

## Acta Ortopédica Mexicana

Volumen **18**  
Volume

Número **2**  
Number




Marzo-Abril **2004**  
March-April

*Artículo:*

Evaluación funcional en el tratamiento  
quirúrgico de la luxación acromioclavicular  
crónica

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Artículo original

## Evaluación funcional en el tratamiento quirúrgico de la luxación acromioclavicular crónica

Israel Gutiérrez Mendoza,\* Eduardo Delgado Arzate,\*\* Eliahou Faskha Vugman,\*\*\*  
Arturo Gutiérrez Meneses\*\*\*\*

Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez", IMSS

**RESUMEN.** *Material y métodos.* Se realizó un estudio transversal descriptivo de 21 pacientes con luxación acromioclavicular crónica grado III tratados quirúrgicamente mediante plastía de Weaver-Dunn por cinco cirujanos en el período comprendido de enero de 2000 a abril de 2003 con el objetivo de evaluar funcionalmente el hombro operado mediante la escala clínico-radiológica de la UCLA modificada. *Resultados.* Se encontró un resultado funcional bueno, con un seguimiento de  $13 \pm 6$  meses, una satisfacción del 91% y una mejoría del dolor postoperatorio con respecto al preoperatorio con una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ). Concluimos que la función de los pacientes operados es calificada como buena y en concordancia con el promedio de otras publicaciones.

**Palabras clave:** acromioclavicular, luxación, evaluación, tratamiento quirúrgico.

**SUMMARY.** A transverse descriptive study was made of 21 patients with chronic acromioclavicular luxation grade III treated with de Weaver-Dunn technique by five surgeons in the period comprehended from January 2000 to April 2003. This was made with the objective of doing a functional evaluation of the operated shoulder with the clinical and radiological UCLA modified scale. We found a good functional results, with a follow-up of  $13 \pm 6$  months, satisfaction of 91% of the patients, and a statistically significant difference ( $p < 0.001$ ) of pain postoperative with respect to preoperative pain in each patient. We conclude that the functionality of the patients operated in this hospital with the mentioned pathology is good and has concordance with most of the publications in other countries.

**Key words:** acromioclavicular, joint dislocations, evaluation studies, surgical procedures, operative.

### Introducción

La historia de la luxación acromioclavicular se describe desde los papiros egipcios, siendo Hipócrates el primero que la incluyó en uno de sus apartados literarios.<sup>1</sup> Di-

cha articulación es una diartrodia. Bosworth y Taurina confirmaron que el tamaño promedio en un adulto es de 9 x 19 mm.<sup>3,4,16</sup> Según Moseley su configuración articular vertical es la más propensa a una discapacidad prolongada después de una lesión.<sup>9,10</sup> Esta articulación posee estabilizadores dinámicos como el deltoides, trapecio, estructuras cápsula-ligamentarias intrínsecas y extrínsecas (ligamentos conoide y trapecoide).<sup>13</sup>

La luxación acromioclavicular es una patología condicionada por problemas traumáticos y aplicación de sobrecarga que da como resultado una lesión del sistema capsuloligamentario y muscular que conlleva a una lesión incapacitante al individuo que la padece; por lo general son del sexo masculino y un mecanismo de lesión con contusión directa en la punta del hombro.<sup>2,9,11</sup>

Rockwood clasificó la luxación en 6 grados de acuerdo a la lesión y desplazamiento de las estructuras óseas (clavícula), musculares y capsuloligamentarias.<sup>8,13</sup> El

\* Médico Ortopedista con Maestría en Ciencias Médicas Adscrito al Módulo de Extremidad Torácica del Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez" IMSS.

\*\* Jefe del Módulo de Extremidad Torácica del Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez" IMSS.

\*\*\* Médico Ortopedista del Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez" IMSS.

\*\*\*\* Ortopedista y Traumatólogo Presidente de la AMECRA.

Dirección para correspondencia:

Dr. Israel Gutiérrez Mendoza. Colector 15 S/N HOVEN 3er Piso Col. Magdalena de las Salinas. Teléfono 57473500 Ext. 1618. E-mail: IsraGutierrez@aol.com

diagnóstico se realiza mediante datos clínicos y radiológicos con la proyección de Zanca con esfuerzo<sup>18</sup> para valorar el desplazamiento superior o inferior de la clavícula y proyecciones laterales para el desplazamiento anteroposterior.

El tratamiento conservador es de elección para las luxaciones agudas grados I, II y III mediante inmovilización por tres semanas seguido de un período de rehabilitación, evitando deportes de contacto y de levantamiento durante ocho a doce semanas para que los ligamentos cicatricen por completo. El tratamiento quirúrgico se encuentra indicado en las luxaciones grado II y III crónicas sintomáticas y en los grados IV, V y VI.<sup>12,13</sup> La técnica de Weaver-Dunn descrita en 1972 consiste en la ablación de 2 cm distales de la clavícula y la transferencia del ligamento coracoacromial desde su unión acromial hasta el canal intramedular de la clavícula para mantener la reducción de ésta con respecto al acromión.<sup>17</sup>

La finalidad del presente estudio fue evaluar la funcionalidad de la articulación del hombro en pacientes que fueron tratados quirúrgicamente mediante la técnica de Weaver-Dunn secundario a luxación acromioclavicular crónica grado III.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo de 21 pacientes que fueron operados por el diagnóstico de luxación acromioclavicular crónica grado III mediante la plastía de Weaver-Dunn, durante el período comprendido de enero de 2000 a abril de 2003 por cinco cirujanos del Servicio de Extremidad Torácica del hospital.

La edad promedio fue de  $40 \pm 10$  años, el sexo masculino predominó con el 76%, el mecanismo de lesión se dividió en caída de altura 52% y accidente automovilístico con el 45%; el tiempo de evolución preoperatorio de  $17 \pm 42$  meses, la técnica de fijación en la plastía acromioclavicular fue con sutura 10% y con clavillos Kirschner 90%. El seguimiento de los 21 pacientes en meses fue de  $13 \pm 6$ .

A los pacientes se les realizó una evaluación funcional mediante la escala clínico-radiológica de la UCLA modificada por Guy y cols. (Tabla 1)<sup>(19)</sup> consistente en un total de 20 puntos que incluyen mantenimiento de la reducción, rango de movimiento, fuerza muscular, dolor, debilidad, cambio de ocupación, satisfacción y complicaciones; se califican los resultados como excelente de 18-20 puntos, bueno 15-17, parcial 12-14 y pobre menor de 11 puntos.

También se determinó el dolor pre y postoperatorio mediante una escala visual análoga. Se realizó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central y dispersión para variables demográficas, mecanismo de lesión, dolor pre y postoperatorio, técnica quirúrgica, escala funcional y satisfacción; estadística inferencial no paramétrica mediante la prueba de rangos señalados de Wilcoxon para comparar el dolor pre y postoperatorio.

## Resultados

La escala funcional tuvo un promedio de  $17 \pm 2$  puntos, diez de ellos con calificación de excelente, seis con calificación buena, cuatro parcial en donde todos ellos presentaron en su seguimiento subluxación de la articulación acromioclavicular como hallazgo radiológico y malo en un paciente quien presentó relajación. Refirieron una satisfacción con su resultado sintomático de 91% en promedio. Finalmente el dolor preoperatorio fue mayor en todos los pacientes que el postoperatorio con diferencia significativa ( $p < 0.001$ ).

## Discusión

La función de los pacientes operados mediante la técnica de Weaver-Dunn pura o modificada ha encontrado

**Tabla 1. Escala de valoración funcional de la articulación acromioclavicular (UCLA modificado).**

| Categoría  | Puntos |
|--|--------|
| Mantenimiento de la reducción  |        |
| Reducida   | 4      |
| Subluxada  | 2      |
| Luxada   | 0      |
| Rango de movimiento  |        |
| Completo   | 2      |
| Mejoría de preoperatorivamente                                       | 1      |
| No mejoría de preoperatorivamente                                    | 0      |
| Fuerza   |        |
| Normal   | 2      |
| Mejoría de preoperatorivamente                                       | 1      |
| No mejoría de preoperatorivamente                                    | 0      |
| Dolor  |        |
| Ninguno  | 4      |
| Con actividad extrema  | 3      |
| Con actividad moderada   | 2      |
| Con actividad mínima   | 1      |
| Todo el tiempo   | 0      |
| Debilidad  |        |
| Ninguna  | 2      |
| Con actividad extrema  | 1      |
| Todo el tiempo   | 0      |
| Cambio en la ocupación   |        |
| Algo o más intenso   | 2      |
| Menos intenso  | 0      |
| Satisfacción del paciente  |        |
| Sí   | 2      |
| No   | 0      |
| Complicaciones   |        |
| Ninguna  | 2      |
| Menores/resueltas  | 1      |
| Mayores/afectando resultados   | 0      |
| Total  |        |
| Excelente 18 a 20, Bueno 15 a 17, Parcial 12 a 14, Pobre menor a 11. |        |

resultados uniformes; por ejemplo, Boussaton y cols. obtuvieron resultados buenos a excelentes en 80% y malos en 20%.<sup>5</sup> Shoji y cols. encontraron en promedio buena satisfacción en sus pacientes,<sup>15</sup> mientras que Burton, Copelan y Kessel, encontraron resultados de buenos a excelentes en su estudio.

Rockwood, Guy y Griffin en 1988 en una serie de pacientes reportada en la literatura con la técnica de Weaver-Dunn encontraron resultados buenos en 80% de sus pacientes.<sup>6,7,14</sup> Diez años más tarde Daniel K. Guy y colaboradores, quienes implementaron la modificación de la escala de la UCLA; con la que nos basamos en el presente estudio, operaron 23 pacientes con la misma técnica, obteniendo 19 pacientes con resultados funcionales de buenos a excelentes y cuatro con resultados de regulares a pobres.<sup>19</sup>

Sim E. y cols. emplearon la placa gancho para mantener la reducción de la luxación acromioclavicular, reportaron una serie de 21 hombres operados con resultados excelentes para ocho pacientes, buenos para siete y malos para un paciente; emplearon una escala funcional llamada de Poinenurst y colaboradores.<sup>20</sup>

En base a lo anterior, el resultado obtenido en el presente estudio realizado en nuestra población derechohabiente en base a la escala funcional de la UCLA modificada, se encontró en el límite de bueno a excelente, haciendo hincapié que se obtuvo un paciente con resultado funcional malo debido a una reluxación de la articulación acromioclavicular en su seguimiento; sin embargo, dicho paciente refirió mejoría de la sintomatología con respecto a su estado preoperatorio. La satisfacción promedio fue de 91% considerada como muy buena y una mejoría altamente significativa del dolor postoperatorio con respecto al preoperatorio en todos los pacientes, logrando con la disminución del dolor y la funcionalidad de buena a excelente del paciente, el objetivo principal del evento quirúrgico, siendo reflejado con la satisfacción del mismo. El sexo que predominó fue el masculino y 90% de los pacientes fue operado con clavillos Kirschner como material de estabilización de la reducción acromioclavicular, lo cual

coincide con los resultados obtenidos con esta técnica quirúrgica en otros hospitales del mundo.

#### Bibliografía

1. Adams FL: The Genuine Works of Hipócrates, New York William Wood, 1986: Vol. 1 y 2. 76-90
2. Bearn JG: Direct Observations on the function of the capsule of the sternoclavicular joint in clavicle support. *J Anat* 1967;101(1): 159-170.
3. Bosworth BM: Luxación completa acromioclavicular. *N Engl J Med* 1949; 241: 221-225.
4. Bosworth BM: Separation acromioclavicular, New Method of repair. *Surg Gynecol Obst* 1941; 73: 866-871.
5. Boussaton M, Julia F, Horvath E, Boudet J, Ficat P: Transposition of the coraco-acromial ligament according to the Weaver and Dunn technic in the treatment of old acromioclavicular dislocations. Apropos of 15 cases. *Acta Orthop Belg* 1985; 51(1): 80-90.
6. Burton ME: Operative treatment of acromioclavicular dislocations. *Bull Hosp Joint Dis* 1975; 36(2): 109-20.
7. Copeland S, Kessel L: Disruption of the acromioclavicular joint: surgical anatomy and biological reconstruction. *Injury* 1980; 11(3): 208-14.
8. Gerber C, Rockwood CA Jr: Subcoracoid dislocation of the lateral end of the clavicle. A report of three cases. *J Bone Joint Surg Am* 1987; 69(6): 924-927.
9. Inman VT, Saunders JB, Abbott LC: Observations of the function of the shoulder joint. 1944. *Clin Orthop* 1996; (330): 3-12.
10. Moseley HF: Shoulder lesions, 2<sup>nd</sup> ed. New York, Paul Hober, 1953.
11. Poirier P, Rieffel H: Mechanisme des luxations sur acromioles de la clavicle. *Arch Gen Med* 1981: 396-426.
12. Rockwood CA Jr: Treatment of chronic complete acromioclavicular dislocation. *Ortho Trans* 1988;12: 735.
13. Rockwood CA Jr: Lesiones de la articulación acromioclavicular. *Hombro* 1998; 1: 479-550.
14. Rockwood CA Jr, Guy DK, Griffin JL: Acromioclavicular separations, New York, Ed. In Kane WJ, 1981:290-311.
15. Shoji H, Roth C, Chuinard R: Bone block transfer of coracoacromial ligament in acromioclavicular injury. *Clin Orthop* 1986; (208): 272-7.
16. Tiurina TV: Age-related characteristics of the human acromioclavicular joint. *Arkh Anat Gistol Embriol* 1985; 89(11): 75-81.
17. Weaver JK, Dunn HK: Treatment of acromioclavicular injuries, specially complete acromioclavicular separation. *J Bone Joint Surg* 1972; 54(6): 1187-94.
18. Zanca P: Shoulder pain: involvement of the acromioclavicular joint. (Analysis of 1,000 cases). *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1971; 112(3): 493-506.
19. Guy DK, Wirth MA, Griffin JL, Rockwood CA Jr: Reconstruction of chronic and complete dislocations of the acromioclavicular joint. *Clin Orthop* 1998; (347): 138-49.
20. Sim E, Schwarz N, Hocker K, Berzlanovich A: Repair of complete acromioclavicular separations using the acromioclavicular-hook plate. *Clin Orthop* 1995; (314): 134-142.