

# Tratamento artroscópico da síndrome do pinçamento subacromial, com e sem acromioplastia

## Resultados após seguimento médio de 45 meses\*

SERGIO J. NICOLETTI<sup>1</sup>, EDUARDO F. CARRERA<sup>2</sup>, NICOLA ARCHETTI NETO<sup>3</sup>,  
MARCIO E.N. VIVEIROS<sup>4</sup>, EMILIO MANETTA FILHO<sup>4</sup>

### RESUMO

Os autores estudaram, retrospectivamente, os resultados do tratamento artroscópico de 18 pacientes com diagnóstico clínico de pinçamento subacromial. O tempo médio de seguimento foi de 44,8 meses (24 a 60 meses). Dos pacientes avaliados, 15 (83%) eram do sexo feminino e 3 (17%) do masculino. A idade média foi de 52 anos (43 a 70 anos). O tempo de evolução da dor pré-operatória foi, em média, de 29 meses, dos quais, nos últimos 4, foi realizado tratamento conservador, com a administração de analgésicos antiinflamatórios não hormonais e orientação para a execução de exercícios domiciliares para os ombros. A presença do pinçamento subacromial foi determinada, clinicamente, pelo teste de Neer. Durante a cirurgia, o diagnóstico de pinçamento subacromial foi verificado pelo exame artroscópico. O tratamento realizado foi a sinovectomia subacromial, nos casos em que não havia sinais de pinçamento subacromial confirmado pela artroscopia, e sinovectomia subacromial com acromioplastia, nos casos em que se constatou a lesão característica do pinçamento subacromial, na face articular do acrômio. Os resultados funcionais foram aferidos com o auxílio do protocolo de avaliação da *American Society of Shoulder and Elbow Surgeons*. Foi observado que 15 (83%) pacientes apresentaram resultados funcionais acima de 70%

(bons e excelentes), enquanto 3 (17%), abaixo de 70% (ruins ou regulares). Quando se estudaram os 15 pacientes com resultados bons-excelentes, verificou-se que em 10 (67%) deles o diagnóstico clínico de pinçamento subacromial não foi confirmado pela artroscopia. Nos 5 (33,3%) pacientes restantes observou-se a confirmação do pinçamento pela artroscopia. Dos 3 pacientes com resultados funcionais abaixo de 70%, foi realizada apenas sinovectomia em 1, enquanto nos 2 restantes, sinovectomia e acromioplastia. Os autores concluem que a sinovectomia artroscópica, sem acromioplastia, é uma alternativa de tratamento adequada para pacientes com diagnóstico clínico de pinçamento subacromial, nos quais o exame artroscópico permitir identificar a ausência do pinçamento subacromial.

### SUMMARY

*Arthroscopic subacromial bursectomy with and without acromioplasty for treatment of impingement syndrome. Functional results after a 45 month follow-up*

*The authors compare the results of the arthroscopic treatment with and without acromioplasty in 18 patients (15 female and 3 male) with clinical diagnosis of subacromial impingement syndrome. Mean follow-up was 44.8 months with minimum of 24 months. Patients' age varied from 43 to 70 years (mean: 52 years). Three patients had full-thickness rotator cuff tears and 15 (83%) had partial tears or only bursitis and tendinitis documented by preoperative clinical and sonographic examination. Minimum conservative treatment length was 4 months. The time from the initial symptoms to arthroscopic surgery was 29 months with minimum length of 6 months. Surgery was indicated in patients with pain and disability that showed no improvement after a standard con-*

\* Trab. realiz. pelo Grupo de Ombro e Cotovelo da Disc. de Cir. da Mão e Mem. Sup. do Dep. de Ortop. e Traumatol. da Unifesp/Esc. Paul. de Med.

1. Doutor; Chefe do Setor de Ombro e Cotovelo da Disc. de Cir. da Mão e Mem. Sup. do Dep. de Ortop. e Traumatol. da Unifesp/Esc. Paul. de Med.
2. Doutor; Méd. Assist. do Setor de Ombro e Cotovelo.
3. Méd. Assist. do Setor de Ombro e Cotovelo.
4. Méd. Resid. do 4º ano do Setor de Ombro e Cotovelo.

*servative treatment program. The arthroscopic treatment was subacromial bursectomy in 11 (61%) patients or subacromial bursectomy with acromioplasty in 7 (39%) patients, the former performed in patients without objective signs of impingement at arthroscopy, whereas the latter was used to treat patients whose shoulders did present the characteristic arthroscopic subacromial signal of impingement. Functional results were analyzed using the American Society of Shoulder and Elbow Surgeons-ASES protocol. Good and excellent results (ASES equal or higher than 70%) were obtained in 15 (83%) of patients and regular and unacceptable results (ASES less than 70%) were obtained in 3 (17%). Conclusion: the arthroscopic subacromial bursectomy without acromioplasty seems to be an adequate surgical procedure to treat patients with clinical diagnosis of subacromial impingement syndrome when the characteristic acromial impingement-related lesion is not confirmed with arthroscopic examination.*

## INTRODUÇÃO

O tratamento da síndrome do pinçamento subacromial consagrado entre os ortopedistas é a acromioplastia e a reparação da lesão do manguito rotador<sup>(1,3,5,7,10-12,17,18,23,26)</sup>. Este procedimento está baseado nos conceitos de Neer, que considera que 95% das lesões do manguito dos rotadores se devem ao pinçamento de seus tendões contra o arco coracoacromial<sup>(17,18)</sup>.

Nos últimos anos, têm surgido indícios da existência de lesões no manguito rotador que não estão associadas com o fenômeno mecânico do atrito ou contato dos tendões contra o arco coracoacromial<sup>(19,20,22)</sup>. Se tal situação realmente estiver presente, cumpre-nos responder à questão que se impõe: sem pinçamento, será necessário realizar acromioplastia, no tratamento das síndromes dolorosas do ombro?

Este trabalho tem como objetivo analisar o resultado do tratamento artroscópico de pacientes portadores de distúrbios dolorosos do ombro, cujo diagnóstico clínico, à época da indicação cirúrgica, era de síndrome do pinçamento subacromial. A hipótese de trabalho foi a de que, na ausência dos sinais objetivos de pinçamento subacromial, não seria necessário realizar acromioplastia para obter diminuição da dor e recuperação funcional.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados, retrospectivamente, 18 pacientes com diagnóstico pré-operatório de síndrome do pinçamento suba-

cromial, sendo 15 (83%) do sexo feminino e 3 (17%) do masculino. A idade dos pacientes variou de 43 a 70 anos, com média de 52 anos. Treze (72%) pacientes tinham o lado direito como dominante, enquanto nos outros 5 (18%), era o esquerdo. Em 16 (89%) pacientes o lado afetado foi o direito e em 2 (11%), o esquerdo. O diagnóstico da presença do pinçamento subacromial foi feito pela manobra de Neer<sup>(24)</sup>. O diagnóstico do estado do tendão do músculo supra-espinhal foi obtido no pré-operatório pelo teste de Jobe<sup>(24)</sup> e pela ultra-sonografia. Todos os pacientes operados apresentaram o teste do pinçamento positivo e não melhoraram com o tratamento clínico disponível no ambulatório do Setor de Cirurgia do Ombro e Cotovelo da Disciplina de Cirurgia da Mão e Membro Superior do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Unifesp-Escola Paulista de Medicina.

Foram diagnosticadas 3 (17%) lesões completas do tendão do músculo supra-espinhal e 15 (83%) lesões parciais ou apenas tendinite. Realizado o diagnóstico, os pacientes foram tratados conservadoramente por período mínimo de 4 meses. A persistência dos sintomas foi o critério para a indicação do tratamento cirúrgico por via artroscópica. Durante a artroscopia da face articular do acrômio consideramos que o diagnóstico clínico do pinçamento subacromial foi confirmado quando observamos o sinal típico de hiperemia ou abrasão no arco coracoacromial<sup>(20,22)</sup>. Em 11 (61%) pacientes realizou-se apenas a sinovectomia e em 7 (39%), a sinovectomia e acromioplastia. Foram utilizadas as vias de acesso anterior, posterior e lateral para o diagnóstico e os procedimentos cirúrgicos<sup>(1-4,13,14,20)</sup>.

O programa de reabilitação pós-operatória consistiu de exercícios auto-assistidos, que foram iniciados no primeiro dia após a cirurgia e ajustados, durante período de aproximadamente 4 a 6 semanas, para que o paciente obtivesse o máximo de retorno funcional sem dor. Foram realizadas revisões periódicas a cada 15 dias, no primeiro mês, a cada 30 dias, entre o segundo e o quarto mês, e a cada ano, após esse período. Para a elaboração deste trabalho, todos os pacientes foram chamados ao ambulatório do Hospital São Paulo, da Unifesp, para entrevista e exame físico. O período médio de seguimento foi de 44,8 meses, com tempo mínimo de 24 e máximo de 60 meses.

Os resultados foram avaliados segundo o protocolo proposto pela *American Society of Shoulder and Elbow Surgeons-ASES*<sup>(24)</sup>. Foram considerados bons-excelentes os resultados encontrados em pacientes que obtiveram recuperação funcional maior ou igual a 70%, e maus-regulares, os daqueles que tiveram recuperação funcional menor que 70%.

## RESULTADOS

Dos 18 pacientes operados, em 11 (61%) não foi possível confirmar a presença de lesões que caracterizassem o pinçamento subacromial. Nos 7 (39%) restantes foi confirmada a presença de lesões características de pinçamento subacromial (tabela 1).

**TABELA 1**  
Relação dos achados artroscópicos com os resultados pós-operatórios

Resultados	Sem pinçamento	Com pinçamento	Total
Bons	10 (55%)	5 (28%)	15 (83%)
Maus	1 (6%)	2 (11%)	3 (17%)
Totais	11 (61%)	7 (39%)	18 (100%)

Em 15 (83%) pacientes os resultados foram considerados bons e, em 3 (17%), regulares ou maus. Dos 15 pacientes que obtiveram resultados bons, em 10 (67%) não foi possível identificar o pinçamento subacromial, motivo pelo qual se realizou a sinovectomia subacromial. Desses 10 pacientes, 2 (20%) tinham lesão completa do tendão do supra-espinhal e 8 (80%), lesão parcial ou apenas tendinite do manguito rotador.

A sinovectomia associada à acromioplastia foi realizada nos restantes 5 (33%) pacientes com resultados bons, nos quais foi confirmada a presença de pinçamento subacromial. As alterações observadas foram lesões parciais na face interna do manguito ou apenas tendinite. Nos 3 (17%) pacientes com resultados regulares ou maus, a média de função obtida foi de 33%. Foi observada a ausência de pinçamento subacromial em um deles, o que motivou a realização de sinovectomia subacromial e, nos 2 (67%) restantes, foi empregada a sinovectomia com a acromioplastia porque a artroscopia confirmou a presença de pinçamento. Todos os pacientes desse grupo apresentavam lesão parcial do manguito rotador.

## DISCUSSÃO

A síndrome do pinçamento subacromial refere-se às lesões do tendão do músculo supra-espinhal, associadas ou não às lesões da cabeça longa do músculo bíceps do braço, originadas pelo pinçamento desses tendões contra a porção ântero-inferior do acrômio, articulação acromioclavicular e ligamento coracoacromial<sup>(17,18)</sup>.

A etiopatogenia dessa síndrome tem gerado controvérsias, existindo autores que consideram o pinçamento como a causa primária das roturas<sup>(2,5,7,8,17,18,26)</sup>, enquanto outros atribuem tais lesões às falhas do material tendíneo, em decorrência do envelhecimento biológico ou do uso excessivo, ou ainda devido aos distúrbios da vascularização local<sup>(6,11,15,16)</sup>.

A teoria do pinçamento subacromial teve o mérito de estabelecer conceitos que, durante os últimos 30 anos, nortearam o tratamento eficaz de grande contingente de pessoas que apresentavam apenas sintomas dolorosos, sem sinais radiográficos que sugerissem doença articular. Esses pacientes, antes do estabelecimento da teoria de Neer<sup>(17)</sup>, eram considerados como portadores de “periartrite” ou de “bursite” do ombro e, eventualmente, eram submetidos a um procedimento cirúrgico que consistia na extirpação completa do acrômio, cujo resultado funcional era ruim<sup>(6,27)</sup>.

O tratamento da síndrome do pinçamento subacromial atualmente aceito pela maioria dos cirurgiões ortopedistas é a acromioplastia, associada à reparação das lesões tendíneas existentes no manguito rotador. A acromioplastia consiste na ressecção da porção óssea ântero-inferior do acrômio<sup>(17)</sup> e é usada para “descomprimir” o espaço subacromial, sempre que o paciente portador de dor no ombro apresente o sinal clínico de pinçamento subacromial positivo e não resposta ao tratamento conservador<sup>(2,3,5,7,10-12,17,18,23,26)</sup>.

Recentemente, tivemos a oportunidade de verificar que o teste do pinçamento subacromial tem eficácia limitada<sup>(19,20)</sup> para a identificação do fenômeno mecânico do pinçamento subacromial. Apesar de ser bastante sensível, o teste do pinçamento não permite separar os pacientes que apresentam processo inflamatório decorrente de causas específicas, como a tendinite calcificante, artrite reumatóide, etc., daqueles cujos sintomas são decorrentes do fenômeno mecânico do pinçamento.

Desde então, vimo-nos perguntando se, durante a artroscopia, a que submetemos preliminarmente todas as pessoas com dor no ombro, deveríamos realizar a acromioplastia rotineiramente, mesmo quando não fosse possível confirmar o diagnóstico clínico, pelo exame artroscópico, ou se deveríamos, nesses casos, fazer apenas uma sinovectomia subacromial, deixando intacto o acrômio “inocente”. Nos dias atuais, essa preocupação tem sido demonstrada por outros autores, que parecem acreditar ser possível existir lesão do manguito sem pinçamento subacromial<sup>(13-16,22)</sup>.

Em nosso trabalho foi possível verificar que, dos 18 pacientes operados com diagnóstico de síndrome do pinçamento subacromial, em apenas 7 (38%) foi confirmada a presença

do pinçamento pela artroscopia. Esses achados, apesar de estarem de acordo com as observações que havíamos feito anteriormente, nos deixaram preocupados, na medida em que verificamos que, mesmo em ambiente hospitalar onde trabalham cirurgiões de ombro experientes, o teste clínico mais empregado para o diagnóstico da síndrome do pinçamento subacromial não propicia segurança e eficácia diagnóstica aceitáveis. Essa prática crítica da clínica ortopédica parece-nos muito importante e tem sido utilizada por outros autores para avaliar procedimentos consagrados pelo uso, que nem sempre oferecem o diagnóstico anatômico preciso<sup>(9)</sup>.

A falta de eficácia dos testes clínicos, quando analisados isoladamente, não deve fazer-nos pensar que eles não sejam importantes. Pelo contrário, sua utilização correta, em avaliação clínica completa, permite identificar alterações localizadas em ligamentos, tendões e outras estruturas articulares que não podemos explorar diretamente. No entanto, os testes clínicos para o diagnóstico do pinçamento subacromial devem ser interpretados à luz de sua eficácia e não podem ser usados, isoladamente, para indicar o tipo de cirurgia que se deve realizar para o tratamento da síndrome do manguito rotador.

A descompressão subacromial é um procedimento cuja justificativa está baseada no conceito defendido pela maioria dos ortopedistas, que acredita que a principal causa das lesões do manguito seja o pinçamento subacromial. O papel do pinçamento como causa primária das lesões do manguito tem suscitado discussões. Existem autores que acreditam que o pinçamento seja a causa primária e outros que aventam a hipótese de falhas intrínsecas do tecido tendíneo como principal fator.

Nos últimos anos, temos acumulado evidências que nos fazem acreditar que a segunda hipótese, provavelmente, seja a mais adequada. Essas evidências estão baseadas em estudos de pacientes e de cadáveres, em que as lesões do manguito rotador, apesar de comumente associadas com pinçamento subacromial, não têm relação de causa e efeito confirmada de maneira incontestável<sup>(16,19,20)</sup>. No presente trabalho, observamos que, dos 11 pacientes sem pinçamento subacromial confirmado pela artroscopia, verificamos a presença de lesão parcial ou tendinite em 9 (82%) e lesão completa em 2 (18%), fato que reforça nossa impressão de que o pinçamento subacromial não exerce influência do tipo causa e efeito na produção das lesões do manguito rotador.

Com relação ao valor do tratamento da sinovectomia artroscópica, sem acromioplastia, no tratamento dos pacientes com diagnóstico clínico de pinçamento subacromial, verifi-

camos que, dos 15 casos nos quais os resultados cirúrgicos foram bons, em 10 (67%) deles o procedimento realizado havia sido a sinovectomia artroscópica, sem acromioplastia. Apesar do pequeno número de pacientes analisados, acreditamos que o longo seguimento pós-operatório nos permite inferir que essa conduta seja válida, principalmente por ser menos mórbida.

Observamos que os dois pacientes com lesões completas não reparadas do tendão do músculo supra-espinhal obtiveram resultados bons. No entanto, o número insuficiente de observações nos impede de tirar conclusões sobre a necessidade de reparar todas as lesões do manguito rotador. Dados encontrados na literatura sugerem ser possível obter resultados satisfatórios em pacientes com lesão completa do músculo supra-espinhal, submetidos à descompressão subacromial por via artroscópica sem reparação do manguito<sup>(13,14,21,25)</sup>. O tratamento artroscópico da síndrome do pinçamento subacromial permite evitar algumas das principais causas de maus resultados da cirurgia do ombro, como a perda da reparação da lesão do tendão do músculo supra-espinhal, a rigidez do ombro, as infecções e a soltura do músculo deltóide de sua inserção no acrômio.

Quanto a nossos maus resultados, verificamos que, em dois dos três pacientes cujo resultado foi considerado ruim, realizamos acromioplastia associada à sinovectomia subacromial, enquanto no terceiro o procedimento foi a sinovectomia subacromial simples. Observamos que um dos dois pacientes tinha como diagnóstico secundário o distúrbio músculo-esquelético relacionado ao trabalho e o outro apresentava sinais artroscópicos de instabilidade glenomerla oculta.

Em resumo, nos casos em que o sinal artroscópico do pinçamento não esteve presente, a simples sinovectomia foi suficiente para permitir a reabilitação dos pacientes. Quando o pinçamento foi confirmado, a acromioplastia associada à sinovectomia permitiu obter resultados semelhantes aos do grupo anterior. A presença de lesões completas do manguito, não reparadas, não impediu a obtenção de bons resultados.

## REFERÊNCIAS

1. Berg, E.E., Ciullo, J.V. & Oglesby, J.W.: Failure of arthroscopic decompression by subacromial heterotopic ossification causing recurrent impingement. *Arthroscopy* 10: 158-161, 1994.
2. Bigliani, L.V., Cordasco, F.A., McIlveen, S.J. et al: Operative treatment of failed repairs of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg [Am]* 74: 1505-1515, 1992.
3. Burkhart, S.S.: Reconciling the paradox of rotator cuff repair versus debridement: a unified biomechanical rationale for the treatment of rotator cuff tears. *Arthroscopy* 10: 4-19, 1994.

4. Burkhart, S.S., Nottage, W.M., Ogilvie-Harris, D.J. et al: Partial repair of irreparable rotator cuff tears. *Arthroscopy* 10: 363-370, 1994.
5. Checchia, S.L. & Santos, P.D.: Síndrome do impacto: tratamento cirúrgico. *Rev Bras Ortop* 27: 65-70, 1992.
6. Codman, E.A.: "Rupture of the supraspinatus tendon and other lesions in or about the subacromial bursa", in *The shoulder*, Boston, Privately Printed, 1934. p. 98.
7. Ferreira Filho, A.A., Zoppi Filho, A., Ferreira Neto, A.A. et al: Surgical treatment of the shoulder lesions in the impingement syndrome. *J Shoulder Elbow Surg* 2: 54, 1993.
8. Godinho, G.G., Souza, J.M.G. & Oliveira, A.: Artroscopia cirúrgica no tratamento da síndrome do impacto: nossa experiência em 100 casos cirúrgicos. *Rev Bras Ortop* 30: 540-546, 1995.
9. Golding, D.N., Rose, D.M. & Selvarajah, K.: Clinical tests for carpal tunnel syndrome: an evaluation. *Br J Rheumatol* 25: 388-390, 1986.
10. Gore, D.R., Murray, M.P., Sepic, S.B. et al: Shoulder-muscle strength and range of motion following surgical repair of full-thickness rotator cuff tears. *J Bone Joint Surg [Am]* 68: 266-272, 1986.
11. Johnson, L.L.: The shoulder joint. *Clin Orthop* 223: 113-125, 1986.
12. Hawkins, R.J., Chris, T., Bokor, D. et al: Failed anterior acromioplasty: a review of 51 cases. *Clin Orthop* 243: 106-111, 1989.
13. Levy, H.J., Gardner, R.D. & Lewak, L.J.: Arthroscopic subacromial decompression in the treatment of full-thickness rotator cuff tears. *Arthroscopy* 7: 8-13, 1991.
14. Liu, S.H. & Baker, C.L.: Arthroscopically assisted rotator cuff repair: correlation of functional results with integrity of the cuff. *Arthroscopy* 10: 54-60, 1994.
15. Mansat, P., Cofield, R.H., Kersten, T.E. et al: Complications of rotator cuff repair. *Orthop Clin North Am* 28: 205-213, 1997.
16. Manso, G.M.C.: *Estudo das roturas do tendão do músculo supra-espinhal correlacionadas ao sexo, lado, idade e morfologia do acrômio*, Tese de doutorado apresentada à Unifesp-Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1996.
17. Neer, C.S.: Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder. *J Bone Joint Surg [Am]* 54: 41-50, 1972.
18. Neer, C.S.: Impingement lesions. *Clin Orthop* 173: 70, 1993.
19. Nicoletti, S.J.: *O valor da artroscopia no diagnóstico das lesões do ombro*. Tese de doutorado apresentada à Unifesp-EPM, São Paulo, 1992.
20. Nicoletti, S.J. & Albertoni, W.M.: Valor do exame físico no diagnóstico do pinçamento subacromial e das lesões do manguito rotador. *Rev Bras Ortop* 28: 679-682, 1993.
21. Olsewski, J.W. & Depew, A.D.: Arthroscopic subacromial decompression and rotator cuff debridement for stage II and stage III impingement. *Arthroscopy* 10: 61-68, 1994.
22. Paulos, L.E. & Franklin, J.L.: Arthroscopic shoulder decompression development and application: a five years experience. *Am J Sports Med* 18: 235-244, 1990.
23. Rockwood, C.A. & Lyons, F.R.: Shoulder impingement syndrome: diagnosis, radiographic evaluation, and treatment with a modified Neer acromioplasty. *J Bone Joint Surg [Am]* 75: 409-424, 1993.
24. Rockwood, C.A. & Matsen, F.A.L.: *The shoulder*, USA, Saunders, 1990. Cap. 4, p. 149-334.
25. Sachs, R.A., Stone, M.L. & Devine, S.: Open vs. arthroscopic acromioplasty: a prospective, randomized study. *Arthroscopy* 10: 248-254, 1994.
26. Santos, P.S., Bonamin, C., Sobania, L.C. et al: Síndrome do impacto: resultados do tratamento cirúrgico. *Rev Bras Ortop* 30: 665-669, 1995.
27. Smith-Petersen, M.N., Aufranc, O.E. & Larson, C.B.: Useful surgical procedures for rheumatoid arthritis involving joints of the upper extremity. *Arch Surg* 46: 764-770, 1943.