



**FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE**

**ISOLATED CORACOID PROCESS FRACTURE**

**FRACTURA AISLADA DEL PROCESO CORACOIDES**

Igor Luis Silva Miranda<sup>1</sup>, Gabriel de Almeida Braga<sup>1</sup>, Gabriel Lopes Araújo<sup>1</sup>, Rafael Castro Lemos Nascimento<sup>1</sup>,  
 Rubens Bittencourt<sup>2</sup>, Berg Benicio Oliveira Baldansi<sup>3</sup>

e463425

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3425>

PUBLICADO: 06/2023

**RESUMO**

Fraturas da escápula são relativamente raras, com destaque para as fraturas isoladas do processo coracoide, correspondendo cerca de 2 a 13% das fraturas da cintura escapular. Neste trabalho, descrevemos o caso clínico de um paciente masculino, de 55 anos, que deu entrada com queixa de dor em ombro direito há 10 dias, após queda de andaime de cerca de 3 metros durante serviço, com impacto direto em membro. Ao exame físico, paciente apresentava dor à movimentação, limitação parcial de ADM e neurovascular preservado. Solicitou-se radiografias da série trauma para ombro direito, evidenciando fratura do processo coracoide direito. Como conduta, optou-se pelo tratamento cirúrgico para correção da fratura. Desta forma, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de fratura isolada do processo coracoide, destacando-se a baixa incidência da fratura frente aos demais casos, contribuindo com os dados para enriquecer a literatura, fazendo com que a comunidade médica possa ter conhecimento para poder compreender melhor o tema exposto e propiciar melhor tratamento aos futuros pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Processo coracoide. Fratura. Luxação acromioclavicular. Escápula. Trauma.

**ABSTRACT**

*Scapular fractures are relatively rare, especially isolated coracoid process fractures, corresponding to approximately 2 to 13% of shoulder girdle fractures. Because of it, in this paper, we describe the case of a 55-year-old male patient who was admitted complaining right shoulder pain 10 days ago, after a 3-meter fall from a scaffolding while working, ending up in direct trauma on right shoulder. On physical examination, the patient reported pain while moving right arm, was also noticed partial ROM limitation and preserved neurovascular local system. Right shoulder radiographs from trauma series were requested for his case, which showed a right coracoid process fracture. As medical behavior, we opted for surgical treatment to correct the fracture. This way, this study's purpose is to report an isolated coracoid process fracture case, emphasizing the low incidence of this fracture type compared to other cases, contributing with this data to literature, so that the medical community can have knowledge to better understand the subject exposed and provide better treatment to future patients.*

**KEYWORDS:** Coracoid process. Fracture. Acromioclavicular dislocation. Scapular fractures. Trauma.

**RESUMEN**

*Las fracturas escapulares son relativamente raras, especialmente las fracturas aisladas de la apófisis coracoides, correspondiente a aproximadamente 2 a 13% de las fracturas de cintura escapular. En este trabajo describimos el caso de un paciente varón de 55 años que ingresó por dolor en el hombro derecho de 10 días de evolución, tras caer de un andamio de unos 3 metros durante el trabajo con impacto directo en la extremidad. Al examen físico presentaba dolor a la movilidad, limitación parcial del ADM y neurovascular preservado. Se solicitan radiografías de la serie traumatológica de hombro derecho, en las que se evidencia fractura de apófisis coracoides derecha. Como conducta se optó por tratamiento quirúrgico para corregir la fractura. Así, el objetivo de este estudio es relatar un caso de fractura aislada de la apófisis coracoides, destacando la baja incidencia de fractura en comparación*

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina - Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas- MG, Brasil.

<sup>2</sup> Residente de Ortopedia e Traumatologia- Hospital Universitário Alzira Velano, Alfenas- MG, Brasil.

<sup>3</sup> Chefe do Grupo de Cirurgia de Ombro e Cotovelo do Serviço de Ortopedia e Traumatologia- Hospital Universitário Alzira Velano, Alfenas- MG, Brasil.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE  
Igor Luis Silva Miranda, Gabriel de Almeida Braga, Gabriel Lopes Araújo,  
Rafael Castro Lemos Nascimento, Rubens Bittencourt, Berg Benício Oliveira Baldansi

*con otros casos, contribuyendo con datos para enriquecer la literatura, para que la comunidad médica pueda tener conocimiento para comprender mejor el tema expuesto y brindar un mejor tratamiento a los futuros pacientes.*

**PALABRAS CLAVE:** Apófisis coracoides. Fractura. Luxación acromioclavicular. Escápula. Trauma.

### INTRODUÇÃO

O processo coracoide é uma estrutura anatômica que se apresenta em forma de gancho e tem grande importância para a inserção de tendões e ligamentos (TERRA *et al.*, 2012).

As fraturas da escápula são consideradas raras, representando 5% das fraturas da cintura escapular e 1% de todas as fraturas. Fraturas de coracoide correspondem cerca de 2 a 13% entre todas as lesões de escápula (BARBIERI *et al.*, 2001).

O principal mecanismo é o trauma direto de alta energia, como os acidentes automobilísticos, atropelamentos, acidentes motociclísticos e quedas de altura. Essas fraturas podem ser isoladas ou acompanhadas de luxação acromioclavicular (MEDINA *et al.*, 2014).

O tratamento tem como objetivo restabelecer a estabilidade biomecânica do ombro, seja por tratamento conservador ou cirúrgico, de acordo com sua classificação e indicação determinada.

O presente estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de um paciente sexo masculino, 55 anos, com quadro de queda de 3 metros de altura com impacto direto em ombro direito, apresentando fratura isolada do processo coracoide, sendo optado por tratamento cirúrgico para correção da fratura.

### MÉTODO

Este é um estudo observacional retrospectivo, descritivo, do tipo relato de caso. Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade José Rosário Vellano-UNIFENAS, aprovado e conduzido de acordo com os princípios de ética e bioética estabelecidos pela Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, CAAE: 65328122.4.0000.5143. O paciente consentiu e permitiu o uso de suas imagens e informações para este estudo, tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A base teórica foi obtida por meio de pesquisa na literatura científica na base de dados *US National Library of Medicine* (PubMed), além da coleta de informações através do prontuário do paciente.

### RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 55 anos, auxiliar de pedreiro, sem comorbidades prévias, deu entrada no Pronto Socorro de Ortopedia do Hospital Universitário Alzira Velano- HUAV no dia 27/05/2022 com queixa de dor em ombro direito há 10 dias, após queda de andaime com cerca de 3 metros, durante serviço, e impacto direto em membro. Ao exame físico, o paciente apresentava dor à movimentação e palpação em região acromioclavicular direita, presença de edema 1+/4+,



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE  
Igor Luis Silva Miranda, Gabriel de Almeida Braga, Gabriel Lopes Araújo,  
Rafael Castro Lemos Nascimento, Rubens Bittencourt, Berg Benício Oliveira Baldansi

escoriações em região posterior de ombro, limitação parcial da amplitude de movimento, neurovascular preservado.

Foram solicitadas radiografias da série trauma para ombro direito, nas incidências perfil axilar e escapular (Figura 1), evidenciando fratura do processo coracoide direito.

Figura 1 - Radiografia de Ombro em Perfil Axilar e Escapular, respectivamente



Fonte: Autores (2023)

Como conduta, optou-se pelo tratamento cirúrgico para correção da fratura de forma eletiva, agendada para o dia 31/05/2022. Realizada a tomografia computadorizada de ombro direito (Figura 2) para programação cirúrgica.

Figura 2 - Tomografia computadorizada tridimensional de Ombro. Vista Posterior



Fonte: Autores (2023)

Paciente internado no dia 31/05/2022 para realização da cirurgia. No intraoperatório, o paciente, sob anestesia geral e bloqueio de plexo, foi colocado em posição de cadeira de praia, realizada incisão deltopeitoral à direita, com dissecação por planos até o tecido ósseo com proteção de estruturas nobres. Feito redução da fratura e passagem de um parafuso canulado 4,5mm com arruela



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE  
Igor Luis Silva Miranda, Gabriel de Almeida Braga, Gabriel Lopes Araújo,  
Rafael Castro Lemos Nascimento, Rubens Bittencourt, Berg Benício Oliveira Baldansi

número 40. Foi verificada redução da fratura sob fluoroscopia. Limpeza com soro fisiológico e sutura por planos. Feito RX de controle (Figura 3), curativo oclusivo e colocação de tipoia americana.

Figura 3 - Radiografia do pós-operatório imediato



Fonte: Autores (2023)

O paciente foi encaminhado para sala de recuperação pós-anestésica sem intercorrências. No pós-operatório da correção da fratura do processo coracoide direito, o paciente encontrava-se sem queixas, apresentando ferida operatória em bom aspecto, sem sinais flogísticos, sem saída de secreção, neurovascular preservado. O paciente apresentou boa evolução, recebendo alta hospitalar no dia seguinte à cirurgia.

### DISCUSSÃO

O processo coracóide é uma estrutura óssea em forma de gancho que se projeta anterolateralmente da face superior do colo escapular. É local de origem e inserção de estruturas tendinosas, como os tendões dos músculos coracobraquial, cabeça curta do bíceps braquial e peitoral menor, assim como ligamentos, dentre eles coracoclaviculares, coracoumeral, coracoacromial, coracocostal e glenoumeral (TERRA *et al.*, 2012; MEDINA *et al.*, 2014).

O complexo suspensor superior do ombro é formado, em parte, pelo processo coracóide e pela articulação acromioclavicular, que inclui os ligamentos distal da clavícula, acrômio, glenoide e coracoclavicular, responsáveis pela estabilidade biomecânica do ombro (LIAU *et al.*, 2021).

As fraturas da escápula são consideradas raras, representando 5% das fraturas da cintura escapular e 1% de todas as fraturas. Isso pode ser explicado por alguns fatores, dentre eles a sua estrutura anatômica apresentar certa elasticidade e resistência; mobilidade articular, impedindo traumatismos e proteção da musculatura ao redor (BARBIERI *et al.*, 2001).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE  
Igor Luis Silva Miranda, Gabriel de Almeida Braga, Gabriel Lopes Araújo,  
Rafael Castro Lemos Nascimento, Rubens Bittencourt, Berg Benício Oliveira Baldansi

Dentre as fraturas, pode-se classificar de acordo com a posição anatômica do traço, como as fraturas do corpo e do colo da escápula, processo coracoide e acrômio e as fraturas intra-articulares, da glenóide (BARBIERI *et al.*, 2001).

Fraturas isoladas do processo coracoides são raras. Cerca de 2 a 13% das fraturas da escápula constituem todas as fraturas do processo coracóide. As fraturas geralmente são vistas na base do processo coracoide, sem deslocamento e acompanhadas, em grande parte, de lesões da articulação acromioclavicular (MEDINA *et al.*, 2014; GÜLEÇ *et al.*, 2014).

A luxação acromioclavicular corresponde a lesão mais associada à fratura de coracoide. Além disso, pode-se observar outras lesões, como fraturas de clavícula, acrômio, borda da glenoide, úmero proximal e lesões tendinosas e ligamentares (OGAWA *et al.*, 1997).

Dessa forma, a identificação dos casos em que se tem fratura de coracoide concomitante à luxação da articulação acromioclavicular torna-se importante, devido à perda da estabilidade biomecânica do ombro por dupla ruptura do complexo suspensor superior do ombro (LIAU *et al.*, 2021).

A apresentação clínica não é típica, pacientes podem apresentar sintomas de dor na região anterior do ombro, com limitação ao movimento. A avaliação neurovascular torna-se necessária, devido ao mecanismo de trauma de alta energia apresentado nas fraturas de escápula (MEDINA *et al.*, 2014). Alguns casos podem estar associados a lesões mais graves, podendo haver pressão do plexo braquial e paralisia do nervo supraescapular (GÜLEÇ *et al.*, 2014).

Fraturas do coracoide decorrem de traumas de alta energia, como os acidentes automobilísticos, atropelamentos, acidentes motociclísticos e quedas de altura (BARBIERI *et al.*, 2001; MEDINA *et al.*, 2014). O principal mecanismo é o trauma direto, podendo ocorrer devido lesão do ligamento coracoclavicular, após luxação acromioclavicular (MEDINA *et al.*, 2014).

Grande parte dos pacientes apresentam o mecanismo traumático mais comum para esse tipo de lesão, que é a grande força exercida na lateral do ombro. O maior fator de deslocamento anatômico do processo coracoide em lesões instáveis é a gravidade. Quando diminuimos a ação ou eliminamos a gravidade, com uso de tipoia, por exemplo, há melhora da recuperação tanto quando se opta pelo tratamento conservador quanto para recuperação pós cirúrgica (OGAWA *et al.*, 2012).

Para o diagnóstico, recomenda-se radiografias da série trauma do ombro: anteroposterior verdadeiro, perfil axilar e perfil escapular. Além disso, radiografias específicas podem ser solicitadas em caso de suspeita de outras lesões. Na suspeita de luxação acromioclavicular, deve-se realizar as incidências de Zanca e AP do tórax. Para fratura de coracoide, a incidência de Stryker é mais sensível. Pode ser solicitada uma tomografia computadorizada em casos mais graves e complexos, sendo útil para programação (MEDINA *et al.*, 2014; POZZI *et al.*, 2011).

A classificação de Eyres divide as fraturas de coracoide em cinco grupos de acordo com a localização do traço, sendo que a do tipo 1 localiza-se na ponta; tipo 2 na porção média; tipo 3, basal; tipo 4 a fratura estende-se até o corpo superior da escápula e tipo 5, a fratura estende-se até a glenóide (MOHAMMED *et al.*, 2016). A classificação de Ogawa é a mais utilizada atualmente, tendo



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE  
Igor Luis Silva Miranda, Gabriel de Almeida Braga, Gabriel Lopes Araújo,  
Rafael Castro Lemos Nascimento, Rubens Bittencourt, Berg Benício Oliveira Baldansi

como referência a localização da fratura em relação aos ligamentos coracoclaviculares. O tipo I é a fratura localizada proximal aos ligamentos, enquanto a tipo II distalmente (MEDINA *et al.*, 2014; MOHAMMED *et al.*, 2016).

O tratamento das fraturas do processo coracoide ainda é muito discutido. Tem como objetivo reestabelecer a conexão da clavícula com a escápula de maneira estável, permitindo uma mobilização precoce, e conseqüentemente, evitando assim prejuízos funcionais<sup>3</sup>. As fraturas tipo 1 a 3 de Eyres e tipo II de Ogawa são tipicamente tratadas de forma conservadora, enquanto as fraturas tipo 4 e 5 de Eyres e tipo I de Ogawa são submetidas a tratamento cirúrgicos (MOHAMMED *et al.*, 2016).

Além disso, outros critérios podem ser tomadas para decisão cirúrgica, como fraturas em pacientes jovens que necessitam de força significativa dos membros superiores para trabalho, fraturas graves com lesões neurovasculares ou expostas (LIAU *et al.*, 2021)

O caso em destaque corresponde a uma fratura isolada do processo coracoide à direita, classificada em Eyres tipo 3 ou Ogawa tipo I, realizado tratamento cirúrgico para fixação da fratura devido ao grande desvio apresentado.

### CONCLUSÃO

Fraturas isoladas do processo coracoides são raras. A luxação acromioclavicular corresponde à lesão mais associada a esse tipo de fratura. A apresentação clínica não é típica, pacientes podem apresentar sintomas de dor na região anterior do ombro, com limitação ao movimento. O principal mecanismo é o trauma direto de alta energia, como acidentes e queda de altura. Para o diagnóstico, recomenda-se radiografias da série trauma do ombro e em casos suspeitos, radiografias específicas. O tratamento visa restabelecer a estabilidade biomecânica do ombro, seja por tratamento conservador ou cirúrgico, de acordo com sua classificação e indicação determinada.

### REFERÊNCIAS

BARBIERI, C. H.; MAZZER, N.; MENDONÇA, F. H.; DAMASCENO, L. H. F. Fraturas da escápula. **Rev Bras Ortop**, v. 36, n. 07, p. 245-254, 2001.

GÜLEÇ, A.; KÜTAHYA, H.; GÖNCÜ, R. G.; TOKER, S. Isolated fracture of the coracoid process. **Case Reports in Orthopedics**, 2014.

LIAU, G. Z. Q.; PHUA, S. K. A.; LI, T.; YAP, K. Y.; TEO, R. W. L.; MANOHARA, R. Concomitant fracture of the coracoid process following acromioclavicular joint dislocation. **Annals of the Academy of Medicine**, Singapore, v. 50, n. 5, p. 438-440, 2021.

MEDINA, G. I. S.; GAROFO, A. G. P.; D'ELIA, C. O.; BITAR, A. C.; CASTROPIL, W.; SCHOR, B. FRATURA DO PROCESSO CORACOIDE ASSOCIADA A LUXAÇÃO ACROMIOCLAVICULAR. **Revista Ortopedia e Traumatologia Ilustrada**, v. 5, p. 7-11, 2014.



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

FRATURA ISOLADA DO PROCESSO CORACOIDE  
Igor Luis Silva Miranda, Gabriel de Almeida Braga, Gabriel Lopes Araújo,  
Rafael Castro Lemos Nascimento, Rubens Bittencourt, Berg Benício Oliveira Baldansi

MOHAMMED, H.; SKALSKI, M. R.; PATEL, D. B.; TOMASIAN, A.; SCHEIN, A. J.; WHITE, E. A.; MATCUK JR, G. R. Coracoid process: the lighthouse of the shoulder. **Radiographics**, v. 36, n. 7, p. 2084-2101, 2016.

OGAWA, K.; MATSUMURA, N.; IKEGAMI, H. Coracoid fractures: therapeutic strategy and surgical outcomes. **Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, v. 72, n. 2, p. E20-E26, 2012.

OGAWA, K.; YOSHIDA, A. T. S. U. S. H. I.; TAKAHASHI, M. A. S. A. A. K. I.; UI, M. I. C. H. I. M. A. S. A. Fractures of the coracoid process. **The Journal of bone and joint surgery**, v. 79, n. 1, p. 17-19, 1997.

POZZI, I.; REGINALDO, S.; ALMEIDA, M. V.; CRISTANTE, A. F. **Manual de trauma ortopédico**. [S. l.]: SBOT - Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2011.

TERRA, B. B.; FIGUEIREDO, E. A. D.; MARCZYK, C. S. F.; MONTEIRO, G. C.; POCHINI, A. D. C.; ANDREOLI, C. V.; EJNISSMAN, B. Osteotomias do processo coracóide: um estudo anatômico. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 47, p. 337-343, 2012.