

Doi: <https://doi.org/10.37497/JMRReview.v2i1.47>

## COMPARAÇÃO ENTRE TRATAMENTO CIRÚRGICO E CONSERVADOR DA LUXAÇÃO ACROMIOCLAVICULAR NAS LESÕES COM CLASSIFICAÇÃO ROCKWOOD TIPO III: REVISÃO SISTEMÁTICA

*Comparison between surgical and conservative treatment of acromioclavicular luxation in injuries with Rockwood III classification: systematic review*

Mariana Nucci Riccetto<sup>1</sup>, Joao Victor Fornari<sup>2</sup>, Renato Ribeiro Nogueira Ferraz<sup>3</sup>, Everton Francisco Casale<sup>4</sup>

<sup>1,3</sup>Faculdade de Medicina Nove de Julho, São Bernardo do Campo - SP. <sup>2</sup>Clinica de Ortoclin - Ortopedia e Traumatologia, Bragança Paulista - SP. <sup>4</sup>Serviço de Ortopedia e Traumatologia - Santa Casa de Misericórdia de São Carlos, São Carlos - SP.

### Resumo

A luxação da articulação acromioclavicular é uma das lesões mais comuns do ombro na população esportiva ativa, assim como no trauma proveniente de acidentes automobilísticos. A questão cirúrgica nos casos classificados como Rockwood tipo III ainda são controversas. Objetivos: Avaliar os efeitos (benéficos e malefícios) das intervenções cirúrgicas *versus* conservadoras (não-cirúrgicas) no tratamento das luxações acromioclaviculares em adultos. Métodos de pesquisa: Uma revisão sistemática foi realizada por meio de pesquisa no banco de dados BMED/MEDLINE utilizando a seguinte estratégia de busca: “Rockwood tipo III” AND “luxação acromioclavicular” AND (cirúrgico OR não-cirúrgico). Resultados: Foram incluídos nesta revisão 8 ensaios clínicos randomizados envolvendo 464 pacientes, principalmente adultos jovens do sexo masculino, com luxação acromioclavicular aguda. A força dos resultados em foi limitada devido às características do desenho dos estudos, invariavelmente falta de cegamente: Síntese de Evidências: Há evidências de baixa qualidade de que o tratamento cirúrgico não traz benefícios adicionais em termos de função, retorno às atividades anteriores e qualidade de vida em um ano, quando comparado ao tratamento conservador. Há, no entanto, evidências de baixa qualidade de que pacientes tratados de forma conservadora melhoraram a função em seis semanas em comparação com o tratamento cirúrgico.

**Palavras-chave:** Ortopedia, Traumatologia, Luxação, Articulação Acromioclavicular, Tratamento.

### Abstract

Acromioclavicular joint dislocation is one of the most common shoulder injuries in the active sports population, as well as in trauma resulting from automobile accidents. The surgical issue in cases classified as Rockwood type III is still controversial. Aim: To evaluate the effects (benefits and harms) of surgical versus conservative (non-surgical) interventions in the treatment of acromioclavicular dislocations in adults. Search methods: A systematic review was carried out by searching the BMED/MEDLINE database using the following search strategy: “Rockwood type III” AND “acromioclavicular dislocation” AND (surgical OR non-surgical). Results: Eight randomized clinical trials involving 464 patients, mainly young male adults, with acute acromioclavicular dislocation were included in this review. The results strength was limited due to study design characteristics, invariably lack of blinding. Evidence Synthesis: There is low-quality evidence that surgical treatment does not bring additional benefits in terms of function, return to previous activities and quality of life in one year, when compared to conservative treatment. There is, however, low-quality evidence that patients treated conservatively have improved function within six weeks compared with surgical treatment.

**Keywords:** Orthopedics, Traumatology, Dislocation, Acromioclavicular Joint, Treatment.

### Introdução

A luxação da articulação acromioclavicular é uma das lesões mais comuns do ombro em uma população esportiva ativa e no trauma proveniente de acidentes automobilísticos. A questão cirúrgica nos casos classificados como Rockwood tipo III ainda são controversas. Luxações da articulação AC são comuns. Na literatura, essas lesões são contadas entre as lesões mais comuns do ombro, com uma participação de 9%<sup>1,2,3</sup>. Em jovens que praticam esportes de contato, a importância das luxações da

articulação AC é correspondentemente maior, sendo responsável por uma grande proporção de 30-50% de todas as lesões do ombro<sup>2-5</sup>. Em 2013, Chillemi et al. mostraram que a incidência de luxação da articulação AC é de 1,8 por 10.000 pessoas por ano em uma população urbana<sup>1</sup>. A classificação de lesões da articulação AC mais comumente usada atualmente é a classificação Rockwood. Um total de seis graus de gravidade são distinguidos<sup>3,5,8</sup>.

Apesar da disponibilidade de muitas opções terapêuticas, a lesão aguda da articulação acromioclavicular e a escolha da terapia adequada ainda constituem um grande desafio na atualidade. Existe um amplo consenso em relação às lesões menos graves, ou seja, tipo Rockwood grau I e II. Geralmente estes são tratados de forma conservadora com excelente resultado clínico<sup>5-7</sup>. O tratamento geralmente consiste em uma fase de imobilização de curto prazo, seguida de mobilização gradual. No entanto, não existe um procedimento padronizado e uniforme para o tratamento conservador e é de domínio do fisioterapeuta<sup>3-7</sup>. Estudos demonstraram lesões de grau superior, tipo Rockwood grau IV-VI, que estão associadas à ruptura completa de todas as estruturas ligamentares e, portanto, instabilidade significativa da clavícula devem ser tratadas cirurgicamente<sup>7-9</sup>.

Dados sobre tentativas de terapia conservadora para lesões Rockwood grau IV e V dificilmente estão disponíveis<sup>10</sup>. Um fator a favor do tratamento operatório pode ser uma protrusão visível remanescente da clavícula<sup>11-12</sup>. Existe uma variedade de tratamentos operatórios, mas não existe um padrão ouro<sup>14-15</sup>. As técnicas comuns são cirurgia aberta ou assistida artroscopicamente, por exemplo, usando AC *Tight Rope*<sup>11</sup>. A cirurgia aberta inclui fixação com parafuso Bosworth<sup>16</sup>, osteossíntese com placa de gancho de clavícula<sup>17</sup> ou auto enxerto Weaver-Dunn<sup>18</sup>. A fixação pode ser reforçada em cada caso com material aditivo (âncoras, suturas). O método de escolha depende principalmente da situação pré-operatória, do centro médico e da experiência do cirurgião<sup>3,13,14</sup>.

## Objetivo

Avaliar os efeitos (benéficos e malefícios) das intervenções cirúrgicas *versus* conservadoras (não cirúrgicas) no tratamento das luxações acromioclaviculares em adultos.

## Método

Uma revisão sistemática foi realizada por meio de pesquisa no banco de dados BMED/MEDLINE utilizando a seguinte estratégia de busca: “Rockwood tipo III” AND “luxação acromioclavicular” AND (cirúrgico OR não-cirúrgico). Como critérios de seleção, foram incluídos todos os ensaios clínicos randomizados que compararam o tratamento cirúrgico com o tratamento conservador da luxação acromioclavicular em adultos. A coleta e análise de dados foi realizada por dois revisores de forma independente, avaliando a triagem e seleção dos estudos, o risco de viés e a extração de dados. Os dados foram reunidos, quando apropriados, e o sistema GRADE foi adotado para avaliar a qualidade da evidência para cada resultado.

## Resultados e Discussão

Foram incluídos oito ensaios randomizados. Os ensaios incluídos envolveram 464, principalmente adultos jovens, a maioria dos quais eram do sexo masculino, com luxação acromioclavicular aguda<sup>15</sup>. A força dos resultados em todos os estudos foi limitada devido às características do desenho do estudo invariavelmente falta de cegamento, que apresentam um alto risco de viés<sup>15</sup>. A fixação da articulação acromioclavicular com placas de gancho, dispositivos de suspensão tunelizados, parafusos coracoclaviculares, pinos acromioclavicular ou fios (geralmente roscados) foi comparada com o apoio do braço em tipoia ou dispositivo similar<sup>12</sup>. Após a cirurgia, o braço também foi apoiado em tipoia ou dispositivo similar em todos os ensaios. Onde descrito nos ensaios, ambos os grupos tiveram reabilitação baseada em exercícios. Rebaixamos a evidência para todos os resultados em pelo menos dois níveis, invariavelmente por risco grave de viés e imprecisão grave. Evidências de baixa qualidade de dois estudos não mostraram evidência de diferença entre grupos na função do ombro em um ano, avaliada usando o questionário *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH) (0 (melhor função) a 100 (pior função)): diferença média (MD) 0,73 pontos, intervalo de confiança (IC) de 95% -2,50 a 4,06; 145 participantes<sup>14</sup>.

Esses resultados foram consistentes com outras medidas de função no acompanhamento de um ano ou mais, incluindo escores de resultados não validados relatados por três estudos. Há evidências de baixa qualidade de que a função em seis semanas pode ser melhor após o tratamento



conservador, indicando uma recuperação mais precoce. Evidências de qualidade mediana de um estudo não encontraram diferença entre os grupos de participantes que relataram dor em um ano: razão de risco (RR) 1,12, IC 95% 0,44 a 3,39; 100 participantes. Há evidências de qualidade muito baixa de que a cirurgia pode não reduzir o risco de falha do tratamento, geralmente resultando em cirurgia secundária não rotineira: 26/222 versus 18/242; RR 0,99, IC 95% 0,51 a 1,94; 464 participantes, 8 estudos<sup>06,07,08,11,12,14,15,16</sup>. A principal fonte de falha do tratamento foram complicações relacionadas aos implantes cirúrgicos no grupo cirúrgico e sintomas persistentes, principalmente desconforto, devido à luxação acromioclavicular no grupo tratado conservadoramente. Há evidências de baixa qualidade de três estudos de que pode haver pouca ou nenhuma diferença entre os grupos no retorno às atividades anteriores (esporte ou trabalho) em um ano: 69/75 versus 92/100; RR 0,96, IC 95% 0,87a 1,14; 174 participantes, 3 estudos<sup>11,24,16</sup>. Evidências de qualidade mediana, mas consistentes, de quatro estudos indicaram uma recuperação mais precoce em participantes tratados de forma conservadora em comparação com aqueles tratados com cirurgia. Há evidências de baixa qualidade de que não há diferença clinicamente importante entre os grupos em um ano nos escores de qualidade de vida, medidos usando o *Short Form Health Survey* de 36 ou 12 itens (SF-36 ou SF-12) (0 a - 100, onde 100 é a melhor pontuação), tanto no componente físico (MD -0,63, IC 95% -2,63 a 1,37; 122 participantes, 2 estudos) quanto no componente mental (MD 0,47 pontos, IC 95% -1,51 a 2,44; 122 participantes)<sup>14,15</sup>.

Há evidências clinicamente fracas com viés de estudo em relação a um risco maior de um evento adverso após a cirurgia: 60/222 versus 25/242; RR 2,82, IC 95% 1,65 a 4,82; 464 participantes, 8 estudos; IC = 52%<sup>06,07,08,11,12,14,15,16</sup>. Os resultados adversos comuns foram complicações ou desconforto na mobilidade (21,5%) e infecção (11,7%) no grupo de cirurgia e sintomas persistentes (9,1%), principalmente desconforto, no grupo tratado conservadoramente<sup>06,07,08,11,12,14,15,16</sup>. A maioria das complicações cirúrgicas ocorreu em estudos mais antigos que testaram dispositivos agora desatualizados, conhecidos pelo seu alto risco de complicações. A evidência de qualidade muito baixa de um estudo (70 participantes) significa que não temos certeza se existe uma diferença entre os grupos na insatisfação dos pacientes com os resultados cosméticos<sup>11,15</sup>. Conclusões dos autores: Há evidências de baixa qualidade de que o tratamento cirúrgico não traz benefícios adicionais em termos de função, retorno às atividades anteriores e qualidade de vida em um ano, em comparação com o tratamento conservador.

### Síntese de Evidências

Esta revisão mostra que continua sendo necessário considerar o equilíbrio de riscos entre os resultados individuais. Por exemplo, eventos adversos cirúrgicos incluem infecção ou deiscência da ferida e complicações operatórias, enquanto no tratamento conservador tais eventos podem incluir sintomas persistentes e/ou desconforto. Há necessidade de ensaios randomizados com potência suficiente, de boa qualidade e que relatem bem as intervenções cirúrgicas atualmente empregadas, em comparação ao tratamento conservador para lesões bem definidas.

### Referências

1. Chillemi C, Franceschini V, Dei Giudici L, Alibardi A, Salate Santone F, Alday R, L. J., Osimani M. Epidemiology of isolated acromioclavicular joint dislocation. *Emerg Med Int* (2013).
2. Pallis M, Cameron KL, Svoboda SJ, Owens BD. Epidemiology of acromioclavicular joint injury in young athletes. *Am J Sports Med*. 2012;40(9):2072-7..
3. Zimmermann M. **Vergleich operativer mit konservativer Behandlung bei AC-Gelenkinstabilität - Patienten Outcome in einem mittelgrossen Schweizer Kantonsspital**; Master Thesis; Medical Faculty, University of Zurich, Switzerland (2021).
4. Drago JL, Braun HJ, Bartlinski SE, Harris AH. Acromioclavicular joint injuries in National Collegiate athletic association football: data from the 2004-2005 through 2008-2009 National Collegiate athletic Association Injury Surveillance System. *Am J Sports Med*. 2012;40(9):2066-71.
5. Stucken C, Cohen SB. Management of acromioclavicular joint injuries. *Orthop Clin North Am Jan*. 2015;46(1):57-66.

6. Gorbaty JD, Hsu JE, Gee AO. Classifications in brief: Rockwood classification of Acromioclavicular Joint Separations. **Clin Orthop Relat Res** Jan. 2017;475(1):283-7.
7. Mazzocca AD, Arciero RA, Bicos J. Evaluation and treatment of acromioclavicular joint injuries. **Am J Sports Med** Feb. 2007;35(2):316-29.
8. Szalay EA, Rockwood CA., Jr Injuries of the shoulder and arm. **Emerg Med Clin North Am.** 1984;2(2):279-94.
9. Beitzel K, Mazzocca AD, Bak K, Itoi E, Kibler WB, Mirzayan R, Imhoff AB, Calvo E, Arce G, Shea K. Upper Extremity Committee of ISAKOS. ISAKOS upper extremity committee consensus statement on the need for diversification of the Rockwood classification for acromioclavicular joint injuries. **Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery: Official Publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association.** 2014;30(2):271-8.
10. Maleitzke T, Maziak N, Plachel F, Winkler T, Moroder P. Can an acute high-grade acromioclavicular joint separation be reduced and stabilized without surgery? A surgeon's experience. **Arch Orthop Trauma Surg.** 2020;140(12):2021-7. doi: 10.1007/s00402-020-03630-0.
11. Feichtinger X, Dahm F, Schallmayer D, Boesmueller S, Fialka C, Mittermayr R. Surgery improves the clinical and radiological outcome in Rockwood type IV dislocations, whereas Rockwood type III dislocations benefit from conservative treatment. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc** Aug. 2021;29(8):2735-6.
12. Tang G, Zhang Y, Liu Y, Qin X, Hu J, Li X. Comparison of surgical and conservative treatment of Rockwood type-III acromioclavicular dislocation: a meta-analysis. **Med (Baltim)** 2018;97(4):e9690.
13. Phadke A, Bakti N, Bawale R, Singh B. Current concepts in management of ACJ injuries. **J Clin Orthop Trauma** May-Jun. 2019;10(3):480-5.
14. Takase K, Hata Y, Morisawa Y, Goto M, Tanaka S, Hamada J, Hayashida K, Fujii Y, Morihara T, Yamamoto N, Inui H, Shiozaki H. Treatment of acromioclavicular joint separations in Japan: a survey. **JSES Int** Oct. 2020;31(1):51-5.
15. Walz L, Buchmann S, Imhoff AB. Augmentation mit TightRope™ und grazilissehne nach fehlgeschlagener ACG-Stabilisierung. **Arthroskopie**; 2008. 3.
16. Bosworth BM. Acromioclavicular separation new method of repair. **Surg Gynecol Obstet.** 1941;73:866-71.
17. Balsler D. Eine neue Methode zur operativen Behandlung der akromioklavikulären Luxation. **Chir Prax.** 1976;24:275.
18. Weaver JK, Dunn HK. Treatment of acromioclavicular injuries, especially complete acromioclavicular separation. **J Bone Joint Surg Am.** 1972;54(6):1187-94.
19. Acromioclavicular Joint Dislocation: Surgical vs. Conservative Interventions. Yancey JR, Szczepanik M. **Am Fam Physician.** 2021 Jul 1;104(1):28-29. PMID: 34264594
20. Conservative management following closed reduction of traumatic anterior dislocation of the shoulder. Braun C, McRobert CJ. **Cochrane Database Syst Rev.** 2019 May 10;5(5):CD004962.
21. Interventions for treating femoral shaft fractures in children and adolescents. Madhuri V, Dutt V, Gahukamble AD, Tharyan P. **Evid Based Child Health.** 2014 Dec;9(4):753-826.