

## PRESENTACIÓN DE CASO

### Fractura triple del complejo suspensorio del hombro Triple fracture of the suspensory complex of the shoulder

Dr. Eraclio Delgado Rifá\*, Dr. Héctor Gabriel Díaz Carrillo\*\*, Lic. Manuel Miranda Digón\*\*\*

\*Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Profesor Asistente. \*\*Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". \*\*\*Licenciado en Ciencias Biológicas. Especialista en Anatomía y Fisiología. Máster en Medicina Natural y Bioenergética. Filial de Ciencias Médicas "Mario Muñoz Monroy". Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Dr. Eraclio Delgado Rifá, correo electrónico: eraclio@ltu.sld.cu.

Recibido: 18 de mayo de 2015

Aprobado: 4 de junio de 2015

#### RESUMEN

El complejo suspensorio del hombro es una estructura sumamente importante, compuesta por un anillo de huesos y tejidos blandos. Las lesiones aisladas de este complejo anatómico son frecuentes y no afectan su estabilidad. La interrupción doble conduce a la inestabilidad de esta estructura y usualmente requiere tratamiento quirúrgico. La triple interrupción, por su parte, es sumamente rara y es encontrada en casos de trauma de alta energía, a menudo en asociación con otras lesiones. Se presenta una triple lesión del complejo suspensorio del hombro en un paciente de 46 años de edad, con una fractura de la glenoides, del acromion tipo III de Kuhn y de la coracoides tipo II de Ogawa. En este caso, la fractura del acromion fue tratada con fijación percutánea con alambres de Kirschner, por tener asociadas lesiones de partes blandas, que contraindicaron la reducción abierta. La fractura de la glenoides y de la apófisis coracoides fueron tratadas conservadoramente. Después de seis meses de evolución, el paciente tuvo un resultado funcional aceptable, con una abducción de 90 grados, los 30 grados de rotación externa y 70 de rotación interna, además, asintomático y consolidación de todas las fracturas. A pesar de ser catalogada de una lesión grave del cinturón escapular y estar asociada a otras lesiones, se obtuvo un resultado satisfactorio al final del tratamiento.

**Palabras clave:** COMPLEJO SUSPENSORIO DEL HOMBRO; FRACTURA DEL ACROMION; FRACTURA DE LA CORACOIDES; CLASIFICACIÓN DE KUHN; CLASIFICACIÓN DE OGAWA.

**Descriptores:** FRACTURAS DEL HOMBRO; ACROMION.

#### SUMMARY

The suspensory complex of the shoulder is a very important structure made up of a bones ring and soft tissues. The isolated lesions of this anatomical complex are frequent and don't affect its stability. The double interruption of this structure leads to shoulder joint instability and usually requires surgical treatment. The triple interruption is extremely rare and it is only found in high-energy trauma cases, often associated to other lesions. This is a case of a 46-year-old male patient with a triple lesion of the suspensory complex of the shoulder: a glenoid fracture, a Kuhn type III acromion fracture and Ogawa type II coracoid fracture. The acromion fracture was treated with percutaneous fixation with Kirschner wires, because of the association of deep abrasions of skin which contraindicated the open reduction. The glenoid and coracoid fractures underwent conservative treatment. After six months of progress, the patient showed an acceptable functional result, with an abduction of 90<sup>0</sup>, an external rotation of 30<sup>0</sup> and an internal rotation of 70<sup>0</sup>; he was asymptomatic and all his fractures were consolidated. In spite of being considered as a severe lesion of the shoulder girdle and being associated with other lesions, satisfactory results were obtained at the end of the treatment.

Citar como: Delgado Rifá E, Díaz Carrillo H, Miranda Digón M. Fractura triple del complejo suspensorio del hombro. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(7). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/417>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas  
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas  
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

**Key words:** SUPERIOR SHOULDER SUSPENSORY COMPLEX; ACROMION PROCESS FRACTURE; CORACOIDS PROCESS FRACTURE; KUHN CLASSIFICATION; OGAWA CLASSIFICATION.

**Descriptors:** SHOULDER FRACTURES; ACROMION.

## INTRODUCCIÓN

El complejo suspensorio superior del hombro es una estructura de forma circular formada por huesos, músculos y ligamentos, que juega un papel fundamental en la estabilidad del hombro. (1, 2)

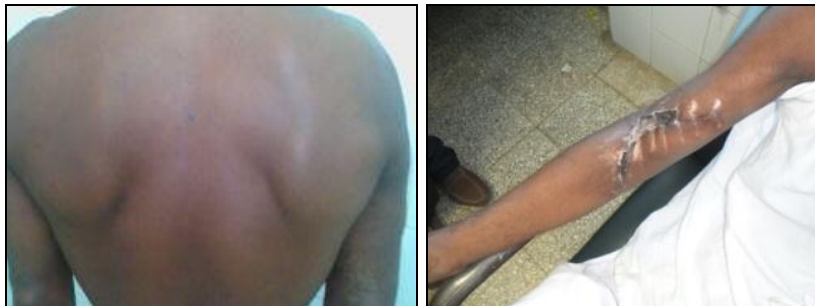
La articulación del hombro es una articulación colgante (hang joint), cuyos componentes óseos son el acromion, apófisis coracoides, glenoides y tercio externo de la clavícula. Dentro de las partes blandas, que forman parte de esta estructura, están los músculos trapecio, romboideo, angular del omóplato, deltoides, esternocleidomastoideo, escalenos, coracobraquial, braquial anterior, porción corta del bíceps, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular, y los ligamentos acromioclaviculares, coracoclaviculares, coracoacromiales y la cápsula articular. (1-3) Las interrupciones traumáticas simples de este complejo suspensorio, como el tipo I de las fracturas distales de la clavícula, son comunes, pero se sabe que las interrupciones dobles son raras. (2-4) La interrupción doble puede ocurrir en combinación con lesiones óseas y de tejidos blandos, y pueden llevar

a la inestabilidad. Por consiguiente, usualmente requieren tratamiento quirúrgico. Por otra parte, es difícil imaginar la triple interrupción de estas estructuras durante un acontecimiento traumático solo. (2, 4-6)

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 46 años de edad, que sufrió un accidente de tránsito, al ser impactado por un ómnibus en la carretera por donde transitaba; sufrió traumatismos múltiples, pero fundamentalmente a nivel del hombro y codo derecho. Fue trasladado al hospital provincial donde fue examinado y se tomaron las medidas generales de todo politraumatizado. En el examen físico del sistema osteomioarticular presentaba: herida longitudinal avulsiva de unos 15 cm, en la región anterior del codo derecho, que interesaba piel y el tejido celular subcutáneo. Presentaba, además, aumento de volumen marcado a nivel del hombro, con dolor a la palpación, tanto en la región anterior como lateral, y posterior de la articulación con una impotencia funcional absoluta (**imagen 1**).

### IMAGEN 1. Hallazgos en el examen físico: aumento de volumen y herida avulsiva del codo



### IMAGEN 2. Hallazgos radiológicos: se señalan los sitios de fractura



Exámenes complementarios: radiografía inicial en una vista anteroposterior de hombro derecho: se observó fractura articular de la glenoides, fractura

de acromion tipo III, según la clasificación de Kuhn, sin otras alteraciones óseas. Radiografías evolutivas en vista anteroposterior y axial (transaxilar) del

hombro a la semana del ingreso: se observaron los mismos hallazgos iniciales, pero impresionó tener una fractura de la apófisis coracoides (**imagen 2**).

En la tomografía axial computarizada (TAC) de escápula, se comprobó la fractura de la cavidad

glenoidea, la fractura de acromion en un grado III de Kuhn, con ligero descenso y compromiso del espacio subacromial, y la existencia de una fractura de la coracoides tipo II de la clasificación de Ogawa (**imagen 3**).

### IMAGEN 3. TAC de escápula: muestra las diferentes fracturas



### IMAGEN 4. Fijación percutánea del acromion



El paciente fue llevado al salón de operaciones previo chequeo preoperatorio, se realizó desbridamiento y lavado quirúrgico de la herida del codo, se inmovilizó el miembro y fue ingresado con

antibioticoterapia, hidratación y analgésicos por vía parenteral. El paciente evolucionó con sepsis superficial de la herida y necrosis parcial de sus bordes, lo cual demoró la cirugía abierta de la fractura de acromion, por lo que se realizó fijación percutánea de la misma con alambres de Kirschner (**imagen 4**).

Las fracturas de la glenoides y de la coracoides fueron tratadas conservadoramente. Posteriormente el paciente evolucionó satisfactoriamente y luego del período de inmovilización (seis semanas) comenzó la rehabilitación, con buena evolución clínica y una función aceptable del miembro en dos meses de tratamiento (tiempo de seguimiento), asintomático y con una abducción del hombro de 90 grados, 70 grados de rotación interna y los 30 grados de rotación externa (**imagen 5**).

### IMAGEN 5. Resultados funcionales (2 meses de rehabilitación)



### DISCUSIÓN

Con este concepto del hombro como estructura circular en forma de en anillo, como la pelvis, es razonable pensar que si el anillo está fracturado en un área y los fragmentos están desplazados, entonces debe haber una fractura o dislocación en

otra porción del anillo para provocar su inestabilidad; (1, 2, 6) sin embargo, la triple interrupción del complejo suspensorio del hombro, lo cual es rotura del anillo en tres posiciones diferentes, es una lesión muy rara. (1, 6-8) En la literatura revisada se reportan pocos casos y en la mayoría se asociaron la fractura desplazada del

proceso coracoideo con la fractura de acromion y la fractura desplazada de la clavícula distal. (2, 5, 7) En el caso presentado se asoció una fractura del proceso coracoideo tipo II de la clasificación de Ogawa, con fractura de acromion tipo III de Kuhn y fractura de la glenoides.

La reducción abierta, con o sin fijación interna, raras veces es requerida para fracturas aisladas de la escápula. Generalmente, las fracturas del proceso coracoideo y del acromion con desplazamientos mínimos han sido tratadas conservadoramente con resultado positivo. (5, 7, 9) Las fracturas, significativamente desplazadas del acromion con retracción del fragmento y su intrusión en el espacio subacromial, constituyen la excepción del tratamiento conservador. Estas fracturas son las catalogadas como tipo III de la clasificación de Kuhn y son sumamente raras. Si la función del deltoides está deteriorada, o si el espacio subacromial está significativamente comprometido, causando impacto externo de las tuberosidades durante la abducción,

como en el paciente presentado, la reducción abierta y fijación interna, usando alambres Kirschner o placas y tornillos, está indicada. (1, 6, 9, 10)

Si la fractura de la coracoides cursa con dislocación del tercio externo de la clavícula, deberá realizarse la reducción y fijación interna con un tornillo de la fractura y reducción abierta de la luxación con la sutura del ligamento acromioclavicular. (5, 7) En las fracturas del borde glenoideo, asociadas con dislocaciones traumáticas del hombro, si la fractura glenoidea ocupa un cuarto de la superficie articular, la reducción primaria y la fijación interna están obligadas para impedir la subluxación o dislocación recurrente. Si el borde glenoideo es pequeño después de la dislocación, debería ser tratada conservadoramente y solo reducir la luxación. (9, 10) Independientemente de la magnitud de la lesión y el procedimiento terapéutico realizado, la rehabilitación precoz ocupa un papel determinante en la recuperación funcional del miembro, incluso en las lesiones más complejas. (7-10)

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Lecoq C, Marck G, Curvale G, Groulier P. Triple fracture of the superior shoulder suspensory complex. *Acta Orthop Belg* [revista en internet]. 2001 [citado 10 de junio 2015]; 67(1): 68–72. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11284275>.
2. Oh W, Jeon IH, Kyung S, Park C, Kim T, Ihn C. The treatment of double disruption of the superior shoulder suspensory complex. *Int Orthop* [revista en internet]. 2002 [citado 10 de junio 2015]; 26(3):145–9. Disponible en: [http://www.researchgate.net/publication/11301930\\_The\\_treatment\\_of\\_double\\_disruption\\_of\\_the\\_superior\\_shoulder\\_suspensory\\_complex](http://www.researchgate.net/publication/11301930_The_treatment_of_double_disruption_of_the_superior_shoulder_suspensory_complex).
3. Botchu R, Lee KJ, Bianchi S. Radiographically undetected coracoid fractures diagnosed by sonography. Report of seven cases. *Skeletal Radiology* [revista en internet]. 2012 [citado 10 de junio 2015]; 41(6): 693–698. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21946933>.
4. Anavian J, Wijdicks CA, Schroder LK, Vang S, Cole PA. Surgery for scapula process fractures: good outcome in 26 patients. *Acta Orthopaedica* [revista en internet]. 2009 [citado 10 de junio 2015]; 80(3): 344–350. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19857183>.
5. Bhatia DN. Orthogonal biplanar fluoroscopy-guided percutaneous fixation of a coracoid base fracture associated with acromioclavicular joint dislocation. *Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery* [revista en internet]. 2012 [citado 10 de junio 2015]; 16(1): 56–59. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22411122>.
6. Jung CY, Eun IS, Kim JW, Ko YC, Kim YJ, Kim CK. Treatment of triple fracture of the superior shoulder suspensory complex. *J Korean Orthop Assoc* [revista en internet]. 2011 [citado 10 de junio 2015]; 46(1): 68–72. Disponible en: [http://www.researchgate.net/publication/272411091\\_Treatment\\_of\\_Triple\\_Fracture\\_of\\_the\\_Superior\\_Shoulder\\_Suspensory\\_Complex](http://www.researchgate.net/publication/272411091_Treatment_of_Triple_Fracture_of_the_Superior_Shoulder_Suspensory_Complex).
7. Duan X, Zhang H, Zhang H, Wang Z. Treatment of coracoid process fractures associated with acromioclavicular dislocation using clavicular hook plate and coracoid screws [revista en internet]. 2010 [citado 10 de junio 2015]; 19(2): 22-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20006526>.
8. Kim SH, Chung SW, Kim SH, Shin SH, Lee YH. Triple disruption of the superior shoulder suspensory complex. *Int J Shoulder Surg* [revista en internet]. 2012, Apr [citado 10 de junio 2015]; 6(2): 67-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3391788/>.
9. Lal H, Bansal P, Sabharwal VK, Mawia L, Mittal D. Recurrent shoulder dislocations secondary to coracoid process fracture: a case report . *Journal of Orthopaedic Surgery* [revista en internet]. 2012 [citado 10 de junio 2015]; 20(1): 121–125. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22535828>.
10. Tamimi Mariño I, Martín Rodríguez I, Mora Villadeamigo J. Triple fracture of the shoulder suspensory complex. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* [revista en internet]. 2013 [citado 10 de junio 2015]; 57(5): 371-374. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24071049>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.