

LUXO FRACTURA ESTERNOCLAVICULAR. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. REPORTE DE UN CASO

Roberto Joaquín del Gordo D'Amato* y José Acuña**

RESUMEN

Las lesiones de la articulación esterno clavicular son poco frecuentes y generalmente se producen por traumas contundentes en esta región anatómica. Se reporta caso clínico de un paciente masculino víctima de accidente de tránsito quien presenta luxofractura esterno clavicular. Se presenta técnica quirúrgica y método de fijación mediante osteosíntesis con placa y tornillos de pequeños fragmentos con excelente resultado postoperatorio y rehabilitación funcional completa. (DUAZARY 2011 No. 2, 232 - 236)

Palabras clave: fractura, clavicular, tratamiento quirúrgico.

ABSTRACT

The esterno clavicular joint injuries are rare and usually caused by blunt trauma in this anatomic region. Reported case of a male patient clinical victim of accident of transit who presents accommodation esterno clavicular fracture. It is surgical technique and method of fixation by osteosynthesis with plate and screws of small fragments with excellent result post-operative and functional rehabilitation complete.

Keywords: fracture clavicle surgery.

*Medico Especialista Ortopedia y Traumatología, Profesor Asistente Universidad del Magdalena, Instructor AO Trauma latino América, Staff Clínica El Prado, Santa Marta
 **Epidemiólogo Clínica El Prado Santa Marta



INTRODUCCIÓN

Las lesiones de la articulación esternoclavicular resultan una patología poco común. Se presentan generalmente en traumas directo de alta o media de energía y por lo general se encuentran asociadas a otro tipo de lesiones tales como fracturas costales, contusiones pulmonares, traumas cervicales y trauma cráneo encefálico, entre otros^{1,2}. Las luxos y fracturas de la articulación esternoclavicular resultan poco frecuentes y representan solo el 3% de las lesiones alrededor del hombro³.

La articulación esternoclavicular está compuesta por una porción larga correspondiente al extremo medial de la clavícula la cual se articula con una fosa plana correspondiente al manubrio esternal. Se encuentran estabilizados por ligamentos y capsula tanto en el aspecto anterior como posterior⁴.

Múltiples estructuras tales como arteria subclavia, tráquea y esófago se encuentran ubicados justo por detrás de la articulación esternoclavicular los cuales resultan susceptibles de lesión en casos de contusiones con desplazamiento significativo⁵.

Diversas proyecciones han sido descritas para estudio imagenológico de las lesiones de la articulación esternoclavicular, tales como la proyección de Hobb y la proyección lateral³, sin embargo, la tomografía axial computada y la resonancia magnética nuclear⁶ brindan mejor visualización de la lesión que permiten definir la mejor opción de tratamiento.

Diversos estudios reportan tratamiento ortopédico para las lesiones de la articulación esterno clavicular, siendo la reducción cerrada la primera opción de tratamiento en este tipo de lesiones^{7,8}, no obstante, luxaciones irreductibles, luxos y fracturas esterno claviculares y presencia de lesiones asociada de estructuras retro esternales requieren reducción quirúrgica y estabilización de la misma.^{9,10,11} Diversas técnicas quirúrgicas ha sido descritas para lesiones de la articulación esternoclavicular inestables, tales como resección del extremo medial de la clavícula, transferencia del tendón del musculo subclavio, fijación con clavos de Kirschner y reconstrucción ligamentaria con tendón del semitendinoso^{12,13,14,15,16}.

REPORTE DEL CASO

Se trata de un paciente de sexo masculino de 20 años de edad quien sufre accidente de tránsito al desplazarse en motocicleta, recibiendo trauma contundente en región superior torácica izquierda presentando dolor, limitación funcional y deformidad en región esternoclavicular izquierda. No se evidenciaba signos de dificultad respiratoria ni signos de lesión vascular. Presentaba de forma concomitante trauma en columna cervical sin presencia de fracturas ni signos de lesión neurológica. La radiografía antero posterior de torax al ingreso reportaban fractura en el segmento medial de la clavícula con luxación de la articulación esternoclavicular izquierda (Fig. 1)

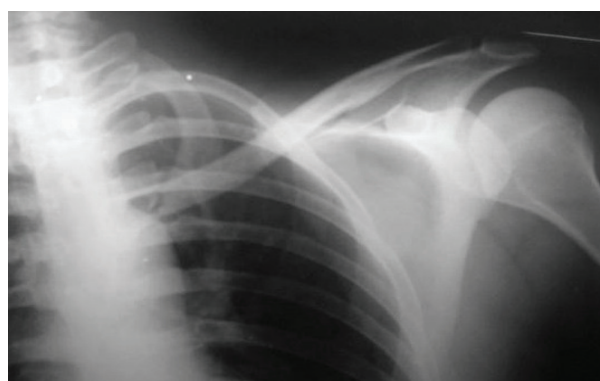


Fig 1. Luxo fractura esterno clavicular izquierda

La tomografía axial computada permitió visualizar presencia de fractura en el extremo medial de la clavícula asociada a luxación antero inferior de la articulación esterno clavicular. (Fig. 2)

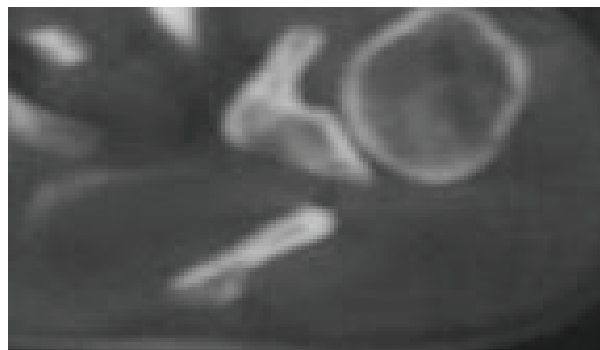


Fig 2. Tomografía axial computada que muestra fractura longitudinal del tercio medial de la clavícula

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Con el paciente en posición en decúbito supino y bajo anestesia general (Fig. 3) se realiza incisión longitudinal de aproximadamente 7 centímetros desde el borde medial del esternón hacia el tercio medio de la clavícula, se diseña piel, tejido celular subcutáneo y se realiza hemostasia cuidadosa. Se desinserta el fascículo clavicular y esternal del esternocleidomastoideo en su porción cefálica e inserciones mediales del pectoral mayor en borde inferior de clavícula visualizando la lesión en forma detallada. (Fig. 4)

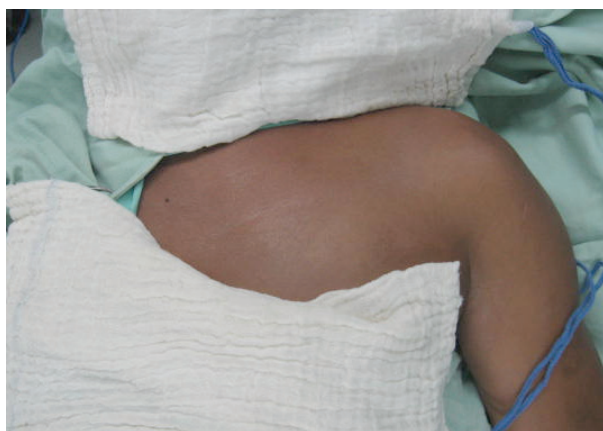


Fig. 3 Posición del paciente

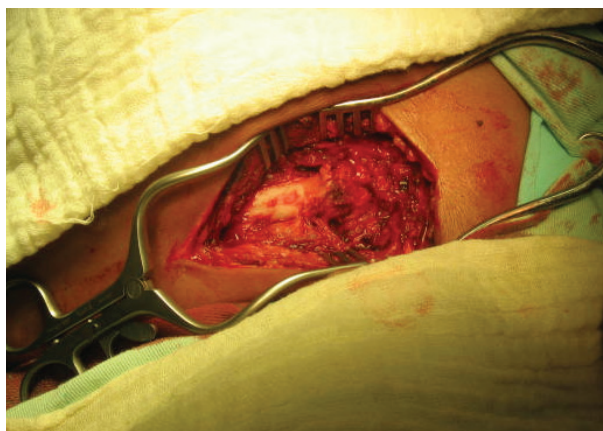


Fig 4. Diseción de inserciones musculares de esternocleidomastoideo en la porción superior y pectoral mayor en porción inferior con exposición de la articulación esterno clavicular.

Una vez expuesta la lesión se realiza limpieza de foco de fractura y se simplifica trazo clavicular mediante colocación de tornillo de compresión inter fragmentaria de 2.4mm, se realiza resección del menisco y cartílago articular. La estabilización definitiva se ejecuta mediante colocación de placa en Tcondilia de mini fragmentos LCP de 2.4mm y tornillos de cortical y bloqueados de 2.4mm (Fig. 5)

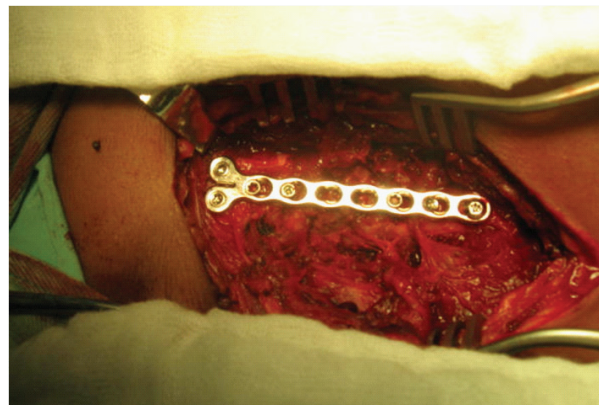


Fig. 5. Osteosíntesis definitiva con placa condiliaen T de 2.4 con tornillos de cortical y tornillos bloqueados

Las radiografías post operatorias muestran reducción de fractura de la porción medial de la clavícula y reducción de luxación esterno clavicular (Fig. 6)

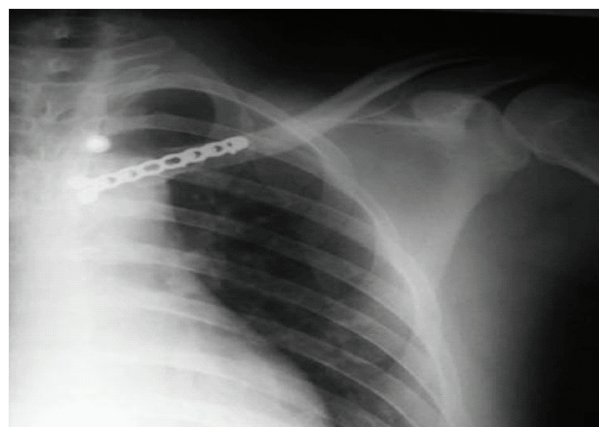


Fig. 6. Radiografías post operatorias que muestran reducción mas osteosíntesis de luxa fractura esterno clavicular

DISCUSIÓN

Las lesiones de la articulación esternoclavicular resultan en la mayoría de los casos consecuencia de traumas directos en región torácica, presentando además lesiones asociadas con alta frecuencia², situación similar a la presentada en este caso en el cual el paciente presentaba asociado trauma de columna cervical. Este tipo de lesiones se presentan con mayor frecuencia en pacientes jóvenes antes del cierre de los núcleos de crecimiento¹⁷, contrario al caso reseñado.

Lesión similar a la reportada en este caso, es denominada por Brinker, pseudo luxación esternoclavicular¹⁸.

Diversas técnicas quirúrgicas de reconstrucción han sido planteadas por varios autores^{8,9,10,13,14,19,20}, sin embargo, al revisar la literatura no encontramos métodos similares de tratamiento al realizado en el presente caso.

Por otra parte, se describen diversas complicaciones al realizar tratamiento con otras técnicas de reducción y fijación^{11, 16, 21, 22, 23}. Ninguna de las complicaciones descritas estuvo presente al realizar el tratamiento descrito.

En síntesis la reducción abierta y osteosíntesis con placa de mini fragmentos representa una alternativa en el tratamiento de las luxos fracturas esternoclaviculares, técnica reproducible con baja probabilidad de complicaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bahk M, Kuhn J, Galatz, L, Connor P, Williams G. Acromioclavicular and Sternoclavicular Injuries and Clavicular, Glenoid, and Scapular Fractures. *J Bone Joint Surg (Am)* 91A (10), 2009; 2491 – 510
2. Throckmorton T, Kuhn JE. Fractures of the medial end of the clavicle. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007;16:49-54; w
3. Cave EF. Shoulder girdle injuries. In: Cave EF, editor. *Fractures and other injuries*. Chicago: Year Book Publishers; 1958. p 258-9.
4. Spencer EE, Kuhn JE, Huston LJ, Carpenter JE, Hughes RE. Ligamentous restraints to anterior and posterior translation of the sternoclavicular joint. *J Shoulder Elbow Surg.* 2002;11:43-7.
5. Rockwood CA, Wirth MA. Disorders of the sternoclavicular joint. In: Rockwood CA, Matsen FA, Wirth MA, Lippitt SB, editors. *The shoulder*. 3rd ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p 597-653.
6. Throckmorton T, Kuhn JE. Fractures of the medial end of the clavicle. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007;16:49-54.
7. Bicos J, Nicholson GP. Treatment and results of sternoclavicular joint injuries. *Clin Sports Med.* 2003;22:359-70.
8. Cooper GJ, Stubbs D, Waller DA, Wilkinson GA, Saleh M. Posterior sternoclavicular dislocation: a novel method of external fixation. *Injury.* 1992; 23:565-6.
9. De Jong KP, Sukul DM. Anterior sternoclavicular dislocation: a long-term follow-up study. *J Orthop Trauma.* 1990;4:420-3.
10. Wirth MA, Rockwood CA Jr. Acute and chronic traumatic injuries of the sternoclavicular joint. *J Am Acad Orthop Surg.* 1996;4:268-78.
11. Wasylenko MJ, Busse EF. Posterior dislocation of the clavicle causing fatal tracheoesophageal fistula. *Can J Surg.* 1981;24:626-7.
12. Acus RW 3rd, Bell RH, Fisher DL. Proximal clavicle excision: an analysis of results. *J Shoulder Elbow Surg.* 1995;4:182-7.
13. Eskola A, Vainionpa S, Vastamaki M, Slati P, Rokkanen P. Operation for old sternoclavicular dislocation. Results in 12 cases. *J Bone Joint Surg Br.* 1989;71:63-5.
14. Rockwood CA Jr, Groh GI, Wirth MA, Grassi FA. Resection arthroplasty of the sternoclavicular joint. *J Bone Joint Surg Am.* 1997;79:387-93.
15. Spencer EE Jr, Kuhn JE. Biomechanical analysis of reconstructions for sternoclavicular joint instability. *J Bone Joint Surg Am.* 2004;86:98-105.
16. Fernandez L, Usabiaga J, Ramos L, Yubero J, No L. Migration of Kirschner wires into the mediastinum after stabilization of sternoclavicular lesions. A report of two cases. *Chir Organi Mov.* 1991;76: 301-4.
17. Leighton D, Oudjhane K, Ben Mohammed H. The sternoclavicular joint in trauma: retrosternal dislocation versus epiphyseal fracture. *Pediatr Radiol.* 1989;20:126-127.
18. Brinker MR, Simon RG. Pseudo-dislocation of the sternoclavicular joint. *J Orthop Trauma.* 1999;13:222-225.
19. Kalandiak SP, Wirth MA, Rockwood CA. Unstable sternoclavicular joint: indications for and techniques of reconstruction. *Tech Shoulder Elbow Surg.* 2002;3:151-166.
20. Brophy RH, Truntzer J, Arnaoutakis D, et al. Surgical treatment of posterior sternoclavicular dislocation using anterior tibial tendon allograft. *Tech Shoulder Elbow Surg.* 2005;6:236-241.
21. Gove N, Ebraheim NA, Glass E. Posterior sternoclavicular dislocations: a review of management and complications. *Am J Orthop.* 2006;35: 132-136.

22. Janssens de Varebeke B, Van Osselaer G. Migration of Kirschner's pin from the right sternoclavicular joint resulting in perforation of the pulmonary artery main trunk. Acta Chir Belg. 1993;93:287-91. Erratum in: Acta Chir Belg. 1994;94:IX.
23. Pate JW, Wilhite JL. Migration of a foreign body from the sternoclavicular joint to the heart: a case report. Am Surg. 1969;35:448-9.