

## Artrocentese da articulação temporomandibular: avaliação de resultados e revisão da literatura

## Temporomandibular joint arthrocentesis: evaluation of results and review of the literature

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos<sup>1</sup>, Ricardo Viana Bessa-Nogueira<sup>2</sup>, Nelson Studart Rocha<sup>3</sup>

Palavras-chave: articulação temporomandibular, artrocentese.  
Keywords: temporomandibular joint, arthrocentesis.

### Resumo / Summary

**Objetivo:** Avaliar o efeito da artrocentese em relação à sintomatologia e movimentação mandibular em uma série de pacientes com deslocamento anterior de disco e travamento mandibular. **Materiais e Métodos:** O estudo foi baseado nos dados pré e pós-operatório de pacientes através de exame clínico e radiográfico. A Escala Analógica Visual (EAV) foi usada para quantificar a dor no pré e pós-operatório. Foram avaliados 6 pacientes (12 articulações) tratados no Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC) com travamento mandibular (2 casos) e desarranjo interno (4 casos). O período médio de acompanhamento foi de 11,5 meses. **Resultados:** A média de abertura bucal pré-operatória foi de 31,83mm e no pós-operatório foi de 36,50mm. A média de dor articular segundo a escala visual analógica encontrada foi de 7 e no pós-operatório foi de 4,3. **Conclusão:** A artrocentese mostrou-se efetiva na melhora da dor articular e na movimentação mandibular nesta série de casos.

**Aim:** This study was designed to investigate the effects of arthrocentesis on the improvement of internal derangement symptoms and jaw function in a series of patients with anterior disc displacement and closed lockjaw. **Patients and methods:** The study was based on a review of patients' records before and after treatment using clinical examinations and radiographs. Visual analog scales were used to measure pain before and after arthrocentesis. Six patients (12 temporomandibular joints) with closed lock symptoms (2 cases) and internal derangements (4 cases) were treated at the Oswaldo Cruz Hospital. The mean follow-up was 11.5 months. **Results:** The mean maximum vertical opening before treatment was 31.83 mm and after arthrocentesis was 36.50 mm. The visual analog scale for pain before treatment was 7 points (mean) and after arthrocentesis the mean was 4.3. **Conclusion:** Arthrocentesis was shown to be effective in reducing pain and increasing jaw motion in this series of cases.

<sup>1</sup> Doutor, Coordenador de Pós-Graduação da UPE.

<sup>2</sup> Especialista e Mestre em CTBMF pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco - UPE. Doutorando em CTBMF / Faculdade de Odontologia de Pernambuco - UPE.

<sup>3</sup> Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF) pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE). (Cirurgião Buco-Maxilo-facial do Hospital Getúlio Vargas - Recife/PE.

Universidade de Pernambuco - Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Programa de Mestrado e Doutorado em Cirurgia e Traumatologia BMF.

Endereço para correspondência: Prof. Dr. Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos - Faculdade de Odontologia de Pernambuco - FOP/UPE Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - Av. General Newton Cavalcanti 1650 Camaragibe PE 54.753-220.

Tel/Fax: (0xx81) 3458-2867 - E-mail: belmiro@fop.upe.br

Agradecemos a FACEPE/CNPQ pelo apoio a pesquisa.

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBORL em 1 de março de 2006. Cod. 1741.

Artigo aceito em 14 de junho de 2006.

## INTRODUÇÃO

A artrocentese da articulação temporomandibular consiste na lavagem do espaço articular superior da ATM, realizada sem a visão direta do mesmo, com a finalidade primária de limpar a articulação dos tecidos necrosados, sangue e mediadores da dor (Barkin, Weinberg, 2000).

A artrocentese da ATM foi primeiro descrito por Nitzan et al. (1991) como sendo a forma mais simples de intervenção cirúrgica da articulação temporomandibular, com objetivo de liberar o disco articular e romper as adesões formadas entre as superfícies do mesmo e a fossa mandibular, através da pressão hidráulica criada pela irrigação do compartimento superior da ATM.

Dentre os procedimentos cirúrgicos da ATM, a artrocentese apresenta mínima morbidade, pouco risco de complicações e baixo custo em relação a outros procedimentos cirúrgicos e pode ser realizada sob anestesia local em nível ambulatorial (Hasson, Levy, 1999; Carvajal, Laskin, 2000; Salazar et al., 2004).

As indicações para artrocentese descritas na literatura são: deslocamento do disco articular com redução ou sem redução, limitação da abertura bucal de origem articular, dor articular e outros desarranjos internos da articulação (Nitzan, 1991; Frost, Kendell, 1999; Trieger et al., 1999; Yoda et al., 2002).

A aplicação clínica da artrocentese na articulação temporomandibular consiste em um procedimento novo dentre as opções cirúrgicas de tratamento das disfunções articulares. A necessidade de novos trabalhos mostrando evidências da sua indicação, taxa de sucesso e complicações decorrentes deste procedimento é de extrema importância.

Neste trabalho tem-se por objetivo apresentar uma série de casos que foram submetidos à artrocentese, avaliando os resultados, bem como uma revisão da literatura.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Seis pacientes (doze articulações) apresentando como queixa principal dor na região pré-auricular, limitação dos movimentos mandibulares e travamento mandibular foram encaminhados ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz - Recife (PE).

Todos os pacientes haviam realizado tratamento conservador prévio da disfunção temporomandibular (placas de mordida, uso de relaxantes musculares, compressas, dieta branda e fisioterapia), por no mínimo 6 meses, sem melhora do quadro clínico, ou seja, da dor, limitação e travamento mandibular. Dos seis pacientes, quatro pacientes apresentavam dor articular e limitação de função e dois apresentavam travamento mandibular. (Tabela 1)

Tabela 1. Aspecto epidemiológico dos pacientes.

Nº	Gênero	Idade	Queixa Principal	Diagnóstico	Lado
1	Fem	20	Dor	Desarranjo interno	Bilateral
2	Fem	34	Dor	Desarranjo interno	Bilateral
3	Fem	39	Dor	Travamento mandibular	Bilateral
4	Fem	43	Dor	Desarranjo interno	Bilateral
5	Fem	39	Limitação abertura	Travamento mandibular	Bilateral
6	Fem	32	Dor	Desarranjo interno	Bilateral

Os dados pré-operatórios incluíram a história clínica do paciente, exame clínico e radiográfico. Dentro dos dados clínicos foi registrado o tempo de evolução da disfunção temporomandibular, presença de assimetria facial, lado afetado (unilateral ou bilateral), amplitude dos movimentos mandibulares (máxima abertura bucal, lateralidade direita e esquerda, e protusão), presença de ruídos articulares, desvio na abertura bucal máxima e a presença de dor ao realizar os movimentos mandibulares, que foi catalogada através da escala analógica visual de dor. Dentre os exames radiográficos foram utilizados a radiografia panorâmica dos maxilares convencional e panorâmica corrigida para ATM, com o objetivo de determinar a presença de alteração anatômica do côndilo mandibular e a diminuição do espaço articular.

A indicação como primeira intervenção cirúrgica foi de artrocentese da ATM. Todas as cirurgias foram realizadas por apenas um cirurgião. O procedimento foi realizado sob anestesia local e sedação. A técnica cirúrgica seguia a mesma descrita por Nitzan et al., 1991. Foi delimitada uma linha tragus - canto do olho e a primeira marcação a 10mm do tragus e 0,5mm abaixo da linha traçada. O segundo ponto foi marcado a 20mm do tragus e 1mm abaixo da linha. Foi colocada uma agulha 40x12 em cada ponto e irrigado a articulação com 250ml de soro fisiológico sob pressão contínua (Figura 1).

Todos os pacientes foram acompanhados por um período médio de 11,5 meses (6 a 17 meses) de pós-operatório. Os dados pós-operatórios consistiram no registro das variáveis estudadas no pré-operatório. Este trabalho foi apresentado ao comitê de Ética da Universidade de Pernambuco conjuntamente com termo de consentimento livre e esclarecido, sendo aprovado sob o número 004/04.



**Figura 1.** Aspecto clínico de artrocentese da ATM.

## RESULTADOS

### Achados Objetivos

A Tabela 2 resume os resultados dos achados objetivos comparando os dados pré-operatórios e pós-operatórios. Todos os pacientes apresentaram aumento na abertura bucal pós-artrocentese. A abertura bucal pré-operatória variam em média de 31,83mm 8,10mm e no pós-operatório de 36,50mm 6,89mm. Os movimentos de lateralidade e protusão não apresentaram ganho quanto à amplitude de movimento. Os demais dados estão apresentados na Tabela 2.

Do grupo de pacientes, três apresentavam ruídos articulares no exame clínico pré-operatório. Ao término do tratamento, dois não apresentam mais ruídos durante movimentação mandibular e um apresentou atenuação dos estalidos articulares.

### Achados Subjetivos

Todos os pacientes apresentavam dor de moderada a severa no pré-operatório. Os valores da escala analógica

**Tabela 2.** Medida da amplitude da movimentação mandibular no pré e pós-operatório.

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	D.P.(1)
Máxima abertura bucal pré-op	20,00	42,00	31,83	30,50	8,10
Máxima abertura bucal pós-op	29,00	46,00	36,50	36,00	6,89
Movimento lateralidade direita pré-op	3,00	8,00	6,00	6,50	1,78
Movimento lateralidade direita pós-op	5,00	12,00	8,50	9,00	2,58
Movimento lateralidade esquerda pré-op	4,00	9,00	6,58	6,25	1,74
Movimento lateralidade esquerda pós-op	5,00	10,00	7,16	7,00	2,13
Movimento protusão pré-op	3,00	10,00	7,16	8,00	2,71
Movimento protusão pós-op	3,00	8,00	5,00	5,00	1,67

(1) - Desvio Padrão

visual no pré-cirúrgico apresentava média de 7 1,78. No controle verificou-se uma diminuição da dor com média de 4,33 1,03. Todos os pacientes relataram melhora do estado geral e diminuição do quadro sintomático associado ao desarranjo interno. (Tabela 3)

**Tabela 3.** Escala de dor pré e pós-operatório.

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	D.P.(1)
Escala Analógica Visual para Dor pré-op	5,00	10,00	7,00	6,50	1,78
Escala Analógica Visual para Dor pós-op	3,00	6,00	4,33	4,00	1,03

(1) - Desvio Padrão

Dentre as variáveis estudadas, a máxima abertura bucal, movimento lateralidade direita e a escala visual analógica para dor se mostraram estatisticamente significantes ( $p < 0.05$ ) utilizando o teste de Wilcoxon. (Tabela 4)

**Tabela 4.** Análise estatística dos achados objetivos e subjetivos.

	Máxima abertura bucal pós-operatória	Escala Visual Analógica para Dor no pós-operatório	Mov. lateralidade direita pós-operatória	Mov. lateralidade direita pós-operatória	Mov. de protusão mandibular pós-operatória
	Máxima abertura bucal pré-operatória	-	-	-	-
		Escala Visual Analógica para Dor no pré-operatório	Mov. lateralidade direita pré-operatória	Mov. lateralidade direita pré-operatória	Mov. de protusão mandibular pré-operatória
Z	-2,023 <sup>a</sup>	-2,226 <sup>b</sup>	-2,003 <sup>a</sup>	-7,36 <sup>a</sup>	-1,633 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043*	.026*	.045*	.461	.102

a. Based on negative ranks

b. Based on positive ranks

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

## DISCUSSÃO

A artrocentese constitui a modalidade cirúrgica mais nova dentro do tratamento dos desarranjos internos da ATM. No passado, muitos casos de deslocamento anterior de disco ou de travamento da abertura bucal que não apresentavam melhora após tratamento clínico (placas de mordida, uso de relaxantes musculares, compressas, dieta branda e fisioterapia) eram inicialmente tratados através da reposição cirúrgica do mesmo e artroplastia da fossa mandibular. A artrocentese veio preencher uma posição intermediária entre as duas modalidades de tratamento: o conservador e o cirúrgico (Salazar et al., 2004). A simplicidade de execução, o pequeno custo com o material empregado e os excelentes resultados publicados fazem com que esta técnica esteja incluída no protocolo internacional de tratamento das disfunções temporomandibulares (Spallaccia et al., 2000).

Apesar de não existirem estudos longitudinais e a comparação entre os sucessos e insucessos, a literatura mostra a necessidade de mais trabalhos que tragam comprovação científica quanto a sua indicação e previsibilidade de resultados. Murakami et al. (1995) obteve eficácia de 70%; Dimitroulis et al. (1995) com 98%; Hosaka et al. (1996) com 79%; Fridrich et al. (1996) com 75%; Nitzan et al. (1997) com 95% credenciam a artrocentese como um procedimento eficaz devido às taxas relativamente altas de sucesso.

Todos os pacientes do nosso trabalho apresentaram melhora da sintomatologia associada ao desarranjo intra-articular e aumento da amplitude dos movimentos mandibulares. Esses resultados vão ao acordo da literatura consultada (Frost et al., 1992; Dimitroulis, 1995; Stein, 1995; Nitzan et al., 1997; Carvajal, Laskin, 2000). Esse dado pode estar explicado pelo fato dos quadros de desarranjo interno e travamento mandibular geralmente associam alguns sintomas comuns como: dor, limitação de abertura bucal e a função alterada da mandíbula. O aumento da dor vai levar a uma abertura bucal diminuída

o que conseqüentemente leva a uma movimentação alterada. Observando isso pode-se afirmar que a resolução de um problema pode gerar a correção dos outros dois. (Carvajal; Laskin, 2000).

A lavagem do espaço articular superior diminui a dor motivados pela remoção de mediadores inflamatórios presentes na articulação (Quinn, Bazan, 1990), aumento da mobilidade mandibular pela quebra das adesões intra-articulares (Spallaccia et al., 2000), pela eliminação da pressão negativa dentro da articulação de forma a reintegrar o espaço disco e fossa (Nitzan et al., 1991) e pela melhora da mobilidade do disco que reduz a obstrução mecânica causada pelo posicionamento anterior do disco (Moses et al., 1989).

O que pode-se observar ao realizar esse trabalho é que a melhora da sintomatologia acarreta na melhora da função mandibular, sem necessariamente apresentar uma relação anatômica entre a cabeça da mandíbula, disco articular e cavidade glenóide e sim pela diminuição das adesões intra-articulares e o conseqüente aumento da mobilidade do disco articular.

## CONCLUSÃO

Na série de casos apresentada e de acordo com a metodologia utilizada observou-se uma melhora efetiva no tratamento de pacientes com desarranjo interno e travamento mandibular com a artrocentese.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barkin S, Weinberg S. Internal derangements of the temporomandibular joint: the role of arthroscopic surgery and arthrocentesis. *J Can Dent Assoc* 2000;66:199-202.
2. Carvajal WA, Laskin DM. Long-term evaluation of arthrocentesis for the treatment of internal derangements of the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:852-7.
3. Dimitroulis G, Dolwick MF, Martinez GA. Temporomandibular joint arthrocentesis and lavage for the treatment of closed lock: A follow up study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1995;33:23-7.
4. Fridrich KL, Wise JM, Zeitler DL. Prospective comparison of arthroscopy and arthrocentesis for temporomandibular joint disorders. *J*

- 
- Oral Maxillofac Surg 1996;54:816-20.
5. Frost DE, Kendell BD. The use of arthrocentesis for treatment of temporomandibular joint disorders. J Oral Maxillofac Surg 1999;57:583.
  6. Haason O, Levy Y. Artrocentese e lavagem da articulação temporomandibular: indicações no tratamento da abertura de boca limitada. Rev Paul Odontol 1999;21:4-6.
  7. Hosaka H, Murakami K, Goto K, Tadahiko L. Outcome of arthrocentesis for temporomandibular joint with closed lock at 3 years follow up. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1996;82:501-4.
  8. Moses JJ, Sartoris D, Glass R, Tanaka T, Poker I. The effect of arthroscopy surgical lysis and lavage of the superior joint space on temporomandibular joint disk position and mobility. J Oral Maxillofac Surg 1989;47:674-8.
  9. Murakami K, Hosaka H, Moriya Y, Segami N, Lizuka T. Short-term treatment outcome study for the management of temporomandibular joint of closed lock: A comparison of arthrocentesis to nonsurgical therapy and arthroscopy lysis and lavage. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1995;80:253-7.
  10. Nitzan DW, Dolwick MF, Heft MW. Arthroscopy lavage and lysis of the temporomandibular joint: a change in perspective. J Oral Maxillofac Surg 1990;48:798-801.
  11. Nitzan DW, Dolwick MF. An alternative explanation for the genesis of closed lock symptoms in the internal derangement process. J Oral Maxillofac Surg 1991;49:810-15.
  12. Nitzan DW, Dolwick MF, Martinez GA. Temporomandibular joint arthrocentesis: a simplified treatment for severe, limited mouth opening. J Oral Maxillofac Surg 1991;49:1163-7.