joint comparative imaging: diagnostic efficacy of arthroscopy compared to tomography and arthrography. **O. Surg. O. Med. O. Pathol.**, v. 68, n.3, p.352-9, Sep.1989.
- 11 - BLACKWOOD,H.J. Aspectos histopatológicos de la actividad remodeladora de la articulación temporomandibular. In: Schwartz,L.; Chayes, C **Dolor Facial y Disfuncion Mandibular.** Buenos Aires Mundi,1973.
- 12 - BLANKESTIJN, J.; BOERING, G. Posterior dislocation of the temporomandibular disc. **Int. J. Oral Surg.**, v.14, n.5, p.437-43, Oct. 1985.
- 13 - BOOZER,C.H.; FERRARO,E.F.; WEINBERG,R. The effects of age, race and sex on the interincisal measurements. **Ann. Dent.**, v.43, n.2, p.5-7, Winter 1984.
- 14 - CARLS,F.R. et al Complications following arthroscopy of the temporomandibular joint: analysis covering a 10-year period (451 arthroscopies). **J. Craniomaxillofac. Surg.**, v.24, n.1, p.12-5, Feb.1996.
- 15 - CARLS,F.R. et al Diagnostic accuracy of TMJ arthroscopy in correlation to histological findings. **J. Craniomaxillofac. Surg.**, v.23, n.2, p.75-80, April 1995.

- 16 - CARR,A.B.; GIBILISCO,J.; BERQUIST,T.H. Magnetic ressonance imaging of the temporomandibular joint: preliminary work. **J. Craniomand. Disord. Oral Facial Pain**, v.1, n.1, p.89-97, Jan.1987.
- 17 - CARTER,J.B. Complications of TMJ arthroscopy. In: Thomas,M; Bronstein,SL; 2 ed **Arthroscopy of the temporomandibular joint**. Philadelphia, Saunders, 1991.
- 18 - CARTER,J.B.; SCHWABER,M.K. Temporomandibular joint arthroscopy Complications and their management. **Oral Maxillofac. Surg. Clinics North America**, v.1, n.1, p.185-99, Sep.1989.
- 19 - CHOSSEGROS,C. et al Clinical results of therapeutic temporomandibular joint arthroscopy: a prospective study of 34 arthroscopies with prediscal section and retrodiscal coagulation. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.34, n.6, p.504-7, Dec.1996.
- 20 - CLARK,G.T.; MOODY,D.G.; SANDERS,B. Arthroscopic treatment of temporo mandibular joint locking resulting from disc derangement: two-year results. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.49, n.2, p.157-64, Feb.1991.
- 21 - CLARK,G.T.; DELCANHO,R.E.; GOULET, J.-P. The utility and validity of current diagnostic procedures for defining temporomandibular disorder patients. **Adv. Dent. Res.**, v.7, n.2, p.97-112, Aug. 1993.
- 22 - CORREIA,F.A.Z. **Prevalência da sintomatologia nas disfunções da articulação temporomandibular e suas relações com idade, sexo e perdas dentais**. São Paulo, 1983. 99 p. Tese (mestrado) - Faculdade de Odontologia,USP.

- 23 - COSTEN,J.B. Correlation of X ray findings in mandibular joint clinical signs specially trismus. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.26, n.4, p.405-7, Apr.1939.
- 24 - COSTEN,J.B. Some features of mandibular articulation as it pertains to medical diagnosis, specially in otolaryngology. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.24, n.3,p.1507-11, Mar.1937.
- 25 - COSTEN,J.B. Neuralgias and ear symptoms associated with disturbed function of the temporomandibular joint. **J. Am. Med. Assoc.**, v.107, n.6, p.252-8, June 1936.
- 26 - COSTEN,J.B. A syndrome of ear and sinus symptoms, dependent upon disturbed function of the TM joint. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, v.43, n.1, p.1-15, Jan.1934.
- 27 - DAHL,M. et al Arthroscopy of the human temporomandibular joint **Oral Surg. Oral Diagn.**, v.3, n.1, p.19-25, Jan. 1992.
- 28 - DAHL,M. et al Arthroscopy and arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. **Tandlaegebladet**, v.16, n.11, p.648-54, Nov.1.990.
- 29 - DAVIS,C.L.; KAMINISHI,R.M.; MARSHALL,M.W. Arthroscopic surgery for treatment of closed lock. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.19, n.7, p.704-7, July 1991.
- 30 - DeBONT,L.G.M. **Temporomandibular joint articular cartilage structure and function.** Groningen, 1.985. Thesis - University of Groningen

- 31 - DeBONT,L.G.M. Temporomandibular joint degenerative diseases: pathogenesis. In: STEGENGA,B.; DeBONT,L.G.M., ed. **Management of temporomandibular joint degenerative diseases: biologic basis and treatment outcome.** Basel, Birkhauser, 1996.
- 32 - DeLEEuw,R. et al Clinical signs of TMJ osteoarthritis and internal derangements 30 year after non surgical treatment. **J. Orofacial Pain**, v.8, n.1, p. 18-24, Winter 1994.
- 33 - DIBBETS,J.M.H. Juvenile TMJ dysfunction: indicators of growth patterns? **J. Pedodontics**, v.9, n.3, p.265-85, March 1995.
- 34 - DIJKGRAAF, L.C.; SPIJKERVERT, F.K.; DeBONT, L.G. Arthroscopic findings in osteoarthritic temporomandibular joints. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.57, n.3, p.255-70, Mar. 1999.
- 35 - DIJKGRAAF,L.C. Normal cartilage structure, biochemistry and metabolism: a review of the literature. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.53, n.8, p.924-9, Aug.1995.
- 36 - DIJKGRAAF, L.C. et al Synovial membrane involvement in osteoarthritic temporomandibular joint: a light microscopic study. **O. Surg. O. Med. O. Pathol. O. Radiol. Endodontics**, v.83, n.3, p.373-86, March 1.997.
- 37 - DINGMAN,R.; MOORMAN,W. Menisectomy in the treatment of lesions of the temporomandibular joint. **J. Oral Surg.**, v.10, n.3, p.141-6, March 1952.
- 38 - DOLWICK,M.F.; SANDERS,B. **TMJ internal derangement & arthrosis.** S.Louis, Mosby, 1985.

- 39 - DOLWICK,MF **1984 criteria for TMJ meniscus surgery**. Chicago, AAOMFS, Ad Hoc Study Group on TMJ Meniscus Surgery, p.1-40, 1984.
- 40 - DWORKIN,S.F.; LeRESCHÉ,L.Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examination and specifications:critique.**J. Craniomandibular Disord. Facial Oral Pain**, v.6, n.4, p.301-55, Fall 1992.
- 41 - EGG,D. Concentration of prostaglandine D₂, E₂ F_{2a} and tromboxane B₂ in synovial fluids from patients with inflammatory joint disorders in osteoarthritis. **Z. Rheumatol.**, v.43, n.2, p.89-95, Feb.1984.
- 42 - ENGELKE,W. Results of arthroscopic surgery of the TMJ **Dtsch. Z. Mund Kiefer Gesichtschir.**, v.14, n.1, p.61-6, Jan./Feb.1990.
- 43 - ENLOW,D.H.; PONSTON, W.R. **Facial growth**. 3 ed., Philadelphia, Saunders, 1990.
- 44 - EVERSOLE,L.R.; MACHADO,L. Temporomandibular joint internal derangement and associated neuromuscular disorders. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 110, n.1, p.69-79, Jan.1985.
- 45 - FARRAR,W. Inferior joint space arthrography and characteristics of condylar path in internal derangement of the TMJ. **J. Prosth. Dent.**, v.41, n.5, p.548-55, May 1979.
- 46 - FARRAR,W. Characteristics of the condylar path in internal derangement of the TMJ. **J. Prosth. Dent.**, v.39, n.3, p.319-23, March 1978.
- 47 - FARRAR,W. Diagnosis and treatment of anterior dislocation of the articular disk. **New York J. Dent.**, v.41, n.6, p.348-54, June 1971.

- 48 - FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Safety alerts**. Rockville, Department of Health and Human Services, 1990/1991.
- 49 - FORMAN,D. Success with TMJ arthroscopic surgery. **Dent. Clin. N. Amer.**, v.34, n.1, p.135-41, Jan.1990.
- 50 - FRIDRICH,K.L. et al Prospective comparison of arthroscopy and arthrocentesis for temporomandibular joint disorders. **J.Oral Maxillofac. Surg.**, v.54, n.7, p.816-20, July 1996.
- 51 - FRIED,L. **Anatomy of the Head, Neck, Face and Jaws**. Philadelphia, Lea e Febiger, 1980.
- 52 - GABLER,M.J. et al Effect of arthroscopic temporomandibular joint surgery on articular disk position. **J. Craniomandibub. Disord.**, v. 3, n.4, p.191-202, Fall 1989.
- 53 -GERSTNER, G.E.; et al Validity of a brief questionnaire in screening asymptomatic subjects from subjects with tension type headache or temporomandibular disorders. **J. Dent. Res.**, v.69, Spec. Issue, p.1957, 1990.
- 54 - GO,W.S. et al Clinical experience in temporomandibular joint arthroscopy. **Ann. Acad. Med. Singapore**, v.25, n.5, p.679-82, Sep.1.996.
- 55 - GOODFRIEND, D.J. Symptomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. **Dent. Cosmos**, v.34, n.2, p.75-9, Feb.1933.
- 56 - GOOSE, D.H.; APPLETON,J. **Human dentofacial growth**. Oxford, Pergamon Press, 1982.
- 57 - GOSS,A.; BOSANQUET,A.G. Temporomandibular joint arthroscopy. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 44, n.4, p.614-17, Aug.1986.

- 58 - GOSS,A.; BOSANQUET,A.; TIDEMAN,H. The accuracy of temporomandibular joint arthroscopy. **J. Craniomaxillofac. Surg.**, v.15, n.2 , p.99-102, Apr.1987.
- 59 - GOULET, J-P; CLARK, G.T. Clinical TMJ examination methods. **CA Dent. J.**, v.18, n.1, p.25-33, Jan. 1990.
- 60 - GREEN,M.N.; VAN SICKELS,J.E. Survey of temporomandibular joint arthroscopy in oral and maxillofacial surgery residency programs. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.6, p.574-61, June 1969.
- 61 - GREEN,C.S.; LASKIN,D.M. Long term evaluation of conservative treatment for myofascial pain-dysfunction syndrome. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.89, n.6, p.1365-8, Dec. 1974.
- 62 - GREENE,M.W. et al Arthroscopy of the temporomandibular joint: an anatomic perspective. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.5, p.386-9, May 1989.
- 63 - GRIFFITHS,R.H. Report of the president's conference on examination, diagnosis and management of temporomandibular disorders. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.106, n.1, p.76-7, Jan.1983.
- 64 - GYNTHIER,G.W. et al Synovitis in internal derangement of the temporomandibular joint: correlation between arthroscopic and histologic findings. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.52, n.9, p.913-7, Sep.1994.
- 65 - HASSELBACHER,P. Structure of the synovial membrane. **Clin. Rheum. Dis.** v.7, n. 1, p.57-60, Jan.1981.

- 66 - HEFFEZ,L.; BLAUSTEIN,D. Diagnostic arthroscopy of the temporomandibular joint. Part I. Normal arthroscopic findings. **Oral Surg.**, v. 64, n.6, p.653-70, June 1987.
- 67 - HELMS,C.A. et al Computed tomography of the meniscus of the temporomandibular joint: preliminary observations. **Radiology**, v.145, n.3, p.719-22, Dec. 1982.
- 68 - HELMS,C.A. et al Staging of internal derangements of the TMJ with magnetic ressonance imaging: preliminary observations. **J. Craniomandib. Disord. Oral Facial Pain**, v.3, n.1, p.93-9, 1989.
- 69 - HENDERSON,C.; HIGGS,G.A. Synthesis of arachidonate oxydation products by synovial joint tissue during the development of chronic erosive arthritis. **Arthr. Rheum.**, v.30, p.1149-54, 1987.
- 70 - HENNY,F.A. Surgical treatment of painful temporomandibular joint. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.79, n.1, p.171-77, July 1969.
- 71 - HOFFMANN,D.C.; CUBILLOS,L. The effect of arthroscopic surgery on mandibular range of motion. **Cranio**, v.12, n.1, p.11-8, Jan.1994.
- 72 - HOLMLUND, A . Surgery for TMJ internal derangement. Evaluation of treatment outcome and criteria for succes. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.22, n.1, p. 75-7, Jan. 1992.
- 73 - HOLMLUND,A.; AXELSSON,S. Temporomandibular joint arthropathy: correlationbetween clinical signs and syptoms and arthroscopic findings. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.25, n.3, p.178-81, Jun.1996.

- 74 - HOLMLUND,A.; AXELSSON,S. Temporomandibular joint osteoarthritis.
Correlation of clinical and arthroscopic findings with degree of molar support.
Acta Odontol. Scand., v.52, n.4, p.214-8, Aug.1994.
- 75 -HOLMLUND,A. et al Disk derangement and inflammatory changes in the
posterior disk attachment of the temporomandibular joint. A histologic study.
O. Surg. O. Med. O. Pathol., v.73, n.1, p.9-12, Jan. 1992.
- 76 - HOLMLUND,A. et al The temporomandibular joint: a comparison of clinical and
arthroscopic findings. **J. Prosthet. Dent.**, v.62,n.1, p.61-5, July 1989.
- 77 - HOLMLUND,A.; HELLSING,G. Arthroscopy of the temporomandibular joint. A
comparative study of arthroscopic and tomographic findings. **Int. J. Oral
Maxillofac. Surg.**, v.17, n.2, p.128-33, April 1988.
- 78 - HOLMLUND,A.; HELLSING,G. Arthroscopy of the temporomandibular joint:
occurrence and location of osteoarthritis and synovitis in a patient material.
Int. J. Oral Maxillofac. Surg., v.17, n.1, p.36-40, Feb. 1988.
- 79 - HOLMLUND,A. et al Arthroscopy of the temporomandibular joint. A clinical
study. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.15, n.6, p.715-21, Dec.1986.
- 80 - HOLMLUND,A.; HELLSING,G. Arthroscopy of the temporomandibular joint. An
autopsy study. **Int. J. Oral Surg.**, v.14, n.2, p.169-75, April
1985.
- 81 - HOWERTON, D; ZYSSET, M. Anatomy of the temporomandibular joint and
related structures with surgical anatomic considerations. **Oral Maxillofac.
Surg. Clin. N. Am.**, v.1, n.2, p.229-47, Dec. 1989.

- 82 - INDRESANO,A.T. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint: report of 64 patients with long-term follow-up. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.5, p.439-41, May 1989.
- 83 - IOANNIDES, C.A.; HOOGLAND, G.A. The disco-malloelar ligament: a possible cause of subjective hearing loss in patients with temporomandibular joint dysfunction. **J. Maxillofac. Surg.**, v. 11, n.5, p. 227-31, Oct. 1993.
- 84 - ISHIGAKI,S. et al The distribution of internal derangement inpatients with temporomandibular joint dysfunction-prevalence, diagnosis and treatment. **Cranio**, v.10, n.4, p.289-96, Oct.1992.
- 85 - ISRAEL,H.A. et al Osteoarthritis and synovitis as major pathoses of the temporomandibular joint: comparison of clinical diagnosis with arthroscopic morphology. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.56, n.9, p.1023-28, Sept.1998
- 86 - ISRAEL,H.A.; ROSER,S.M. Patient response to temporomandibular joint arthroscopy preliminary findings in 24 patients. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.6, p.570-3, Jun.1989.
- 87 - JONES,J.L.; HORN,K.L. The effect of temporomandibular joint arthroscopy on ear function. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.10, p.1022-5, Oct.1989.
- 88 - JORDAN,R.E.; ABRAMS,L.; KRAUS,B.S. **Kraus' Dental Anatomy and Occlusion**. 2.ed. S.Louis, Mosby, 1992.
- 89 - KAMINISHI,R.M.; DAVIS,C.L. Temporomandibular joint arthroscopic observations of superios space adhesions. **O. Maxillofac. Surg. Clin.North America**, v.1, n,1, p.103-9, Sept.1989.

- 90 - KATZBERG,R.W. et al Temporomandibular joint: MR assessment of rotational and sideways disk displacements. **Radiology**, v.169, n.3, p.741-8, Dec.1988.
- 91 - KINO,K. Morphological and structural observations of the synovial membranes and their folds relating to the endoscope findings in the upper joint cavity of the human temporomandibular joints. **J. Jpn. Stomatol. Soc.**, v.47, n.1, p.98-134, March 1980.
- 92 - KONDOH,T. et al Prevalence of morphological changes in the surface of the temporomandibular joint disc associated with internal derangement. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.56, n.3, p.339-43, March 1998.
- 93 - KOSTECKA,F. Surgical correction of open bite. Fed. Dent. Internat. **Trans. 8th Int. Cong.**, v.12, p.241-59, 1931. apud HINDS,C.H.; KENT,N.K. **Surgical treatment of developmental jaw deformities**. S.Louis, Mosby, 1972.
- 94 - KURITA,K. et al Correlation between preoperative mouth opening and surgical outcome after arthroscopic lysis and lavage in patients with disc displacement without reduction. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.56, n.12, p.1394-7, Dec.1998.
- 95 - KURITA,K. et al Arthroscopic diagnosis of perforations and adhesions of the temporomandibular joint: correlation with postmortem morphology. **O. Surg. O. Med. O. Pathol.**, v.68, n.2, p.130-4, Aug.1989.
- 96 - KUWAHARA,T.; BESSETTE,R.W.; MARUYIAMA,T. A retrospective study on the clinical results of temporomandibular joint surgery. **Cranio**, v.12, n.3, p.179-83, July 1994.

- 97 - LANZ,A. Discites and mandibularis. **Zentralbl. Chir.**, v.9, n.2, p.289-94, Sep.1909.
- 98 - LASKIN,D.M. Etiology of the pain-dysfunction syndrome. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.79, n.1, p.147-53, July 1969.
- 99 - LIEBERG,J.; WESTESSON,P.L. Diagnostic accuracy of upper compartment arthroscopy of the temporomandibular joint: correlation with postmortem morphology. **O. Surg. O. Med. O. Pathol.**, v.62, n.6, p.618-24, Dec. 1986.
- 100 - LUZ,J.G.C. Estudo clínico, histológico e microanatômico de lesões da articulação temporomandibular de origem traumática. São Paulo, 1991. p.161, Tese (doutorado) - Faculdade de Odontologia da USP.
- 101 - MANN,A.W.; PANKEY,L.D. Concepts of occlusion: the PM philosophy of occlusal rehabilitation. In: COURTADE,G.L.; **Occlusal Rehabilitation**, Philadelphia, Saunders, 1963. p. 621-36.
- 102 - MANZIONE,J.V. et al Internal derangements of the temporomandibular joint: diagnosis by direct sagittal computed tomography. **Radiology**, v.150, n.1, p.111-5, Jan.1984.
- 103 - MAROUDAS,A. Balance between swelling pressure and collagen tension in normal and degenerative cartilage. **Nature**, v.260, n.4, p.808-9, April 1976.
- 104 - MARTINS,W.D. Artroscopia da articulação temporomandibular. **Rev. Bras. Ortop.**, v.28, n.8, p.547-52, agosto 1993.
- 105 - MARTINS,W.D.; MARTINS,D. Ressonância nuclear magnética da articulação temporomandibular. **Revista Soc.Paran.Ort.**, v.1, n.3, p.10-4, nov.1.997.
- 106 -MARUYIAMA,T. et al Clinical study on the jaw opening pathway. **J. Osaka Univ. Dent. Sch.**, v.26, n.12, p.103-12, Dec.1987.

- 107 - McCAIN,J.P. et al Temporomandibular joint arthroscopy: a six year multicenter retrospective study of 4831 joints. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.50, n.9, p.926-30, Sept. 1992.
- 108 - McCAIN,J.P.; de La RUA,H.; Le BANC,W.G. Correlation of clinical, radiographic and arthroscopic findings in internal derangements of the TMJ. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.9, p.913-21, Sept. 1989.
- 109 - McCAIN,J.P. Arthroscopy of the human temporomandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.46, n.8, p.648-55, Aug.1988.
- 110 - McCARTY,W.L.; FARRAR,W.B. Surgery for internal derangements of the TMJ. **J. Prosth. Dent.**, v.42, n.2, p.191-6, Aug.1979.
- 111 - McCOLLUM,B.B. Factors that make the mouth and teeth a vital organ (articulation orthodontia). **J. Am. Dent. Assoc.**, v.14, n.12, p.1261-71, Dec.1927.
- 112 - McHARRIS,W.H. Occlusal adjustment via selective cutting of natural teeth. Part 1. **J. Perio-Rest.**, v.5, n.5, p.9-25, May 1985.
- 113 - McNEILL,C. History and evolution of TMD concepts. **O. Surg.**, supp., v.83, n.1, p.51-60, Jan.1997.
- 114 - McNEILL,C. Accepted diagnosis and treatment modalities. In: _____ Craniomandibular (TMJ) disorders: the state of the art, part II. **J. Prosthet. Dent.**, v.49, n.3, p.393-7, March 1983.

- 115 - McNEILL,C. et al Temporomandibular disorders: diagnosis, management, education and research. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.120, n.3, p.253-65, March 1990
- 116 - McNEILL,C. et al Craniomandibular (TMJ) disorders: the state of art. Position paper of the American Academy of Craniomandibular Disorders. **J Prosthet Dent.**, v.44, n.4, p.434-7, April 1980.
- 117 - MONTGOMERY,M.T. et al Sucess of temporomandibular joint arthroscopy in disk displacement with and without reduction. **O. Surg.**, v.71, n.6, p.651-9, Jun.1991.
- 118 - MONTGOMERY,M.T. et al Arthroscopic TMJ surgery: effects on signs, symptoms and disc position. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.12, p.1263-71, Dec.1989.
- 119 - MORROW,D. et al Relationship of other joint problem and anterior disc position in symptomatic TMD patients and in asymptomatic volunteers. **J. Orofacial Pain**, v.10, n.1, p.15-20, Winter 1996.
- 120 - MOSBY,E.L. Efficacy of temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective study. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.51, n.1, p.17-21, Jan.1993.
- 121 - MOSES,J.J. et al Tomographic changes in the temporomandibular joint following arthroscopic surgery with lysis and lavage and eminentia release. **J. Orofacial Pain**, v.8, n.4, p.407-12, Fall 1994.
- 122 - MOSES,J.J. et al Magnetic resonance imaging or arthrografic diagnosis of internal derangement of the temporomandibular joint. Correlation comparison study with arthroscopic surgical confirmation. **O. Surg. O. Med. O. Pathol.**, v.75, n.3, p.268-72, March 1993.

- 123 - MOSES,J.J. et al The effect of arthroscopic surgical lysis and lavage of the superior joint space on TMJ disc position and mobility. **J. O. Maxillofac. Surg.**, v.47, n.7, p.674-8, July 1989.
- 124 - MURAKAMI,K. et al Outcome of arthroscopic surgery to the temporomandibular joint correlates with stage of internal derangement: five-year follow up study. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.36, n.1, p.30-4, Feb.1998
- 125 - MURAKAMI,K. et al Diagnostic arthroscopy of the temporomandibular joint: differential diagnosis in patients with limited jaw opening. **Cranio**, v.4, n.2, p.117-26, April 1996.
- 126 - MURAKAMI,K. et al Four-year follow-up study of temporomandibular joint arthroscopic surgery for advanced stage internal derangement. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.54, n.3, p.285-90, March 1996.
- 127 - MURAKAMI,K. et al Correlation between pain and dysfunction and intra articular adhesions in patients with internal derangement of the temporomandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.50, n.7, p.705-8, July 1992.
- 128 - MURAKAMI,K. et al Correlation between pain and synovitis in patients with internal derangement of the tempromandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 49, n.11, p.1159-61, Nov.1991.
- 129 - MURAKAMI,K.; HOSHINO,K. Histological studies on the inner surfaces of the articular cavities of human temporomandibular joints with special reference to arthroscopic observations. **Anat. Anz.**, v.160, n.3, p.167-7, March 1985

- 130 - MURAKAMI,K.; HOSHINO,K. Regional anatomical nomenclature and arthroscopic terminology in human temporomandibular joints. **Okajimas Folia An.**, v.5. n.4, p.745-760, March 1982.
- 131 - MURAKAMI,K.; ITO,K. Arthroscopy of the temporomandibular joint: anatomic and arthroscopic approaches in the human cadaver. **Arthroscopy**, v.6, n.1, p.1-13, Jan. 1981.
- 132 - NOORGARD,F. Arthrography of the mandibular joint. **Acta Radiol. (Diagn) Stockh.**, v.25, n.6, p.679-85, June 1994.
- 133 - NICKERSON,J.W.; BOERING,G. Natural course of osteoarthritis as it relates to internal derangement of the temporomandibular joint. **Oral Maxillofac. Surg. Clin. North America**, v.1, n.1, p.27-45, Sept.1989.
- 134 - OBWEGESER,H.; AARNES, K. Zur luxation des discus articularis des kiefergelenkes. **Schweiz. Monatsschr. Zahnheilkd.**, v.83, n.1, p.67, Jan. 1973.
- 135 - OKESON,J.P. **Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management.** Chicago, Quintessence, 1996.
- 136 - OKESON,J.P. **Management of TMJ Disorders and Occlusion.** 3.ed. S.Louis, Mosby-Year Book, 1993.
- 137 - OHNISHI,M. Clinical application of arthroscopy in the temporomandibular joint diseases. **Bull. Tokio Med. Dent. University**, v.27, n.2, p.141-50, Feb.1980.
- 138 - OHNISHI,M. Arthroscopy of the temporomandibular joint. **J. Jpn. Stomat.**, v.42, n.4, p.207-13, April 1975.

- 139 - PAESANI,D. et al Prevalence of temporomandibular joint internal derangement in patients with craniomandibular disorders. **Am. J. Dentofacial Orthop.**, v.101, n.1, p.41-7, Jan.1992.
- 140 - PARATTORE,A.M. et al Tratamiento del dolor en ciertas alteraciones de la articulacion temporomandibular. **An. Esp. Odontoestomat.**, v.24, n.5, p.361-62, Feb.1965.
- 141 - PEREIRA JR.,F. **Macroscopic and microscopic findings in the temporomandibular joint. A Clinical and autopsy study with reference to age, sex and signs and symptoms.** Malmö, 1995. 56p. Tese (doutorado) - Lund University.
- 142 - PEREIRA JR.,F.; LUNDH,O.; WESTESSON,P.L. Clinical findings related to morphologic changes in TMJ autopsy specimens. **O. Surg. O. Med. O. Path.**, v.78, n.3, p.288-95, March 1994.
- 143 - PERROT,D.H. et al A prospective evaluation of the effectiveness of temporomandibular joint arthroscopy. **J. Oral. Maxillofac. Surg.**, v.48, n.10, p.1029-32, Oct.1990.
- 144 - PINTO,O.F. A new structure related to the temporomandibular joint and middle ear. **J. Prosth. Dent.**, v.12, n.1, p.95-103, Jan./Fev.1962.
- 145 - PRENTISS,H.J. Preliminary report upon the temporomandibular articulation. **Dent. Cosmos**, v.60, n.6, p.505, June 1918.
- 146 - PRINGLE,J. Displacement of the mandibular meniscus and its treatment. **Br. J. Surg.**, v.6, n.5, p.385-8, May 1918.

- 147 - PROCÓPIO,A.S.P. **Estudo da relação entre as amplitudes máximas dos movimentos mandibulares e os principais sinais e sintomas em pacientes portadores de disfunção da articulação temporomandibular.** S.Paulo, 1992, p.75, Tese (doutorado) - Faculdade de Odontologia da U.S.P.
- 148 - QUINN,J.H. Pathogenesis of tempromandibular joint chondromalacia and arthralgia. **Oral Maxillofac. Surg. Clin. North America**, v.1, n.1, p.47-57, Sept.1989.
- 149 - QUINN,J.H.; STOVER,J.D. Arthroscopic management of temporomandibular joint disc perforations and associated advanced chondromalacia by discoplasty and abrasion arthroplasty: A supplemental report. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.56, n.11, p.1237-40, Nov.1998.
- 150 - RAMFJORD,S.P.; ASH,M.M. **Oclusion.** 4.ed. Philadelphia, Saunders, 1995.
- 151 - RAO,V.M. et al Temporomandibular joint dysfunction: correlation of MR imaging, arthrography and arthroscopy. **Radiology**, v.174, n.3, p.663-7, March 1990.
- 152 - REES,L.A. The structure and fuction of the mandibular joint. **J. Brit. Dent.** v.96, n.3, p.125-33, March 1954.
- 153 - REICH,R.H. Video arthroscopy in diagnosis and treatment of TMJ disorders. **Dtsch. Zahnarztl.**, v.45, n.7, p.88-90, July 1990.
- 154 - RIBEIRO, R.F. Disfunção temporomandibular e sua associação com a hiper mobilidade articular sistêmica e o prolapso da válvula mitral:revisão da literatura. **Rev. ABO Nac.**, v.6, n.6, p.378-84, Dez.1998/Jan.1999.

- 155 - RIBEIRO,R.F. et al The prevalence of disc displacement in symptomatic and asymptomatic volunteers aged 6 to 25 years. **J. Orofac. Pain** v.11, n.1, p.3747, Jan1.997.
- 156 - RIEDER,C.E. Maximum mandibular opening in patients with and without a history of TMJ dysfunction. **J. Prosth. Dent.**, v.39, n.4, p.441-6, April 1978.
- 157 - RUFFER,M.A. **Studies in the paleopathology of Egypt**. Chicago, University of Chicago Press, 1921.
- 158 - RUGH,J.D. Psychological components of pain. **Dent. Clin. North. Am.**, v.31, n.4, p.579-94, April 1987.
- 159 - RUGH,J.D.; SOLBERG,W.K. Psychological implications in temporomandibular joint pain and dysfunction. **Oral Sci. Ver.**, v.7, n.1, p.3-30, Jan.1976.
- 160 - SANDERS,B. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint: treatment of internal derangements with persistent closed lock. **O. Surg.O. Med. O. Pathol.**, v.62, n.4, p.361-72, Oct.1986.
- 161 - SANDERS,B.; BUONCRISTIANI,R. Diagnostic and surgical arthroscopy of the temporomandibular joint: clinical experience with 3 procedures over a 2 year period. **J. Craniomand. Disord. Facial Oral Pain**, v.1, n.3, p.13, Fall 1987.
- 162 - SCHELLAS, K.P. Imaging of the temporomandibular joint. **O. Maxillofac. Surg. Clin. N. Am.**, v. 1, n.1, p. 13-25, Sept. 1.989.
- 163 - SCHUYLER,C.H. Principles employed in full denture prostheses which may be applied in other fields in dentistry. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.13, n.4, p.2045-54, April 1930.

- 164 - SCHWARTZ,L.L. A temporomandibular pain-dysfunction syndrome. **Chronic. Dis.**, v.3, n.3, p.284-93, Jan/June 1956.
- 165 - SCHWARTZ,L.L.; CHAYES,C.M. Temporomandibular joint pain. In: _____
Facial pain and mandibular dysfunction. Philadelphia, Saunders, 1969.
- 166 - SENG, K. et al Ultrastructural study on adhesions in internal derangement of the temporomandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.57, n.2, p.165-78, Feb.1999.
- 167 - SHAHRIAREE,H. Condromalácia. **Contemp. Orthop.**, v.2, n.5, p.27, May 1985.
- 168 -SHEPARD,I.M.; SHEPARD,S.M. Maximal incisal opening. A diagnostic index. **J. Dent. Med.**, v.20, n.1, p.13-5, Jan.1965.
- 169 - SHOKKER,R.P.; HANSSON,T.L.; ANSINK,B.J.J. Difference in headache patient regarding response to treatment of the mastigatory sistem. **J. Craniomand. Disord. Facial Oral Pain**, v.4, n.4, p.228-32, April 1990.
- 170 - SICHER,H.; DuBRUL,E.L. **Oral Anatomy.** 6.ed. S.Louis, Mosby, 1948.
- 171 - STALLARD,H. Function of the occlusal surfaces of the teeth. **J. Am. Dent. Assoc.**, v.13, n.4, p.1392-412, April 1930.
- 172 - STEMBACH,F. et al Transcutaneous electrical analgesia: a follow-up analysis. **Pain**, v.2, n.1, p.34-9, Jan.1976.
- 173 - STEGENGA,B.; DeBONT,L.G.N.; BOERING,C. A proposed classification of temporomandibular disorders based on synovial joint pathology. **J. Craniomand. Pract.**, v.7, n.2, p.107-18, April 1989.
- 174 - SUMMA,R. The importance of theinterarticular fibrocartilage of the temporomandibular articulation. **Dent. Cosmos**, v.60, p.512-6, 1918.

- 175 - SUGISAKI,M. et al Dangerous angles and depths for middle ear and middle cranial fossa injury during arthroscopy of the temporomandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.53, n.7, p.803-10, July 1995.
- 176 - SZENTPÉTERY,A. Clinical utility of mandibular movement ranges. **J. Orofacial Pain**, v.7, n.2, p.163-8, Feb.1993.
- 177 - TALLENTS,R.H. et al Temporomandibular joint sounds in asymptomatic volunteers. **J. Prosth. Dent.**, v.69, n.3, p.298-303, March 1993.
- 178 - TASAKI,M.M. **Magnetic resonance imaging and arthrographic assessment of temporomandibular joint disk displacement.** Umeå, 1993, p.65 , Tese (doutorado) - University of Umeå.
- 179 - TARRO,A.W. TMJ arthroscopic diagnosis and surgery: clinical experience with 152 procedures over a 21/2 -year period. **Cranio**, v.9, n.2, p.107-19, April 1991.
- 180 - TAKAKU,S. et al A comparison between MRI imaging and pathologic findings in patients with disc displacement. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.56, n.2, p.171-7, Feb.1998.
- 181 - TEN CATE,A.R. **Oral Histology, Development, Structure and Function.** 4.ed. S. Louis, Mosby, 1994.
- 182 - TEN CATE,A.R. Gross and micro anatomy. IN: ZARB,G.B. et al. **Temporomandibular joint and masticatory and muscle disorders.** 2.ed. Copenhagen, Musgaard, 1994.
- 183 - TRAVELL,J. Temporomandibular joint pain referred from muscles of the head and neck. **J. Prosth. Dent.**, v.10, n.4, p.745-63, July/Aug.1960.

- 184 - TRAVELL,J.; RIZZLER,S.H. The myofascial genesis of pain. **Post. Grad. Med.**, v.11, n.5, p.425-434, May 1952.
- 185 - UFEMA,J.W. et al Corrected parasagittal direct CT imaging of the temporomandibular joint with arthroscopic correlation. **Angle Orthod.**, v.56, n.2, p.102-17, April 1986.
- 186 - VAN SICKELS,J.E. et al Middle ear injury resulting from temporomandibular joint arthroscopy. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 45, n.11,p.962, Nov.1988.
- 187 - WAKELEY,C. The causation and treatment of displaced mandibular cartilage. **Lancet**, v.2, n.6, p.543-6, June 1929.
- 188 - WEDEL,A.; CARLSSON,G.E. Analysis of disfunctional disturbances of the mastigatory system. **J. Craniomand. Pract.**, v.2, n. 4, p.350-7, Sept. 1984.
- 189 - WEINBERG,S.; KRYSTALSKY,J.B. Analysis of facial and trigeminal nerve function after arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.54, n.1, p.40-3, Jan. 1996.
- 190 - WESSBERG,G. et al Transcutaneous electrical stimulation as an adjunct in the management of mysfascial pain-disfunction syndrome. **J. Prosth. Dent.** v.45, n.3, p.307-14, March 1981.
- 191 - WESTESSON,P-L.; LARHEIM,T.A.; TANAKA,H. Posterior disc displacement in the temporomandibular joint. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.56, n.11, p.1266-73, Nov. 1998
- 192 - WESTESSON, P-L. Reliability and validity of imaging diagnosis of temporomandibular joint disorders. **Adv. Dent. Res.**, v.7, n.2, p.136-150 Feb.1993.

- 193 - WESTESSON,P-L. et al Temporomandibular joint: variations of normal arthrographic anatomy. **O. Surg. O. Med. O. Path.**, v.69, n.4, p.514-9, Apr.1990
- 194 - WESTESSON,P-L. et al CT and MR of the temporomandibular joint: comparison with autopsy specimens. **Am. J. Roentgenol.**, v.148, n.6 p.165-71, June 1987.
- 195 - WESTESSON,P-L. et al The risk of damage to facial nerve, superficial temporal vessels, disk and articular surfaces during arthroscopic examination of the TMJ. **O. Surg**, v.62, n.2, p.124-127, Aug. 1986.
- 196 - WESTESSON,P-L. Double-contrast arthrography and internal derangement of the temporomandibular joint. **Swed. Dent. J.**, v.11, (suppl 13),p.1-21, 1983.
- 197 - WESTLING, L. Craniomandibular disorders and general joint mobility. **Acta Odontol. Scand.**, v.47, n.3, p.293-99, Mar. 1989.
- 198 - WESTLING, L. Temporomandibular joint dysfunction and systemic joint laxity. **Swed. Dent. J.** (Suppl.81), p. 1-79, 1992
- 199 - WHITE,R.D. Retrospective analysis of 100 consecutive surgical arthroscopies of the TMJ. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.47, n.10, p.1014-20, Oct.1989.
- 200 - WILLIAMS,R.A.; LASKIN,D.M. Arthroscopic examination of experimentally induced pathologic conditions of the rabbit temporomandibular joint. **J. Oral Surg.**, v.38, n.5, p.652-59, May 1980.
- 201 - WILKES,C.H. Arthrography of the temporomandibular joint. **Minn. Med.**, v.61, n.9, p.645-55, Sept. 1988.
- 202 - WILKES,C.H. Structural and functional alterations of the temporomandibular joint. **Northw. Dent.**, v.57, n.9, p.287-294, Sept. 1988.

203 -YABUTA,N.H. Diagnostic arthroscopy of temporomandibular joint on outpatients. Review of 47 examinations - 40 cases. **J. Osaka Univ. Dent. Sch.**, v.33, n.12, p. 58-64, Dec.1993.

ABSTRACT

A prospective study of arthroscopic surgery of the temporomandibular joint in 57 (fifty-seven) patients with internal derangement with a 2-year follow-up was done. The objectives were a revision and discussion of the literature concerning the morphology and physiology of the TMJ; etiology, pathogeny, diagnosis and treatment of the internal derangements; comparison of several factor, like age, sex, surgery, diagnostic correlations and post operative life quality. The patients were clinically evaluated at 1, 6, 12 and 24 months post surgery. The data were statistically analyzed, discussed and graphically presented. The results showed the efficacy of the arthroscopic technique in the operated cases. Arthroscopic surgery allowed better life quality to the patients with TMJ internal derangements; unilateral surgery presented better and more precocious initial results; younger patients had more indications for unilateral arthroscopies. Women was prevalent, but males presented a longer period of pre operative symptoms and were older than women. Synovitis was prevalent in women; chondromalacia and arthrosis had less occurrences in the anterior disc dislocation with reduction. The severity of the operative findings was directly proportional to the pre operative duration of symptoms.

APÊNDICE

QUADRO 1 - DADOS GERAIS DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

DADOS	GRUPO A (n = 13)		GRUPO B (n = 08)		GRUPO C (n = 09)		GRUPO D (n = 15)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEXO								
• Masculino	03	23,1	02	25,0	03	33,3	04	26,7
• Feminino	10	76,9	06	75,0	06	66,7	11	73,3
IMAGEM	13	1,0/pac	09	1,0/pac	09	1,0/pac	17	1,1/pac
• Ressonância Nuclear Magnética	10	76,9	07	87,5	06	66,7	12	80,0
• Tomografia Convencional	01	7,7	-	-	01	11,1	03	20,0
• Tomografia Computadorizada	01	7,7	02	25,0	01	11,1	01	6,7
• Artrografia	01	7,7	-	-	01	11,1	01	6,7
DIAGNÓSTICO (Luxação Distal)								
• Unilateral Redutível Dolorosa	13	100,0	-	-	-	-	-	-
• Unilateral Irredutível	-	-	08	100,0	-	-	-	-
• Bilateral Redutível Dolorosa	-	-	-	-	09	100,0	-	-
• Bilateral Irredutível e Redutível Indolor	-	-	-	-	-	-	15	100,0
• Bilateral Irredutível e Redutível Dolorosa	-	-	-	-	-	-	-	-
• Bilateral Irredutível	-	-	-	-	-	-	-	-
TIPO DE CIRURGIA								
• Artroscopia Unilateral	13	100,0	08	100,0	-	-	15	100,0
• Artroscopia Bilateral	-	-	-	-	09	100,0	-	-
• Artroscopia Bilateral + Artrotomia	-	-	-	-	-	-	-	-
ACHADOS TRANSOPERATÓRIOS ⁽¹⁾	33	2,5/pac	24	3,0/pac	54	6,0/pac	45	3,0/pac
• Aderências Fibrosas	13	39,4	08	33,3	18	33,3	14	31,1
• Condromalácia / Artrose	-	-	04	16,7	11	20,4	05	11,1
• Fibrose da Cápsula	01	3,0	-	-	01	1,9	-	-
• Luxação Distal Anterior	13	39,4	07	29,2	17	31,5	13	28,9
• Luxação Distal Posterior	-	-	01	4,1	01	1,8	01	2,2
• Perfuração do Disco	-	-	-	-	-	-	02	4,5
• Sinovite	06	18,2	04	16,7	06	11,1	10	22,2
COMPLICAÇÕES	02	15,4	01	12,5	01	11,1	-	-
• Extravazamento de Fluido	01	7,7	-	-	01	11,1	-	-
• Hematoma Subcutâneo	-	-	-	-	-	-	-	-
• Paralisia Facial	-	-	01	12,5	-	-	-	-
• Paralisia Frontal	-	-	-	-	-	-	-	-
• Parestesia Infraorbitária	01	7,7	-	-	-	-	-	-
QUALIDADE DE VIDA								
• 30 Dias								
• Não Discernível	10	76,9	03	37,5	08	88,9	10	66,7
• Melhora Significativa	02	15,4	05	62,5	01	11,1	04	26,7
• Melhora Discreta	01	7,7	-	-	-	-	-	-
• Piora Discreta	-	-	-	-	-	-	01	6,6
• 6 Meses								
• Não Discernível	-	-	-	-	-	-	02	13,3
• Melhora Significativa	08	61,5	06	75,0	02	22,2	10	66,7
• Melhora Discreta	05	38,5	02	25,0	07	77,8	03	20,0
• 1 Ano								
• Melhora Significativa	11	84,6	08	100,0	06	66,7	10	66,7
• Melhora Discreta	02	15,4	-	-	03	33,3	05	33,3
• 2 Anos								
• Melhora Significativa	10	76,9	08	100,0	07	77,8	11	73,3
• Melhora Discreta	02	15,4	-	-	01	11,1	03	20,0
• Não Relatado	01	7,7	-	-	01	11,1	01	6,7

Continua

QUADRO 1 - DADOS GERAIS DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

DADOS	Conclusão					
	GRUPO E (n = 11)		GRUPO F (n = 01)		TOTAL (n = 57)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEXO						
• Masculino	03	27,3	01	100,0	16	28,1
• Feminino	08	72,7	-	-	41	71,9
IMAGEM	12	1,1/pac	01	1,0/pac	61	1,1/pac
• Ressonância Nuclear Magnética	08	72,7	01	100,0	44	77,2
• Tomografia Convencional	02	18,2	-	-	07	12,3
• Tomografia Computadorizada	01	9,1	-	-	06	10,5
• Artrografia	01	9,1	-	-	04	7,0
DIAGNÓSTICO (Luxação Distal)						
• Unilateral Redutível Dolorosa	-	-	-	-	13	22,8
• Unilateral Irredutível	-	-	-	-	08	14,0
• Bilateral Redutível Dolorosa	-	-	-	-	09	15,8
• Bilateral Irredutível e Redutível Indolor	-	-	-	-	15	26,3
• Bilateral Irredutível e Redutível Dolorosa	11	100,0	-	-	11	19,3
• Bilateral Irredutível	-	-	01	100,0	01	1,8
TIPO DE CIRURGIA						
• Artroscopia Unilateral	-	-	-	-	36	63,2
• Artroscopia Bilateral	11	100,0	-	-	20	35,1
• Artroscopia Bilateral + Artrotomia	-	-	01	100,0	01	1,7
ACHADOS TRANSOPERATÓRIOS ⁽¹⁾	62	5,6/pac	05	5,0/pac	223	3,9/pac
• Aderências Fibrosas	16	25,8	-	-	69	31,0
• Condromalácia / Artrose	10	16,1	02	40,0	32	14,4
• Fibrose da Cápsula	-	-	-	-	02	0,9
• Luxação Distal Anterior	21	33,9	02	40,0	73	32,7
• Luxação Distal Posterior	01	1,6	-	-	04	1,8
• Perfuração do Disco	-	-	01	20,0	03	1,3
• Sinovite	14	22,6	-	-	40	17,9
COMPLICAÇÕES	02	18,2	01	100,0	07	12,3
• Extravazamento de Fluido	01	9,1	-	-	03	5,3
• Hematoma Subcutâneo	01	9,1	-	-	01	1,8
• Paralisia Facial	-	-	-	-	01	1,8
• Paralisia Frontal	-	-	01	100,0	01	1,7
• Parestesia Infraorbitária	-	-	-	-	01	1,7
QUALIDADE DE VIDA						
• 30 Dias						
• Não Discernível	06	54,5	01	100,0	38	66,7
• Melhora Significativa	-	-	-	-	12	21,0
• Melhora Discreta	02	18,2	-	-	03	5,3
• Piora Discreta	03	27,3	-	-	04	7,0
• 6 Meses						
• Não Discernível	01	9,1	-	-	03	5,3
• Melhora Significativa	03	27,3	-	-	29	50,9
• Melhora Discreta	07	63,6	01	100,0	25	43,8
• 1 Ano						
• Melhora Significativa	08	72,7	-	-	43	75,4
• Melhora Discreta	03	27,3	01	100,0	14	24,6
• 2 Anos						
• Melhora Significativa	09	81,8	-	-	45	79,0
• Melhora Discreta	01	9,1	01	100,0	08	14,0
• Não Relatado	01	9,1	-	-	04	7,0

NOTA: GRUPO A = Luxação Distal Unilateral Redutível Dolorosa; GRUPO B = Luxação Distal Unilateral Irredutível; GRUPO C = Luxação Distal Bilateral Redutível Dolorosa; GRUPO D = Luxação Distal Bilateral Irredutível e Redutível Indolor; GRUPO E = Luxação Distal Bilateral Irredutível e Redutível Dolorosa; GRUPO F = Luxação Distal Bilateral Irredutível.

(1) Cálculo do percentual em razão do número total de achados transoperatórios em cada grupo.

QUADRO 2 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

DADOS	GRUPO A					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	13	33,8	8,7	19,0	42,0	-
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	13	2,0	⁽¹⁾ 0,8	0,5	3,0	2,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	13	34,7	10,4	19,0	52,0	-
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	13	42,2	10,0	24,0	60,0	-
• 6 Meses	13	51,2	9,5	30,0	65,0	-
• 1 Ano	13	55,5	7,3	40,0	65,0	-
• 2 Anos	12	55,3	6,5	40,0	63,0	-

DADOS	GRUPO B					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	08	38,0	⁽¹⁾ 14,4	17,0	57,0	40,0
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	08	3,3	⁽¹⁾ 1,6	1,0	5,5	3,5
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	08	20,8	2,3	18,0	25,0	-
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	08	30,8	4,0	25,0	35,0	-
• 6 Meses	08	40,8	4,0	35,0	45,0	-
• 1 Ano	08	45,6	1,5	44,0	48,0	-
• 2 Anos	08	49,9	2,3	48,0	55,0	-

DADOS	GRUPO C					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	09	42,8	10,3	31,0	58,0	-
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	09	3,6	⁽¹⁾ 1,1	2,0	5,0	4,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	09	32,6	3,9	28,0	40,0	-
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	09	40,8	3,1	37,0	45,0	-
• 6 Meses	09	46,0	2,9	40,0	50,0	-
• 1 Ano	09	49,8	2,2	47,0	54,0	-
• 2 Anos	09	53,1	2,7	50,0	58,0	-

DADOS	GRUPO D					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	15	36,2	⁽¹⁾ 11,7	15,0	60,0	38,0
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	15	3,7	⁽¹⁾ 2,2	0,5	10,0	3,5
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	15	23,1	6,1	14,0	35,0	-
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	15	33,5	6,1	24,0	45,0	-
• 6 Meses	15	42,2	6,5	30,0	50,0	-
• 1 Ano	15	47,1	6,5	35,0	56,0	-
• 2 Anos	15	50,5	8,0	30,0	60,0	-

Continua

QUADRO 2 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR GRUPO DE DIAGNÓSTICO

Conclusão

DADOS	GRUPO E					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	11	43,6	⁽¹⁾ 15,3	19,0	64,0	44,0
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	11	3,7	⁽¹⁾ 2,3	0,6	8,0	3,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	11	16,7	3,1	12,0	21,0	-
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	11	26,5	3,0	22,0	30,0	-
• 6 Meses	11	32,5	4,2	27,0	38,0	-
• 1 Ano	11	38,8	3,0	35,0	45,0	-
• 2 Anos	11	43,4	4,9	33,0	50,0	-

DADOS	TOTAL					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	57	38,7	⁽¹⁾ 12,4	15,0	64,0	39,0
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	57	3,4	⁽¹⁾ 2,0	0,5	10,0	3,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	57	25,5	⁽¹⁾ 9,4	10,0	52,0	23,0
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	57	34,7	8,6	20,0	60,0	-
• 6 Meses	57	42,5	9,0	25,0	65,0	-
• 1 Ano	57	47,4	7,8	30,0	65,0	-
• 2 Anos	56	50,1	7,4	30,0	63,0	-

NOTA: O Grupo Diagnóstico F apresentou apenas um caso.

(1) Desvio padrão muito elevado, recomenda-se utilizar a mediana.

QUADRO 3 - DADOS GERAIS DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR SEXO

DADOS	MASCULINO (n = 16)		FEMININO (n = 41)		TOTAL (n = 57)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
IMAGEM	16	1,0/pac	45	1,1/pac	61	1,1/pac
• Ressonância Nuclear Magnética	10	62,5	34	52,9	44	77,2
• Tomografia Convencional	03	18,8	04	9,8	07	12,3
• Tomografia Computadorizada	02	12,5	04	9,8	06	10,5
• Artrografia	01	6,2	03	7,3	04	7,0
DIAGNÓSTICO (Luxação Distal)						
• Unilateral Redutível Dolorosa	03	18,8	10	24,4	13	22,8
• Unilateral Irredutível	02	12,5	06	14,7	08	14,0
• Bilateral Redutível Dolorosa	03	18,8	06	14,6	09	15,8
• Bilateral Irredutível e Redutível Indolor	04	25,0	11	26,8	15	26,3
• Bilateral Irredutível e Redutível Dolorosa	03	18,7	08	19,5	11	19,3
• Bilateral Irredutível	01	6,2	-	-	01	1,8
TIPO DE CIRURGIA						
• Artroscopia Unilateral	09	56,3	27	65,9	36	63,2
• Artroscopia Bilateral	06	37,5	14	34,1	20	35,1
• Artroscopia Bilateral + Artrotomia	01	6,2	-	-	01	1,7
ACHADOS TRANSOPERATÓRIOS ⁽¹⁾	65	4,1/pac	158	3,9/pac	223	3,9/pac
• Aderências Fibrosas	20	30,8	49	31,0	69	31,0
• Condromalácia / Artrose	14	21,5	18	11,4	32	14,4
• Fibrose da Cápsula	01	1,5	01	0,6	02	0,9
• Luxação Distal Anterior	22	33,9	51	32,3	73	32,7
• Luxação Distal Posterior	01	1,5	03	1,9	04	1,8
• Perfuração do Disco	02	3,1	01	0,6	03	1,3
• Sinovite	05	7,7	35	22,2	40	17,9
COMPLICAÇÕES	03	18,8	04	9,8	07	12,3
• Extravazamento de Fluido	-	-	03	7,3	03	5,3
• Hematoma Subcutâneo	01	6,3	-	-	01	1,8
• Paralisia Facial	01	6,3	-	-	01	1,8
• Paralisia Frontal	01	6,2	-	-	01	1,7
• Parestesia Infraorbitária	-	-	01	2,5	01	1,7
QUALIDADE DE VIDA						
• 30 Dias						
• Não Discernível	10	62,5	28	68,3	38	66,7
• Melhora Significativa	03	18,8	09	21,9	12	21,0
• Melhora Discreta	01	6,2	02	4,9	03	5,3
• Piora Discreta	02	12,5	02	4,9	04	7,0
• 6 Meses						
• Não Discernível	02	12,5	01	2,4	03	5,3
• Melhora Significativa	04	25,0	25	61,0	29	50,9
• Melhora Discreta	10	62,5	15	36,6	25	43,8
• 1 Ano						
• Melhora Significativa	09	56,2	34	82,9	43	75,4
• Melhora Discreta	07	43,8	07	17,1	14	24,6
• 2 Anos						
• Melhora Significativa	10	62,5	35	85,4	45	79,0
• Melhora Discreta	05	31,3	03	7,3	08	14,0
• Não Relatado	01	6,2	03	7,3	04	7,0

(1) Cálculo do percentual em razão do número total de achados transoperatórios.

QUADRO 4 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA, POR SEXO

DADOS	MASCULINO					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	16	47,5	11,3	19,0	64,0	-
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	16	4,2	⁽¹⁾ 2,1	1,0	10,0	4,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	16	21,4	⁽¹⁾ 8,9	10,0	40,0	19,5
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	16	29,9	8,2	20,0	45,0	-
• 6 Meses	16	37,3	8,5	25,0	55,0	-
• 1 Ano	16	43,1	7,0	30,0	58,0	-
• 2 Anos	16	46,2	8,9	30,0	60,0	-

DADOS	FEMININO					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	41	35,3	⁽¹⁾ 11,1	15,0	60,0	37,0
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	41	3,0	⁽¹⁾ 1,9	0,5	10,0	3,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	41	27,0	⁽¹⁾ 9,2	12,0	52,0	25,0
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	41	36,5	8,2	22,0	60,0	-
• 6 Meses	41	44,5	8,5	27,0	65,0	-
• 1 Ano	41	49,0	7,5	35,0	65,0	-
• 2 Anos	40	51,6	6,2	33,0	63,0	-

(1) Desvio padrão muito elevado, recomenda-se utilizar a mediana.

QUADRO 5 - DADOS GERAIS DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA UNILATERAL E ARTROSCOPIA BILATERAL

DADOS	UNILATERAL (n = 36)		BILATERAL (n = 21)		TOTAL (n = 57)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEXO						
• Masculino	09	25,0	07	33,3	16	28,1
• Feminino	27	75,0	14	66,7	41	71,9
IMAGEM	39	1,1/pac	22	1,0/pac	61	1,1/pac
• Ressonância Nuclear Magnética	29	80,6	15	71,4	44	77,2
• Tomografia Convencional	04	11,1	03	14,3	07	12,3
• Tomografia Computadorizada	04	11,1	02	9,5	06	10,5
• Artrografia	02	5,6	02	9,5	04	7,0
DIAGNÓSTICO (Luxação Distal)						
• Unilateral Redutível Dolorosa	13	36,1	-	-	13	22,8
• Unilateral Irredutível	08	22,2	-	-	08	14,0
• Bilateral Redutível Dolorosa	-	-	09	42,8	09	15,8
• Bilateral Irredutível e Redutível Indolor	15	41,7	-	-	15	26,3
• Bilateral Irredutível e Redutível Dolorosa	-	-	11	52,4	11	19,3
• Bilateral Irredutível	-	-	01	4,8	01	1,8
ACHADOS TRANSOPERATÓRIOS ⁽¹⁾	102	2,8/pac	121	5,8/pac	223	3,9/pac
• Aderências Fibrosas	35	34,3	34	28,1	69	31,0
• Condromalácia / Artrose	09	8,8	23	19,0	32	14,4
• Fibrose da Cápsula	01	1,0	01	0,8	02	0,9
• Luxação Distal Anterior	33	32,3	40	33,1	73	32,7
• Luxação Distal Posterior	02	2,0	02	1,7	04	1,8
• Perfuração do Disco	02	2,0	01	0,8	03	1,3
• Sinovite	20	19,6	20	16,5	40	17,9
COMPLICAÇÕES	03	8,3	04	19,0	07	12,3
• Extravazamento de Fluido	01	2,8	02	9,5	03	5,3
• Hematoma Subcutâneo	-	-	01	4,8	01	1,8
• Paralisia Facial	01	2,7	-	-	01	1,8
• Paralisia Frontal	-	-	01	4,7	01	1,7
• Parestesia Infraorbitária	01	2,8	-	-	01	1,7
QUALIDADE DE VIDA						
• 30 Dias						
• Não Discernível	23	63,9	15	71,4	38	66,7
• Melhora Significativa	11	30,5	01	4,8	12	21,0
• Melhora Discreta	01	2,8	02	9,5	03	5,3
• Piora Discreta	01	2,8	03	14,3	04	7,0
• 6 Meses						
• Não Discernível	02	5,5	01	4,8	03	5,3
• Melhora Significativa	24	66,7	05	23,8	29	50,9
• Melhora Discreta	10	27,8	15	71,4	25	43,8
• 1 Ano						
• Melhora Significativa	29	80,6	14	66,7	43	75,4
• Melhora Discreta	07	19,4	07	33,3	14	24,6
• 2 Anos						
• Melhora Significativa	29	80,6	16	76,2	45	79,0
• Melhora Discreta	05	13,9	03	14,3	08	14,0
• Não Relatado	02	5,5	02	9,5	04	7,0

(1) Cálculo do percentual em razão do número total de achados transoperatórios.

QUADRO 6 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA UNILATERAL E ARTROSCOPIA BILATERAL

DADOS	UNILATERAL					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	36	35,8	⁽¹⁾ 11,2	15,0	60,0	38,0
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	36	3,0	⁽¹⁾ 1,8	0,5	10,0	3,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	36	26,8	⁽¹⁾ 9,5	14,0	52,0	24,0
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	36	36,1	8,7	24,0	60,0	-
• 6 Meses	36	45,1	8,5	30,0	65,0	-
• 1 Ano	36	49,8	7,4	35,0	65,0	-
• 2 Anos	35	52,0	6,9	30,0	63,0	-

DADOS	BILATERAL					
	Número	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana
IDADE (anos)	21	43,9	13,0	19,0	64,0	-
DURAÇÃO DOS SINTOMAS (anos)	21	4,0	⁽¹⁾ 2,2	0,6	10,0	4,0
ABERTURA BUCAL (mm)						
• Pré-Operatória	21	23,2	⁽¹⁾ 9,1	10,0	40,0	20,0
• Pós-Operatória						
• 30 Dias	21	32,3	8,2	20,0	45,0	-
• 6 Meses	21	37,9	8,1	25,0	50,0	-
• 1 Ano	21	43,1	6,7	30,0	54,0	-
• 2 Anos	21	46,9	7,3	30,0	58,0	-

(1) Desvio padrão muito elevado, recomenda-se utilizar a mediana.

QUADRO 7 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO DO SEXO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA

DADOS	RESULTADO DO TESTE	TESTE APLICADO	VALOR TABELADO	SIGNIFICÂNCIA
Sexo	-	-	-	-
Idade (anos)	3,209	Mann-Whitney	p = 0,001	S
Duração dos Sintomas (anos)	2,210	Mann-Whitney	p = 0,027	S
Imagem				
• Ressonância Nuclear Magnética	0,359	Proporção	p = 0,720	NS
• Tomografia Convencional	0,480	"	p = 0,631	NS
• Tomografia Computadorizada	- 0,182	"	p = 0,856	NS
• Artrografia	- 0,432	Proporção	p = 0,666	NS
Diagnóstico (Luxação Distal)				
• Unilateral Redutível Dolorosa	0,101	Proporção	p = 0,919	NS
• Unilateral Irredutível	- 0,209	"	p = 0,834	NS
• Bilateral Redutível Dolorosa	- 0,013	"	p = 0,989	NS
• Bilateral Irredutível e Redutível Indolor	- 0,196	"	p = 0,845	NS
• Bilateral Irredutível e Redutível Dolorosa	- 0,305	"	p = 0,760	NS
• Bilateral Irredutível	0,481	Proporção	p = 0,630	NS
Tipo de Cirurgia	0,14	Qui-Quadrado	p = 0,7115	NS
Achados Transoperatórios				
• Aderências Fibrosas	- 0,130	Proporção	p = 0,897	NS
• Condromalácia / Artrose	1,745	"	p = 0,081	NS
• Fibrose da Cápsula	- 0,136	"	p = 0,892	NS
• Luxação Distal Anterior	0,074	"	p = 0,941	NS
• Luxação Distal Posterior	- 0,352	"	p = 0,725	NS
• Perfuração do Disco	0,838	"	p = 0,402	NS
• Sinovite	2,371	Proporção	p = 0,018	S
Complicações	0,480	Proporção	p = 0,631	NS
Abertura Bucal (mm)				
• Pré-Operatória	2,179	Mann-Whitney	p = 0,029	S
• Pós-Operatória				
• 30 Dias	- 1,701	t de Student	p = 0,095	NS
• 6 Meses	- 1,790	"	p = 0,079	NS
• 1 Ano	- 1,706	"	p = 0,094	NS
• 2 Anos	- 1,649	t de Student	p = 0,105	NS
Qualidade de Vida				
• 30 Dias	-	Fisher	p = 0,5855	NS
• 6 Meses	6,90	Qui-Quadrado	p = 0,0317	S
• 1 Ano	-	Fisher	p = 0,0422	S
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,0328	S

NOTA: Os resultados dos testes "Qui-Quadrado" e "Fisher" foram obtidos através do *software* "EPI-INFO" e os testes "t de Student", "Mann-Whitney" e "Comparação entre Duas Proporções" pelo *software* "Primer of Biostatistics".

QUADRO 8 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO DA ARTROSCOPIA UNILATERAL COM A ARTROSCOPIA BILATERAL

DADOS	RESULTADO DO TESTE	TESTE APLICADO	VALOR TABELADO	SIGNIFICÂNCIA
Sexo	0,14	Qui-Quadrado	p = 0,7115	NS
Idade (anos)	2,186	Mann-Whitney	p = 0,029	S
Duração dos Sintomas (anos)	1,783	Mann-Whitney	p = 0,075	NS
Imagem				
• Ressonância Nuclear Magnética	0,471	Proporção	p = 0,637	NS
• Tomografia Convencional	- 0,063	"	p = 0,950	NS
• Tomografia Computadorizada	- 0,258	"	p = 0,797	NS
• Artrografia	0,019	Proporção	p = 0,985	NS
Tipo de Cirurgia	-	-	-	-
Achados Transoperatórios				
• Aderências Fibrosas	0,852	Proporção	p = 0,394	NS
• Condromalácia / Artrose	1,974	"	p = 0,048	S
• Fibrose da Cápsula	- 0,557	"	p = 0,578	NS
• Luxação Distal Anterior	- 0,016	"	p = 0,987	NS
• Luxação Distal Posterior	- 0,334	"	p = 0,738	NS
• Perfuração do Disco	0,191	"	p = 0,848	NS
• Sinovite	0,426	Proporção	p = 0,670	NS
Complicações	0,770	Proporção	p = 0,441	NS
Abertura Bucal (mm)				
• Pré-Operatória	1,499	Mann-Whitney	p = 0,134	NS
• Pós-Operatória				
• 30 Dias	2,108	t de Student	p = 0,040	S
• 6 Meses	4,113	"	p < 0,0001	S
• 1 Ano	4,485	"	p < 0,0001	S
• 2 Anos	3,388	t de Student	p = 0,001	S
Qualidade de Vida				
• 30 Dias	1,20	Qui-Quadrado	p = 0,2740	NS
• 6 Meses	10,57	"	p = 0,0051	S
• 1 Ano	0,73	"	p = 0,3919	NS
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,6047	NS

NOTA: Os resultados dos testes "Qui-Quadrado" e "Fisher" foram obtidos através do *software* "EPI-INFO" e os testes "t de Student", "Mann-Whitney" e "Comparação entre Duas Proporções" pelo *software* "Primer of Biostatistics".

QUADRO 9 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE SI DOS GRUPOS DE DIAGNÓSTICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA

DADOS	GRUPO A x GRUPO B				GRUPO A x GRUPO C				GRUPO A x GRUPO D			
	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância
Sexo	-	Fisher	p = 0,6557	NS	-	Fisher	p = 0,4768	NS	-	Fisher	p = 0,5879	NS
Idade (anos)	0,763	Mann-Whitney	p = 0,445	NS	- 2,661	t de Student	p = 0,015	S	0,393	Mann-Whitney	p = 0,694	NS
Duração dos Sintomas (anos)	1,976	Mann-Whitney	p = 0,048	S	3,002	Mann-Whitney	p = 0,003	S	2,636	Mann-Whitney	p = 0,008	S
Imagem												
• Ressonância Nuclear Magnética	0,029	Proporção	p = 0,977	NS	0,041	Proporção	p = 0,967	NS	- 0,262	Proporção	p = 0,793	NS
• Tomografia Convencional	- 0,250	"	p = 0,802	NS	- 0,481	"	p = 0,630	NS	0,386	"	p = 0,699	NS
• Tomografia Computadorizada	0,458	"	p = 0,647	NS	- 0,481	"	p = 0,630	NS	- 0,632	"	p = 0,527	NS
• Artrografia	- 0,250	Proporção	p = 0,802	NS	- 0,481	Proporção	p = 0,630	NS	- 0,632	Proporção	p = 0,527	NS
Achados Transoperatórios												
• Aderências Fibrosas	0,193	Proporção	p = 0,847	NS	0,346	Proporção	p = 0,729	NS	0,520	Proporção	p = 0,603	NS
• Condromalácia / Artrose	1,910	"	p = 0,056	NS	2,444	"	p = 0,015	S	3,238	"	p = 0,001	S
• Fibrose da Cápsula	- 0,171	"	p = 0,864	NS	- 0,403	"	p = 0,687	NS	0,146	"	p = 0,884	NS
• Luxação Distal Anterior	0,516	"	p = 0,606	NS	0,520	"	p = 0,603	NS	0,729	"	p = 0,466	NS
• Luxação Distal Posterior	0,144	Proporção	p = 0,886	NS	- 0,276	Proporção	p = 0,783	NS	- 0,166	"	p = 0,868	NS
• Perfuração do Disco	-	-	-	-	-	-	-	-	0,514	"	p = 0,607	NS
• Sinovite	- 0,206	Proporção	p = 0,837	NS	0,611	Proporção	p = 0,541	NS	0,148	Proporção	p = 0,882	NS
Complicações	- 0,458	Proporção	p = 0,647	NS	- 0,343	Proporção	p = 0,732	NS	0,842	Proporção	p = 0,400	NS
Abertura Bucal (mm)												
• Pré-Operatória	4,704	t de Student	p < 0,0001	S	0,691	t de Student	p = 0,498	NS	3,407	t de Student	p = 0,002	S
• Pós-Operatória												
• 30 Dias	3,892	t de Student	p < 0,0001	S	0,486	t de Student	p = 0,633	NS	2,627	t de Student	p = 0,014	S
• 6 Meses	3,720	"	p = 0,001	S	1,900	"	p = 0,072	NS	2,755	"	p = 0,011	S
• 1 Ano	4,782	"	p < 0,0001	S	2,713	"	p = 0,013	S	2,999	"	p = 0,006	S
• 2 Anos	2,744	t de Student	p = 0,013	S	1,098	t de Student	p = 0,286	NS	1,503	t de Student	p = 0,145	NS
Qualidade de Vida												
• 30 Dias	-	Fisher	p = 0,0900	NS	-	Fisher	p = 0,4496	NS	-	Fisher	p = 0,5879	NS
• 6 Meses	-	"	p = 0,4427	NS	-	"	p = 0,0820	NS	-	"	p = 0,2778	NS
• 1 Ano	-	"	p = 0,3714	NS	-	"	p = 0,4928	NS	-	"	p = 0,2582	NS
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,3474	NS	-	Fisher	p = 0,6561	NS	-	Fisher	p = 0,5783	NS

Continua

QUADRO 9 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE SI DOS GRUPOS DE DIAGNÓSTICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA

Continuação

DADOS	GRUPO A x GRUPO E				GRUPO A x GRUPO F				GRUPO B x GRUPO C			
	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância
Sexo	-	Fisher	p = 0,5899	NS	-	Fisher	p = 0,2857	NS	-	Fisher	p = 0,5633	NS
Idade (anos)	1,541	Mann-Whitney	p = 0,123	NS	-	-	-	-	0,530	Mann-Whitney	p = 0,596	NS
Duração dos Sintomas (anos)	2,056	Mann-Whitney	p = 0,040	S	-	-	-	-	0,341	Mann-Whitney	p = 0,733	NS
Imagem												
• Ressonância Nuclear Magnética	- 0,236	Proporção	p = 0,813	NS	-	-	-	-	0,436	Proporção	p = 0,662	NS
• Tomografia Convencional	0,156	"	p = 0,876	NS	-	-	-	-	- 0,062	"	p = 0,951	NS
• Tomografia Computadorizada	- 0,617	"	p = 0,537	NS	-	-	-	-	0,113	"	p = 0,910	NS
• Artrografia	- 0,617	Proporção	p = 0,537	NS	-	-	-	-	- 0,062	Proporção	p = 0,951	NS
Achados Transoperatórios												
• Aderências Fibrosas	1,137	Proporção	p = 0,256	NS	1,225	Proporção	p = 0,221	NS	- 0,260	Proporção	p = 0,795	NS
• Condromalácia / Artrose	2,085	"	p = 0,037	S	2,658	"	p = 0,008	S	0,071	"	p = 0,943	NS
• Fibrose da Cápsula	0,310	"	p = 0,757	NS	- 1,114	"	p = 0,265	NS	- 0,397	"	p = 0,691	NS
• Luxação Distal Anterior	0,308	"	p = 0,758	NS	- 0,465	Proporção	p = 0,642	NS	- 0,063	"	p = 0,950	NS
• Luxação Distal Posterior	- 0,329	Proporção	p = 0,742	NS	-	-	-	-	- 0,185	Proporção	p = 0,853	NS
• Perfuração do Disco	-	-	-	-	1,105	Proporção	p = 0,269	NS	-	-	-	-
• Sinovite	0,237	Proporção	p = 0,813	NS	0,382	Proporção	p = 0,703	NS	0,316	Proporção	p = 0,752	NS
Complicações	- 0,366	Proporção	p = 0,714	NS	-	-	-	-	- 0,665	Proporção	p = 0,506	NS
Abertura Bucal (mm)												
• Pré-Operatória	6,000	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-	- 7,039	t de Student	p < 0,0001	S
• Pós-Operatória												
• 30 Dias	5,441	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-	- 5,468	t de Student	p < 0,0001	S
• 6 Meses	6,559	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-	- 2,918	"	p = 0,011	S
• 1 Ano	7,696	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-	- 4,276	"	p < 0,0001	S
• 2 Anos	5,140	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-	- 2,463	t de Student	p = 0,026	S
Qualidade de Vida												
• 30 Dias	-	Fisher	p = 0,5854	NS	-	Fisher	p = 0,7857	NS	-	Fisher	p = 0,0430	S
• 6 Meses	-	"	p = 0,4583	NS	-	"	p = 0,4286	NS	-	"	p = 0,0445	S
• 1 Ano	-	"	p = 0,4146	NS	-	"	p = 0,2143	NS	-	"	p = 0,1235	NS
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,5714	NS	-	Fisher	p = 0,2308	NS	-	Fisher	p = 0,5000	NS

Continua

QUADRO 9 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE SI DOS GRUPOS DE DIAGNÓSTICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA

Continuação

DADOS	GRUPO B x GRUPO D				GRUPO B x GRUPO E				GRUPO B x GRUPO F			
	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância
Sexo	-	Fisher	p = 0,6662	NS	-	Fisher	p = 0,6641	NS	-	Fisher	p = 0,3333	NS
Idade (anos)	0,291	Mann-Whitney	p = 0,771	NS	0,909	Mann-Whitney	p = 0,363	NS	-	-	-	-
Duração dos Sintomas (anos)	0,098	Mann-Whitney	p = 0,922	NS	0,124	Mann-Whitney	p = 0,901	NS	-	-	-	-
Imagem												
• Ressonância Nuclear Magnética	- 0,126	Proporção	p = 0,900	NS	0,211	Proporção	p = 0,833	NS	-	-	-	-
• Tomografia Convencional	0,706	"	p = 0,480	NS	0,519	"	p = 0,604	NS	-	-	-	-
• Tomografia Computadorizada	0,591	"	p = 0,555	NS	0,301	"	p = 0,763	NS	-	-	-	-
• Artrografia	- 0,322	Proporção	p = 0,747	NS	- 0,163	Proporção	p = 0,870	NS	-	-	-	-
Achados Transoperatórios												
• Aderências Fibrosas	- 0,084	Proporção	p = 0,933	NS	0,428	Proporção	p = 0,669	NS	0,966	Proporção	p = 0,334	NS
• Condromalácia / Artrose	0,283	Proporção	p = 0,778	NS	- 0,258	Proporção	p = 0,796	NS	0,563	Proporção	p = 0,573	NS
• Fibrose da Cápsula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Luxação Distal Anterior	- 0,252	Proporção	p = 0,801	NS	0,161	Proporção	p = 0,872	NS	- 0,056	Proporção	p = 0,955	NS
• Luxação Distal Posterior	- 0,307	"	p = 0,759	NS	- 0,108	Proporção	p = 0,914	NS	- 0,897	"	p = 0,370	NS
• Perfuração do Disco	0,306	"	p = 0,760	NS	-	-	-	-	0,883	"	p = 0,377	NS
• Sinovite	0,227	Proporção	p = 0,821	NS	0,308	Proporção	p = 0,758	NS	0,272	Proporção	p = 0,786	NS
Complicações	0,327	Proporção	p = 0,744	NS	- 0,301	Proporção	p = 0,764	NS	-	-	-	-
Abertura Bucal (mm)												
• Pré-Operatória	- 0,744	t de Student	p = 0,465	NS	2,689	t de Student	p = 0,016	S	-	-	-	-
• Pós-Operatória												
• 30 Dias	- 0,820	t de Student	p = 0,421	NS	2,289	t de Student	p = 0,035	S	-	-	-	-
• 6 Meses	- 0,403	"	p = 0,691	NS	3,698	"	p = 0,002	S	-	-	-	-
• 1 Ano	- 0,465	"	p = 0,646	NS	5,004	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-
• 2 Anos	- 0,150	t de Student	p = 0,882	NS	2,955	t de Student	p = 0,009	S	-	-	-	-
Qualidade de Vida												
• 30 Dias	-	Fisher	p = 0,1102	NS	-	Fisher	p = 0,0674	NS	-	Fisher	p = 0,4444	NS
• 6 Meses	-	"	p = 0,4150	NS	-	"	p = 0,5789	NS	-	Fisher	p = 0,3333	NS
• 1 Ano	-	"	p = 0,0892	NS	-	"	p = 0,1703	NS	-	-	-	-
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,2364	NS	-	Fisher	p = 0,5556	NS	-	-	-	-

Continua

QUADRO 9 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE SI DOS GRUPOS DE DIAGNÓSTICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA

Continuação

DADOS	GRUPO C x GRUPO D				GRUPO C x GRUPO E				GRUPO C x GRUPO F			
	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância
Sexo	-	Fisher	p = 0,5389	NS	-	Fisher	p = 0,5743	NS	-	Fisher	p = 0,4000	NS
Idade (anos)	1,286	Mann-Whitney	p = 0,198	NS	0,305	Mann-Whitney	p = 0,760	NS	-	-	-	-
Duração dos Sintomas (anos)	0,243	Mann-Whitney	p = 0,808	NS	0,077	Mann-Whitney	p = 0,939	NS	-	-	-	-
Imagem												
• Ressonância Nuclear Magnética	0,242	Proporção	p = 0,809	NS	- 0,199	Proporção	p = 0,842	NS	-	-	-	-
• Tomografia Convencional	0,001	"	p = 0,999	NS	- 0,187	"	p = 0,852	NS	-	-	-	-
• Tomografia Computadorizada	- 0,385	"	p = 0,700	NS	- 0,601	"	p = 0,548	NS	-	-	-	-
• Artrografia	- 0,385	Proporção	p = 0,700	NS	- 0,601	Proporção	p = 0,548	NS	-	-	-	-
Achados Transoperatórios												
• Aderências Fibrosas	0,017	Proporção	p = 0,986	NS	0,681	Proporção	p = 0,496	NS	1,040	Proporção	p = 0,298	NS
• Condromalácia / Artrose	0,977	"	p = 0,328	NS	0,358	"	p = 0,720	NS	0,447	"	p = 0,655	NS
• Fibrose da Cápsula	- 0,067	"	p = 0,947	NS	0,096	"	p = 0,923	NS	- 1,477	"	p = 0,140	NS
• Luxação Distal Anterior	0,061	"	p = 0,952	NS	0,076	"	p = 0,939	NS	- 0,111	"	p = 0,912	NS
• Luxação Distal Posterior	- 0,582	"	p = 0,561	NS	- 0,638	Proporção	p = 0,523	NS	- 1,534	"	p = 0,125	NS
• Perfuração do Disco	0,862	"	p = 0,389	NS	-	-	-	-	1,504	"	p = 0,133	NS
• Sinovite	1,220	Proporção	p = 0,222	NS	1,389	Proporção	p = 0,165	NS	0,012	Proporção	p = 0,990	NS
Complicações	0,263	Proporção	p = 0,793	NS	- 0,187	Proporção	p = 0,852	NS	-	-	-	-
Abertura Bucal (mm)												
• Pré-Operatória	3,229	t de Student	p = 0,004	S	9,199	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-
• Pós-Operatória												
• 30 Dias	2,573	t de Student	p = 0,017	S	9,451	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-
• 6 Meses	1,276	"	p = 0,215	NS	7,384	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-
• 1 Ano	0,927	"	p = 0,364	NS	8,278	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-
• 2 Anos	0,725	t de Student	p = 0,476	NS	4,794	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-
Qualidade de Vida												
• 30 Dias	-	Fisher	p = 0,3597	NS	-	Fisher	p = 0,5789	NS	-	Fisher	p = 0,9000	NS
• 6 Meses	-	"	p = 0,3804	NS	-	"	p = 0,5500	NS	-	"	p = 0,8000	NS
• 1 Ano	-	"	p = 0,6755	NS	-	"	p = 0,5743	NS	-	"	p = 0,4000	NS
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,5349	NS	-	Fisher	p = 0,7059	NS	-	Fisher	p = 0,2222	NS

Continua

QUADRO 9 - RESULTADO DOS TESTES APLICADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE SI DOS GRUPOS DE DIAGNÓSTICO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROSCOPIA

Conclusão

DADOS	GRUPO D x GRUPO E				GRUPO D x GRUPO F				GRUPO E x GRUPO F			
	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância	Resultado do Teste	Teste Aplicado	Valor Tabelado	Significância
Sexo	-	Fisher	p = 0,6554	NS	-	Fisher	p = 0,3125	NS	-	Fisher	p = 0,3333	NS
Idade (anos)	1,197	Mann-Whitney	p = 0,231	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
Duração dos Sintomas (anos)	0,052	Mann-Whitney	p = 0,958	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
Imagem												
• Ressonância Nuclear Magnética	- 0,125	Proporção	p = 0,901	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tomografia Convencional	- 0,388	"	p = 0,698	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tomografia Computadorizada	- 0,517	"	p = 0,605	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
• Artrografia	- 0,517	Proporção	p = 0,605	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
Achados Transoperatórios												
• Aderências Fibrosas	0,385	Proporção	p = 0,701	NS	0,944	Proporção	p = 0,345	NS	0,757	Proporção	p = 0,449	NS
• Condromalácia / Artrose	0,454	Proporção	p = 0,650	NS	1,088	Proporção	p = 0,277	NS	0,735	Proporção	p = 0,462	NS
• Fibrose da Cápsula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Luxação Distal Anterior	0,338	Proporção	p = 0,735	NS	- 0,001	Proporção	p = 1,000	NS	- 0,213	Proporção	p = 0,831	NS
• Luxação Distal Posterior	- 0,499	"	p = 0,618	NS	- 1,357	"	p = 0,175	NS	- 1,640	"	p = 0,101	NS
• Perfuração do Disco	0,968	"	p = 0,333	NS	0,391	"	p = 0,696	NS	0,418	"	p = 0,676	NS
• Sinovite	- 0,186	Proporção	p = 0,853	NS	0,588	Proporção	p = 0,556	NS	0,624	Proporção	p = 0,533	NS
Complicações	0,975	Proporção	p = 0,329	NS	-	-	-	-	-	-	-	-
Abertura Bucal (mm)												
• Pré-Operatória	3,713	t de Student	p = 0,001	S	-	-	-	-	-	-	-	-
• Pós-Operatória												
• 30 Dias	6,732	t de Student	p < 0,0001	S	-	-	-	-	-	-	-	-
• 6 Meses	5,045	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-	-	-	-	-
• 1 Ano	4,582	"	p < 0,0001	S	-	-	-	-	-	-	-	-
• 2 Anos	3,036	t de Student	p = 0,006	S	-	-	-	-	-	-	-	-
Qualidade de Vida												
• 30 Dias	-	Fisher	p = 0,4913	NS	-	Fisher	p = 0,7500	NS	-	Fisher	p = 0,8333	NS
• 6 Meses	-	"	p = 0,6192	NS	-	"	p = 0,8750	NS	-	"	p = 0,9167	NS
• 1 Ano	-	"	p = 0,5428	NS	-	"	p = 0,3750	NS	-	"	p = 0,3333	NS
• 2 Anos	-	Fisher	p = 0,4368	NS	-	Fisher	p = 0,2667	NS	-	Fisher	p = 0,1818	NS

NOTA: Os resultados do teste "Exato de Fisher" foi obtido através do *software* "EPI-INFO" e os testes "t de Student", "Mann-Whitney" e "Comparação entre Duas Proporções" pelo *software* "Primer of Biostatistics".

QUESTIONÁRIO PARA DOR E DISFUNÇÃO DA A.T.M.

Nome:

Instruções: Favor assinalar a resposta apropriada para as perguntas:

A-perguntas referentes à dor	nenhuma	pouca	forte	quase intolerável	intolerável

1. doi quando você abre bastante a boca ou boceja?	-----	-----	-----	-----	-----
1. doi quando você mastiga ou usa os maxilares ?	-----	-----	-----	-----	-----
1. doi quando você não mastiga ou não usa os maxilares ?	-----	-----	-----	-----	-----
1. dor matutina, ao levantar-se	-----	-----	-----	-----	-----
1. dor na frente das orelhas ou dor de ouvido	-----	-----	-----	-----	-----
1. dor nos músculos dos maxilares	-----	-----	-----	-----	-----
7. dor nas têmporas	-----	-----	-----	-----	-----
8. dor ou sensibilidade nos dentes ou gengiva	-----	-----	-----	-----	-----

B-perguntas referentes à função dos maxilares	não	pouco	bastante	quase todo tempo	todo tempo

9. seus maxilares fazem ruídos que o incomodam ou aos outros ?	-----	-----	-----	-----	-----
10. você acha difícil abrir bastante a boca?	-----	-----	-----	-----	-----
11. seus maxilares "travam" e você não pode abrir a boca ?	-----	-----	-----	-----	-----
12. seus maxilares "travam" e você não pode fechar a boca?	-----	-----	-----	-----	-----

QUESTIONÁRIO PÓS-OPERATÓRIO
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A.T.M.

Nome:

Tempo de pós-operatório:.....

1. Como você descreve a sua qualidade de vida, em relação à capacidade mastigatória e à dor, após a sua operação da articulação temporomandibular (ATM) ? Favor assinalar uma das opções.

Não percebi nenhuma alteração para melhor.....

Melhorei um pouco em comparação com meu estado anterior.....

Melhorei bastante em relação ao meu estado anterior.....

Piorei um pouco em relação ao meu estado anterior.....

Piorei bastante em relação ao meu estado anterior.....

2. Pelos resultados obtidos até agora, você se submeteria novamente à cirurgia artroscópica, em caso de necessidade?

SIM.....

NÃO.....

3. Observações: _____
_____
_____
_____