

# ARTROSCOPIA DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR. REVISÃO DE LITERATURA

## ARTHROSCOPY OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT. A LITERATURE REVIEW

Renato Uetanabara\*  
 Marcelo Oliveira Mazzetto\*\*  
 Takami Hirono Hotta\*\*\*

### RESUMO

A artroscopia da articulação temporomandibular (ATM) é uma técnica relativamente recente, utilizada como método de diagnóstico e/ou tratamento das disfunções articulares que envolvem a articulação temporomandibular. Este artigo busca, por meio de revisão de literatura, salientar as principais indicações da técnica, as vantagens sobre a cirurgia aberta (artrotomia), os materiais e instrumentais utilizados, as principais complicações decorrentes da técnica cirúrgica e uma rápida revisão do procedimento cirúrgico propriamente dito.

### UNITERMOS

Artroscopia, articulação temporomandibular.

### SUMMARY

*The arthroscopy of the temporomandibular joint (TMJ) is a relatively new technique which is utilized as diagnostic method and/or treatment of joint dysfunctions involving the temporomandibular joint. By means of literature review, this article intend to point out the main technique indications, the advantages on open surgery (arthrotomy), the materials and instruments used, the main complications stemming from surgical techniques and a rapid review of the surgical procedure per se.*

### UNITERMS

Arthroscopy, temporomandibular joint.

### INTRODUÇÃO

Artroscopia é uma técnica de inspeção visual direta das estruturas internas de uma articulação. Em um conceito mais amplo, artroscopia também inclui a biópsia e outros procedimentos cirúrgicos realizados sobre o controle visual<sup>5</sup>.

A artroscopia da ATM é uma técnica minimamente invasiva<sup>7,11,16,20</sup> e menos agressiva e iatrogênica do que a artrotomia. Ela permite um pós-operatório melhor com um retorno precoce a função<sup>10,22</sup>.

As experiências com cirurgia cruenta

na área intra-articular da ATM não têm proporcionado resultados desejados, o relativo insucesso cirúrgico pode ser atribuído a diversos fatores, pois os problemas são multifatoriais, envolvendo muitos componentes do sistema craniocervicomandibular<sup>7</sup>.

Em 1975, Ohnishi descreveu a primeira técnica artroscópica da ATM<sup>4,5,12</sup>. Desde então, inúmeros artigos publicados e o crescente desenvolvimento instrumental/técnico vem demonstrando o grande interesse pela técnica<sup>4</sup>.

A artroscopia foi defendida recentemente como um procedimento terapêutico nos casos agudos, subagudos e, às vezes, na limitação crônica dos movimentos da ATM<sup>1,18</sup>. Em um estudo realizado em 1988 pelo Comitê Especial da Artroscopia na Articulação Temporomandibular, foram avaliados mais de 3.000 pacientes e 4.800 articulações. Os resultados indicaram que a técnica é altamente efetiva, segura para o diagnóstico e tratamento das patologias intra-articulares da ATM<sup>8</sup>.

Em 1986, foi criado o Grupo Internacional de Estudos de Artroscopia da ATM, com a finalidade de unir os esforços dos pesquisadores e clínicos de todo o mundo, racionalizar e normatizar o uso da técnica. Assim, concluiu-se: 1) a artroscopia constitui-se em passo à frente no diagnóstico e tratamento prévios da artrotomia; 2) o procedimento é menos invasivo do que a cirurgia aberta; 3) permite estudo em detalhes de certas áreas da ATM em melhores condições do que a artrotomia; 4) permite a inspeção de estruturas articulares num meio mais natural e a artropatia pode ser diagnosticada por visão direta, biópsia ou ambos; 5) recuperação e cicatrização mais rápida, devido ao menor trauma, comparada com a artrotomia<sup>9</sup>.

### INDICAÇÕES

Segundo OKESON<sup>15</sup>, a tentativa inicial de tratamento das desordens temporomandibulares deve ser primeiro uma terapia conservadora ou reversível

\*Cirurgião-dentista.

\*\*Prof. Titular da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto-USP.

\*\*\*Profa. da Disciplina de oclusão da UNIFRAN e doutoranda da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto-USP.

e a consideração de uma terapia não conservadora ou irreversível deve ser considerada somente quando o tratamento conservador fracassar para resolver adequadamente o problema. E, portanto, todo o tratamento inicial deve ser conservador, reversível e não invasivo.

As modalidades de tratamento conservador incluem: ajustes oclusais, terapia farmacológica (analgésicos e anti-inflamatórios), fisioterapia, termoterapia, estimulação elétrica transcutânea (TENS), uso de placas interoclusais etc. E o controle do estresse emocional deve ser instituído no início e perdurar por todo o tratamento, quer seja cirúrgico ou conservador<sup>15</sup>.

A artroscopia diagnóstica pode ser indicada quando o tratamento conservador foi incapaz de eliminar a sintomatologia e quando a fonte principal da dor e disfunção for articular e não miálgica<sup>10</sup>. A figura 1, retirada do livro de NORMAN & BRAMLEY<sup>13</sup> (1990), ilustra a artroscopia da ATM.

As indicações para a artroscopia diagnóstica proposta pelo International Study Club for the Advancement of Temporomandibular Joint são: dor inexplicada na ATM e na área pré-auricular; confirmação clínica nos casos de hipomobilidade, hiperomobilidade, estalos e crepitações; invasão tumoral local e envolvimento da ATM por doença sistêmica.

Segundo MOSES<sup>12</sup>, a artroscopia cirúrgica é uma importante terapêutica, principalmente nos casos de deslocamento anterior do disco. WHITE<sup>22</sup> relatou que a artroscopia cirúrgica no espaço superior da articulação, através de distensão, lise de adesões, debridamento e lavagem apresentam resultados favoráveis a curto prazo, complicações mínimas e tempo de reabilitação reduzido.

Alternativas para a lise e lavagem artroscópica incluem a cirurgia aberta da ATM, como a discectomia e condilotomia, na qual os resultados a longo prazo foram considerados bons. Porém, estes procedimentos são mais invasivos, requerem mais recursos e levam a um risco de complicações mais frequentes<sup>1</sup>.

As indicações para a artroscopia cirúrgica propostas pelo International Study Club for the Advancement of Temporomandibular Joint são: desarranjos internos ou artropatias refratárias a



Figura 1. Procedimento artroscópico

outras terapêuticas, doença articular que requeira biópsia, sinovite, adesões discossinoviais e doença articular degenerativa.

Como indicações específicas, temos: a) deslocamento anterior irreductível do disco, agudo ou crônico, através da liberação capsular anterior, lise de adesões, lavagem articular e manipulação discal; b) hiperomobilidade que requeira lise, lavagem, redução discal e possível cauterização por eletrocautério ou escleroterapia da inserção posterior; c) desbridamento articular; d) tratamento da lesão capsular traumática, evidenciada por hematrose, adesões ou fibrose<sup>9</sup>.

## INSTRUMENTAL E EQUIPAMENTO CIRÚRGICO

### O artroscópio

O artroscópio consiste em um cilindro rígido composto por um sistema de lentes de maneira a projetar a imagem do alvo até o olho humano. A imagem pode ser visualizada diretamente através da objetiva do artroscópio, bem como pode ser transmitida a um sistema de vídeo, consistindo na Videoartroscopia<sup>2,13,17</sup>. A figura 2 mostra um artroscópio, retirado do livro de NORMAN & BRAMLEY<sup>13</sup> (1990).

O artroscópio utilizado na região da ATM é resultado do refinamento dos equipamentos utilizados na artroscopia do joelho. Inúmeras são as marcas disponíveis no mercado, criando uma variedade imensa<sup>5</sup>.

Os artroscópios possuem diversas angulações para permitir um correto posicionamento do instrumental na re-



Figura 2. O artroscópio

gião intra articular<sup>2</sup>.

Acoplada ao artroscópio, uma microcâmera com um sistema de iluminação pode transmitir a imagem artroscópica a um monitor de vídeo<sup>10</sup>.

### Instrumental acessório

Cânulas e trocates, pinça de biópsia, sondas lisas e anguladas, tesouras, fórceps e agulhas para suturas artroscópicas<sup>17</sup>. Uma seringa descartável (10 ml), solução fisiológica de Ringer<sup>10,11,17,22</sup>, um bisturi Park Davis n.º 11 e uma caneta dermatográfica<sup>17</sup>.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

Muitos autores defendem a anestesia geral<sup>2,12,20</sup>, outros a anestesia local<sup>5,6</sup>. Os defensores da anestesia local argumentam que o pós-operatório é mais confortável ao paciente pelo bloqueio do nervo auriculotemporal e infiltração na região lateral da articulação com lidocaína/adrenalina 10mg/ml<sup>1</sup>.

Segundo TARRO<sup>20</sup>, o uso da anestesia geral facilita os procedimentos artroscópicos, enquanto ROMAGNOLI<sup>17</sup>, o uso da anestesia geral na artroscopia cirúrgica traz uma maior tranqüilidade ao paciente e na artroscopia diagnóstica, pela simplicidade da técnica, a anestesia local é suficiente.

Realizada a anestesia, o paciente é depilado na região pré-auricular e a área é isolada com um adesivo<sup>22</sup>, um algodão esterilizado é acomodado no conduto auditivo externo e faz-se então a assepsia e anti-sepsia da região<sup>2,22</sup>.

A seguir, a cavidade é expandida com solução salina isotônica adicionada com lidocaína 2 mg/ml<sup>5</sup>; xilocaína com vasoconstrictor (5ml)<sup>1</sup>; solução de Lactato de Ringer<sup>20,22</sup>.

A punctura inicial é realizada com um trocarte de ponta afiada até atingir a cápsula articular, depois é trocada por um trocarte de ponta romba para evitar danos aos tecidos envolvidos. Então o trocarte é removido e o artroscópio é introduzido realizando a artroscopia

diagnóstica propriamente dita<sup>2,12,17,20,22</sup>.

A artroscopia diagnóstica é realizada com um único ponto de punção, onde uma única cânula e o artroscópio são introduzidos no espaço articular superior. A artroscopia cirúrgica requer a triangulação, através de dois pontos de punção e duas cânulas<sup>10</sup>.

### COMPLICAÇÕES DECORRENTES DA TÉCNICA ARTROSCÓPICA

No trabalho realizado por WHITE<sup>22</sup> foi verificado uma pequena porcentagem de complicações (0,5%). Dentro das complicações decorrentes da técnica estão a quebra de instrumentais, parestesia do infraorbital e extravasamento do fluido articular. Em outro estudo realizado pelo

Comitê Especial de Artroscopia da Articulação Temporomandibular da Associação Americana de Cirurgias Maxilofaciais, das 4.831 articulações analisadas pela artroscopia, houve um índice de 4,4% de complicações. No estudo realizado por SIMON WEINBERG<sup>21</sup>, 81 pacientes foram avaliados, sendo que 24 deles apresentaram uma redução sensorial ou motora após a artroscopia e 79 apresentaram uma função normal do nervo facial um dia após a cirurgia artroscópica.

Uma rápida revisão da anatomia regional da ATM revela uma proximidade de várias estruturas anatômicas importantes, estão incluídas o nervo facial e auriculotemporal, artérias superficiais do temporal, conduto auditivo externo entre outras. Portanto, qualquer procedi-

mento realizado nas imediações da ATM requerem uma atenção e um pleno conhecimento na anatomia peculiar que envolve a ATM<sup>4</sup>.

### CONCLUSÃO

O conhecimento diagnóstico preciso tem possibilitado a adoção de condutas terapêuticas eficazes para as patologias que acometem a ATM, que até esse momento não eram possíveis de serem abordadas com sucesso pelas técnicas cirúrgicas tradicionais<sup>2</sup>.

A rápida recuperação de pacientes submetidos a artroscopia diagnóstica/cirúrgica<sup>2, 10, 14, 19, 22</sup>, associadas ao rápido desenvolvimento da pesquisa e tecnologia levarão a uma ampliação do universo da aplicação da artroscopia da ATM<sup>10, 17</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AXELSSON, S. *et alii*. Arthrotic changes and deviation in form of the temporomandibular joint: An Autopsy study. *Swed. Dent. J.*, v. 11, p. 195, 1987.
- GENOVESI, W. Artroscopia da articulação temporomandibular. *Rev. Bras. Ortop.*, v. 29, n. 8, ago. 1994.
- GYNTHNER, G. W. *et alii*. Efficacy of arthroscopic lysis and lavage in patients with temporomandibular joint symptoms associated with generalized osteoarthritis or rheumatoid arthritis. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 56, n. 2, p.147-51, 1998.
- GREENE, M. W. Arthroscopy of the temporomandibular joint: An anatomic perspective. *J. Oral. Maxillofac. Surg.*, v. 47, p. 386-389, 1989.
- HELLSING, G. *et alii*. Arthroscopy of temporomandibular joint: Examination of 2 patients with suspected disk derangement. *Int. J. Oral Surg.*, v. 13, p. 69-74, 1984.
- HOLMLUND, A. *et alii*. The temporomandibular joint: A comparison of clinical and arthroscopic findings. *J. Prosthet. Dent.*, v. 62, p. 61-65, 1989.
- LOVORGNA, G. *et alii*. Correlazione tra dati sonografici ed artroscopia: Verifica su di un caso clinico. *Minerva Stomatol.*, v. 43, p. 531-4, 1994.
- MAC CAIN, J.P. *et alii*. Temporomandibular joint arthroscopy: A 6-year multicenter retrospective study of 4,831 joints. *J. Oral. Maxillofac. Surg.*, v. 50, p. 926-930, 1992.
- MAC CAIN, J.P. & de LA RUA. Principles and practice of operative arthroscopy of the human TMJ. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.*, v. 1, p.135-151, 1989.
- MARTINS, W. D. Artroscopia da articulação temporomandibular. *Rev. Bras. Ortop.*, v. 28, n. 8, ago. 1993.
- MOSBY, E. L. Efficacy os temporomandibular joint arthroscopy: A retrospective study. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 51, p. 17-21, 1993.
- MOSES, J. J. *et alii*. The effect of arthroscopic surgical lysis and lavage of the superior joint space on TMJ disc position and mobility. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 47, p. 674-678, 1989.
- NORMAN, J. E. B.; BRAMLEY, P. *Textbook and color atlas of the temporomandibular joint: diseases, disorders, surgery*. Chicago, Year book Medical Publishers, Inc., 1990, 262p.
- NUELLE, D. *et alii*. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. *Angle Orthod.*, v. 56, p.118, 1986.
- OKESON, J. P. *Fundamentos de oclusão e disorders temporomandibulares*. Ed. Artes Médicas, 1992. 449p.
- PERROTT, D. A. *et alii*. A prospective evaluation of the effectiveness of temporomandibular joint arthroscopy. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 48, p. 029-1032, 1990.
- ROMAGNOLI, R. *et alii*. Artroscopia dell'articolazione temporomandibolare: Strumentario e tecnica chirurgica. *Minerva Stomatol.*, v. 42, p. 29-35, 1993.
- SANDERS, B. & BUONCRISTIANI, R.D. Surgical arthroscopy, in Sanders, B.; Murakania, K.; Clark, G. T. (eds). *Diagnostic and surgical arthroscopy of the temporomandibular joint*. Philadelphia, PA, Saunders, p. 95-114, 1989.
- TARRO, A. W. Arthroscopic diagnosis and surgery of the temporomandibular joint. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 46, p. 282, 1988.
- TARRO, A. W. A fully visualized arthroscopic disc suturing technique. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 52, p. 362-369, 1994.
- WEINBERG, S. & KRYSHTALSKYJ, B. Analysis of facial and trigeminal nerve function after arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 54, p. 40-43, 1996.
- WHITE, R. D. Retrospective analysis of 100 consecutive surgical arthroscopies of the temporomandibular joint. *J. Oral. Maxillofac. Surg.*, v. 47, p.1014-1021, 1989.