

Fratura exposta de clavícula: Relato de caso

Clavicle open fracture: Case report

DOI:10.34117/bjdv8n11-219

Recebimento dos originais: 24/10/2022

Aceitação para publicação: 22/11/2022

Sandro de Mattos Dias

Graduado em Ortopedia e Traumatologia pela Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre

Instituição: Hospital Doutor Miguel Riet Corrêa – Universidade Federal de Rio Grande
Endereço: Rua Visconde de Paranaguá, 102, Centro, Rio Grande – RS, CEP: 96200-190
E-mail: ortomattos@gmail.com

Leandro José Reckers

Doutor em Cirurgia e Experimentação pela Universidade Federal de São Paulo
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata, Pelotas – RS, CEP: 96030-000
E-mail: leandroreckers@uol.com.br

Daniel Bohn

Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Pelotas
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata, Pelotas – RS, CEP: 96030-000
E-mail: daniel-bohn@hotmail.com

Carolina Iganci Heiden

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal de Pelotas
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata, Pelotas – RS, CEP: 96030-000
E-mail: carolinaiganciheiden@hotmail.com

Cristina Dutra Ribeiro

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Rio Grande
Instituição: Hospital Doutor Miguel Riet Corrêa – Universidade Federal de Rio Grande
Endereço: Rua Visconde de Paranaguá, 102, Centro, Rio Grande – RS, CEP: 96200-190
E-mail: crisdribeiro@gmail.com

Murilo Silva Echeverria

Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Pelotas
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata, Pelotas – RS, CEP: 96030-000
E-mail: murilo_echeverria@hotmail.com

Luize da Porciúncula Corrêa

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal de Pelotas
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata, Pelotas – RS, CEP: 96030-000
E-mail: izeporciuncula@gmail.com

Augusto Scott da Rocha

Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Pelotas
Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Avenida Duque de Caxias, 250, Fragata, Pelotas – RS, CEP: 96030-000
E-mail: augusto_rox1@hotmail.com

RESUMO

Fraturas expostas de clavícula são raras e pouco relatadas na literatura, e quando ocorrem são comumente o resultado de um trauma de alta energia. O presente caso apresenta uma fratura exposta de clavícula, no terço médio, decorrente de trauma automobilístico. Primeiro foi obtida estabilização com fixador externo de Colles e posteriormente tratamento definitivo com fixação interna com placa de compressão dinâmica e parafusos. Após 3 meses de fixação interna a fratura se consolidou com excelente resultado clínico do paciente.

Palavras-chave: fraturas expostas, redução aberta, clavícula.

ABSTRACT

Clavicle open fractures are rare and fewly related in the literature, when happens, are resulted from high energy trauma. The present report presents clavicle open fracture, in the middle third, from automotive trauma. Firstly, the fracture was stabilized with Colles external fixator. The internal fixation with dynamic compression plate and screws as definitive treatment. After 3 months of internal fixation, the fracture was consolidated with excellent clinical results of the patient.

Keywords: fractures, open, open fracture reduction, clavicle.

1 INTRODUÇÃO

A clavícula é um dos sítios mais comuns de fratura da cintura escapular, representando entre 35% e 44% do total das mesmas. As fraturas fechadas são as mais frequentes, sendo que casos com exposição representam aproximadamente 1,4% do total de fragmentações claviculares, e quando ocorrem tipicamente são o resultado de um trauma de alta energia^{1,2}.

As fraturas de clavícula, de modo geral, podem ser originadas de traumas diretos, indiretos, axiais ou repetitivos, sendo mais frequentes em homens adultos jovens^{1,2,3,4}.

As fraturas expostas de clavícula, entretanto, derivam em sua maioria de: ações contundentes (acidentes automobilísticos e quedas) e ações penetrantes (especialmente as lesões balísticas por arma de fogo e, em menor grau, por lesões de arma branca)⁵.

A raridade das fraturas abertas de clavícula também se espelha na escassez de literatura sobre o manejo adequado, bem como o prognóstico das fraturas expostas claviculares^{1,2,6}.

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso raro de fratura exposta de clavícula do terço médio decorrente de trauma automobilístico.

2 RELATO

Paciente masculino, 36 anos de idade, foi admitido no serviço hospitalar após sofrer queda durante condução de motocicleta. À ectoscopia, o paciente apresenta uma fratura exposta de clavícula direita grau IIIA de Gustilo e Anderson associada a fraturas de 6 arcos costais direitos (Figuras 1 e 2). Ao exame físico, o paciente demonstrava função neural preservada do membro superior direito, afastando a possibilidade de lesão do plexo braquial no momento da fratura.

Figura 1a. Aspecto ectoscópico da fratura antes da intervenção.



Fonte: Imagem própria

Figura 1b. Aspecto ectoscópico da fratura antes da intervenção, observar a veia subclávia adjacente a fratura.



Fonte: Imagem própria

Figura 2. Radiografia em incidência anteroposterior atestando a fratura de terço médio da clavícula direita antes da intervenção.



Fonte: Imagem própria

A ferida foi lavada com soro fisiológico 0,9% e o paciente foi submetido à antibioticoterapia profilática com Kefazol 1g 6/6h e Gentamicina 240mg 8/8h por 48h. O paciente foi submetido à intervenção cirúrgica com colocação do fixador externo de Colles (Figuras 3 e 4).

Figura 3. Aspecto ectoscópico do fixador externo de Colles após a intervenção.



Fonte: Imagem própria

Figura 4. Radiografia em incidência anteroposterior após a intervenção com o fixador externo de Colles;



Fonte: Imagem própria

O paciente evoluiu com infecção superficial no trajeto dos pinos de schanz e devido a isso, optou-se por converter para placa de compressão dinâmica e parafusos após 8 dias de fixação, com o objetivo de estabilizar o foco de fratura (Figura 5). Cerca de 3 meses após a reintervenção, o paciente evoluiu com consolidação da fratura.

Figura 5. Radiografia em incidência anteroposterior após a reintervenção com placa de compressão dinâmica e parafusos.



Fonte: Imagem própria

3 DISCUSSÃO

A clavícula está localizada na região ântero-superior do tórax e funciona como uma escora, unindo o ombro ao tronco e permitindo que o ombro atue com força ideal. Protege estruturas como, o plexo braquial, os vasos subclávios e axilares e a região superior do pulmão. O terço médio é a região com menos reforço muscular e ligamentar, sendo mais vulnerável a fraturas, responsável por 80% de todas elas. A fratura da clavícula comumente resulta de queda sobre o ombro ipsolateral ou, menos frequentemente, por impacto direto e quedas sobre a mão espalmada. Apesar das fraturas

fechadas serem comuns, casos de lesões expostas são raros, decorrentes de traumas de alta energia.

É improvável que ocorram de maneira isolada, representando um sinal clínico de alerta para outras lesões associadas, com risco de morte devido às estruturas nobres da região^{7,8}.

Há escassez de informações na literatura ortopédica sobre técnicas apropriadas para estabilização e seus resultados, pois fraturas expostas de clavícula são lesões incomuns⁹.

Grande parte das fraturas claviculares é tratada sem cirurgias, mas existem indicações cirúrgicas, como as fraturas expostas, fraturas associadas a fraturas da escápula (ombro flutuante), fraturas do terço distal, fratura bilateral e as pseudartroses. Apesar de existirem fixadores externos para osteossíntese clavicular indicados para controle de danos nessas fraturas expostas, a fixação com placas e parafusos é o método de escolha para a maioria dos tratamentos cirúrgicos, permitindo técnicas de estabilidade relativa ou absoluta¹⁰, no trabalho em questão, optou-se inicialmente pela fixação da fratura com fixador externo devido a grande exposição óssea.

Fraturas expostas de clavícula são indicadores absolutos de fixação cirúrgica. Nesses casos, o tratamento cirúrgico apresenta vantagens em relação às taxas de consolidação, menor persistência da dor, retorno mais precoce às atividades do cotidiano, maior mobilidade e força do ombro, menor incidência de infecção óssea e assim como melhor satisfação estética¹¹.

O sistema de classificação de fraturas expostas de Gustilo e Anderson permite que o cirurgião tenha base para o prognóstico e direcione o tratamento. A interpretação e utilização da classificação baseia-se no tamanho da lesão da pele, grau de contaminação, capacidade de cobertura óssea e lesão vascular do membro, como comprometimento do plexo braquial¹².

As fraturas grau II e III de Gustilo e Anderson são instáveis e desviadas e requerem uma fixação cirúrgica. O fixador externo pode ser usado para manter o comprimento e alinhamento até que o edema diminua e a condição do tecido mole tenha melhorado. O tratamento temporário com a fixação externa para depois realizar a conversão para placa e parafusos deve ser até 15 dias da lesão se não houver infecção no trajeto do pino, no trabalho apresentado foi realizada a conversão em 8 dias¹.

Uma das limitações do presente estudo é a pouca literatura científica disponível sobre o assunto, dada a raridade deste tipo de fratura e, por consequência, das suas complicações. Outra limitação relevante é o próprio desenho de estudo, que oferece um baixo nível de evidência para oferecer um substrato sólido para a definição do manejo de condições similares à apresentada.

4 CONCLUSÃO

No presente trabalho, houve uma fratura exposta de clavícula do terço médio Gustilo e Anderson IIIA tratada inicialmente com fixador externo de Colles e posteriormente convertida para placa de compressão dinâmica e parafusos. Obtendo boa consolidação da fratura 3 meses após realização da conversão para fixação interna, sem comprometimento do arco de movimento do ombro e lesão do plexo braquial.

REFERÊNCIAS

1. Pozzi I, Reginaldo S, Almeida MV, Cristante AF. Manual de trauma ortopédico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2011.
2. Seeto BL, Mckee MD. Clavicle Fractures. In: Sethi, M.; Obremskey, W.; Jahangir, A. Orthopedic Traumatology . Cham: Springer, 2018.
3. Jeray KJ. Acute midshaft clavicular fracture. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, Philadelphia, 15(4):239-248, 2007. doi: 10.5435/00124635-200704000-00007.
4. Burnham JM, Kim DC, Kamineni S.. Midshaft clavicle fractures: a critical review. *Orthopedics*, 39(5):e814-e821, 2016. doi: 10.3928/01477447-20160517-06.
5. Gottschaik HP, Dumont G, Khani S, Browne RH, Starr AJ. Open Clavicle Fractures: Patterns of Trauma and Associates Injuries. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 2012, 26(2):107-109. doi: 10.1097/bot.0b013e31821c0b7f.
6. Groh GI. Clavicle Injuries: A Case-Based Guide to Diagnosis and Treatment .Springer, 2017. ISBN: 978-3319522364.
7. Taitsman LA, Nork SE, Coles CP, Barel, DP, Agel J.. Open clavicle fractures and associated injuries. *Journal of orthopaedic trauma*, Seattle, 20(6):396-399, 2006. doi: 10.1097/00005131-200607000-00005.
8. Sirisreetreerux N, Sa-ngasongsong P, Chanplakorn P, Kulachote N, Laohajaroensombat S, Suphachatwong C, Phiphobmonkoi V, Wajanavisit W. Using a reconstruction locking compression plate as external fixator in infected open clavicle fracture. *Orthopedic reviews*, Pavia, 5(2):52-55, 2013. doi: 10.4081/or.2013.e11.
9. Strauss E.J, Kaplan KM, Paksima N, Bosco JA. Treatment of an open infected type IIB distal clavicle fracture. *Bulletin of the NYU hospital for joint diseases*, New York, 66(2):129-33, 2008.
10. Durão C, Ramos J.. Flagrante de fratura de Clavícula como Lesão de Bullfight. *Acta Médica Portuguesa*, 29(11):758-760, nov. 2016.
11. Storti TM, Camilo MS, Silva RFA, Faria RSS, Simionatto CL, Paniago AF. Comparative retrospective analysis of the surgical treatment of intramedullary fixation versus plate for clavicle fracture. *SciELO Preprints*, dez. 2020. doi: 10.1590/1413-78520212901231439.
12. Oliveira RV. Análise Comparativa da Acurácia das Classificações de Gustilo e Tschernhe como Preditoras de Infecção em Fraturas Expostas. 2014. Dissertação (Mestrado em Tecnologias em Saúde) - Curso de Pós-Graduação em Tecnologias em Saúde, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.