

Hospital Militar Central Universitario

Dr. Carlos J. Finlay

**LESIONES DE Mc LAUGHLIN Y BANKART INVERTIDA TRAS LUXACION POSTERIOR DE LA ARTICULACION ESCAPULOHUMERAL ASOCIADA A FRACTURA DIAFISARIA DE HUMERO. CASO CLINICO.**

\*Dr. Mauro Rumbaut Reyes. Ave. 15 Núm. 276, 7mo. piso, apto. Núm. 7, entre J e I, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba. Teléfono: 8328729.

\*Dr. Dashiell Cañizares Betancourt. Teléfono: Ave. 29-E Núm. 7405, apto. Núm.7, entre 74 y 76, Playa, Ciudad de La Habana. Teléfonos: 2057090 ó 8313634.  
[ntan@infomed.sld.cu](mailto:ntan@infomed.sld.cu)

\*Dr. Ernesto García Fresnillo. Calle 140 Núm. 3506, entre 35 y 37, Marianao, Ciudad de La Habana. Teléfono: 2610493. [fresnillo@infomed.sld.cu](mailto:fresnillo@infomed.sld.cu)

\*Dr. Reynaldo Cuni Frontela. Calle 27-B Núm. 23217, Edificio 102, apto. 22, entre 232 y 234, La Lisa, Ciudad de La Habana. Teléfono: 2713244.

\*Dr. Jesús Carlos Uranga Gafa. Calle 122 Núm. 4314, apto. Núm. 1, entre 43 y 45, Marianao, Ciudad de La Habana. Teléfono: 2674881.

\* Especialistas Primer Grado en Ortopedia y Traumatología.

**RESUMEN**

Presentamos el caso de un paciente masculino de 53 años de edad que luego de recibir un trauma en el hombro izquierdo, acude a nuestro Servicio, con dolor intenso, deformidad e incapacidad funcional absoluta de ese miembro. Se diagnostica una luxación glenohumeral posterior, asociada a fractura diafisaria de húmero. Se realiza reducción cerrada de la luxación y fijación interna con lámina AO de la fractura diafisaria. Luego de la reducción, los estudios imagenológicos mostraron una fractura del aspecto anterointerno de la cabeza humeral (lesión de Mc Laughlin) y fractura del reborde glenoideo posterior (lesión de Bankart invertida). Se mantiene tratamiento conservador a pesar de la magnitud del daño articular y se obtienen resultados funcionales satisfactorios. Se discuten además las posibles opciones de tratamiento.

**Palabras clave:** Luxación posterior de hombro, Luxación glenohumeral posterior, Fractura diafisaria de húmero, Lesión de Mc Laughlin, Lesión de Bankart invertida.

## INTRODUCCION

La articulación escápulo humeral, en virtud de su anatomía y biomecánica, es una de las más inestables del esqueleto humano y, por tanto, una de las que con mayor frecuencia sufre luxaciones; ocupa cerca de 50 % del total de éstas. 1

La cabeza humeral puede desplazarse en sentido anterior, posterior, inferior o superior, según el mecanismo de producción y la dirección del vector de fuerza que produzca el trauma. Las luxaciones posteriores ocupan el segundo lugar en frecuencia luego de las anteriores, y representan entre 2 y 5 % del total de las luxaciones escapulo-humerales. 2-3

Sir Astley Cooper fue el primero en describir una luxación posterior de hombro en 1822. 4 Luego, en 1839, este autor publicó un artículo, en el cual citaba la luxación del hueso humeral al dorso de la escápula como un accidente que no debe ser olvidado. 5

Desde aquel entonces, se han escrito numerosos artículos que han elevado el conocimiento de los cirujanos ortopedistas acerca de esta entidad. En 1952, Harrison Mc. Laughlin describió la luxación posterior, como una “ trampa diagnóstica ” y otros autores han utilizado similares términos al describirla. 6 En la actualidad, la luxación posterior escapulo-humeral continúa siendo pasada por alto o diagnosticada tardíamente, en ocasiones, cuando el paciente ya presenta una capsulitis adhesiva del hombro.

A pesar de la supuesta dificultad diagnóstica que aún en nuestros días se plantea para la luxación posterior, la historia de la Ortopedia habla de otro modo. En 1855, 40 años antes del descubrimiento y desarrollo de la radiografía por Roëntgen; el cirujano francés Joseph Malgaigne publicó un artículo en el cual describía tres de sus casos que fueron diagnosticados clínicamente, a través del examen físico. 7-8 Mc. Laughlin también señaló que el diagnóstico clínico es claro e inolvidable, pero sólo cuando es sospechado y que el conocimiento de éste disminuye las probabilidades de error. 9

En 1949, Wilson y Mc. Keever reportaron 11 casos de luxación posterior de hombro y refirieron que la llave del diagnóstico clínico está dado por los siguientes hallazgos al examen físico: 1- prominencia del proceso coracoideo y de la porción anterior del acromion, 2- aplanamiento del deltoides, 3- incapacidad para la supinación completa del antebrazo con el codo totalmente extendido. 10

Piulach, en 1967, clasificó la luxación posterior en tres variantes, según el lugar que ocupa la cabeza humeral al perder su relación con la glenoides. La variante más frecuente es la subacromial, en la cual la cabeza descansa sobre el reborde glenoideo posterior y debajo del acromio en el espacio subacromial de Hennequin. La variante subglenoidea es infrecuente y en ella la cabeza se coloca detrás y debajo de la glenoides y la variante subespinosa es aquella en que la cabeza humeral se sitúa medial al acromion y debajo de la espina escapular; ésta es rara y sólo ocurre si el desgarramiento capsulomuscular es grande. 1

El mecanismo del trauma que produce la luxación puede ser directo o indirecto. El primero ocurre cuando el trauma asienta en la cara anterior del muñón del hombro en

sentido anteroposterior. El segundo se produce por la acción de una carga axial con el miembro en flexión, aducción y rotación interna. También pueden producirse secundaria a una contracción muscular violenta asociada a convulsiones o terapia electroconvulsivante. En este último caso, una rotación interna potente a expensas de los músculos dorsal ancho, pectoral mayor y subescapular los cuales sobrepasan la acción de los rotadores externos, es quien produce la luxación. 1, 2, 3, 11

Debido a la complejidad de los mecanismos que causa este tipo de luxación y la energía cinética necesaria para provocarla, no es infrecuente que ésta se asocie a otras lesiones óseas y de partes blandas que predisponen la articulación a una recidiva de la misma, por lo que complica así su evolución y pronóstico. Entre las lesiones de partes blandas podemos citar: las rupturas del labrum posterior, ruptura capsular y desprendimiento de su inserción perióstica, ruptura incompleta del borde posteroinferior del labrum (lesión de Kim). Las lesiones que interesan la estructura ósea pueden ser glenoideas o cefálicas como la fractura del reborde glenoideo posterior (lesión de Bankart invertida), osificación extraarticular de la glenoides posterior (lesión de Bennet), fractura por compresión del aspecto anteromedial de la cabeza humeral (lesión de Mc. Laughlin), entre otras. 12

En la literatura han sido descritas asociaciones de estas lesiones y su descripción precisa de su estudio complejo para ayudar a mejorar el tratamiento.

Presentamos un caso de una combinación poco frecuente de lesiones que consisten en: luxación posterior glenohumeral asociada a fractura espiroidea de la diáfisis del húmero, lesión de Bankart invertida y fractura de Mc.Laughlin. Tras la reducción cerrada de la articulación del hombro, se pudo observar una gran fractura de la porción anteromedial de la cabeza humeral en la radiografía y tomografía, así como la fractura del reborde glenoideo posterior. Luego se trató la fractura diafisaria con osteosíntesis interna. Además de la descripción del caso se discutirán el mecanismo de lesión y las opciones de tratamiento.

## **CASO CLINICO**

Paciente masculino de la raza blanca de 53 años de edad con antecedentes de alcoholismo en proceso de desintoxicación, quien durante un episodio de abstinencia alcohólica presentó crisis disociativa, se proyectó contra el suelo y recibió trauma en la cara anterior del hombro que le provocó dolor intenso en ese miembro. A la llegada a nuestro Servicio, presentaba al examen físico actitud de Desault, con acortamiento del miembro a expensas de la distancia acromio– epicondilea, con deformidad en rotación interna y angulación a nivel del brazo, dolorosa a la palpación y con crepitación ósea. A nivel del hombro, presentaba deformidad del mismo con relieve acromiocracoideo marcado, aplanamiento de la curva deltoidea y triangulo de Bailey con estrechamiento de su base. Se podía palpar la cabeza humeral en el espacio subacromial de Hennequin y el dolor no cesaba con la inmovilización del miembro. La exploración vasculonerviosa fue normal.

El estudio radiológico inicial mostró una luxación posterior escapulohumeral y una fractura espiroidea de la diáfisis humeral en la unión del tercio medio con el proximal

(Figura 1). Se realizó de urgencia, bajo anestesia general y relajación muscular una manipulación cerrada de la luxación glenohumeral y reducción abierta y osteosíntesis interna con dos tornillos de interpresión y lámina fenestrada de neutralización de ocho orificios; se fijó ésta con seis tornillos. Esta fijación se realizó por un abordaje lateral a través del tabique intermuscular externo.

En el control radiográfico postoperatorio, se observó reducción concéntrica de la cabeza humeral en la glenoides en vistas posteroanterior y axial de Iselin, pero con imagen de defecto óseo en la cara anterointerna de la cabeza humeral que interesaba una cuarta parte de la superficie articular en esta vista (Figuras 2 y 3). Se practicó, además, un estudio tomográfico que mostró una gran fractura compresiva del borde anterointerno de la cabeza humeral (lesión de Mc Laughlin), que ocupaba aproximadamente 40% de la superficie articular, y una fractura del reborde glenoideo posterior (lesión de Bankart invertida) de magnitud considerable (Figuras 4 y 5).

Clínicamente, la reducción era estable por lo que se inmovilizó con vendaje de Desault, el cual se mantuvo por espacio de seis semanas. Tras el período de inmovilización antes referido, se inició tratamiento rehabilitador de las articulaciones del hombro, codo y muñeca.

Se pudo observar la consolidación radiológica de la fractura a las seis semanas. A las diez semanas, el paciente se reincorporó a sus actividades laborales como trabajador agrícola. En este momento, la abducción alcanzaba 80° y la rotación interna era similar a la del miembro no lesionado (Figuras 6, 7 y 8) y las maniobras de exploración para la

## **DISCUSION**

La combinación de luxación posterior escapulohumeral con lesión de Mc Laughlin y lesión de Bankart invertida no es poco frecuente y así lo han descrito autores como Wilson y Mc Keever en 1949, Mc Laughlin en 1952 y 1963, Neer en 1975, Pollock en 1993, Beltrán en 1997 y Wolf y Mair en 1998, entre otros. 6, 8-10, 13 –15 Otros autores han descrito la asociación del luxación posterior con fractura de la diáfisis humeral, pero al producirse esta última en el momento de la reducción manual cerrada por rotación externa excesiva. 8, 16 Sin embargo, la asociación de luxación posterior con fractura de Mc Laughlin, lesión de Bankart invertida y fractura diafisaria de húmero no ha sido publicada, al menos en la literatura revisada por los autores de este trabajo.

A la vista del cuadro clínico e imagenológico, pensamos que esta lesión se debe haber producido por la combinación de mecanismos directos e indirectos; ocurrió primero la luxación por trauma directo en sentido anteroposterior sobre el muñón del hombro, y provocó entonces las lesiones de Mc Laughlin y Bankart; y en un segundo momento, al encontrarse el húmero fijo por la dislocación, se produjo un nuevo trauma en este hueso, y tuvo lugar entonces la fractura diafisaria por un mecanismo indirecto de torsión, atendiendo al tipo de trazo fracturario.

En cuanto al tratamiento aplicado, conocemos el esquema propuesto por Neer y difundido por autores como Hawkins (1987), Rockwood (1984) y Gerber (1996), en el cual se señala como tributarios de tratamiento conservador aquellos casos en los cuales la fractura del aspecto anterointerno de la cabeza humeral afecte menos de 20% de la superficie articular y que tengan una articulación estable luego de la reducción cerrada.

Si la fractura interesa entre 20% y 45% de la superficie cefálica, estaría indicado el tratamiento quirúrgico, consistente en la transferencia del tendón del subescapular al defecto óseo cefálico (Técnica de Mc Laughlin) o traslado del troquín con su inserción subescapular a dicho defecto (Técnica modificada de Neer). Ante defectos mayores de 45%, estos autores aconsejan colocar injerto criopreservado de cabeza femoral en el sitio de la fractura para restablecer la superficie articular lo más congruentemente posible, o simplemente realizar una artroplastia parcial si no existe lesión de Bankart invertida; o total, si existiese esta última. 8, 17

Nuestro caso presentaba una lesión de Mc Laughlin con afección cercana a 40% de la superficie articular y una lesión de Bankart invertida de magnitud considerable; pero, sin embargo, la articulación era estable luego de la reducción. Por tal motivo y por concomitar la luxación con una fractura de la diafisis humeral, decidimos tratar conservadoramente la articulación afectada y fijar la fractura humeral.

Los resultados clínicos y funcionales fueron similares a los descritos por autores como Mc Laughlin, Neer, Rockwood, Hawkins, Matsen, Gerber, Rodríguez Jiménez y otros, quienes ante lesiones como éstas, aplican tratamiento quirúrgico por cualquiera de las técnicas antes descritas. La inmovilización se realizó con vendaje de Desault y no en 20° de rotación externa como plantean los trabajos revisados, sin afectación tampoco de los resultados finales.

En el momento de redactar este artículo, nuestro paciente, a las 12 semanas de la lesión, presenta una movilidad útil del hombro con abducción de 90°, rotación interna de 70° y pronación del antebrazo con el codo extendido casi total. Se ha incorporado a sus actividades laborales como pequeño agricultor y no existe dolor, sino a los movimientos extremos de abducción.

Las maniobras de estrés para explorar inestabilidad posterior son negativas, aunque ligeramente dolorosas, lo cual consideramos se debe al proceso de cicatrización aún inconcluso, pues, como conocemos, la fibrogénesis luego de dañada la fibra colágena puede extenderse hasta las 20 semanas después de ocurrida la lesión.

El paciente se encuentra en estos momentos cumplimentando la fase II del esquema de rehabilitación propuesto por Montgomery para la inestabilidad glenohumeral y hasta la fecha, la evolución es satisfactoria. 2

## **CONCLUSION**

Como conclusión, pensamos que la combinación de lesiones que acabamos de exponer es extremadamente infrecuente, pero que su pronóstico, luego de aplicado un tratamiento conservador y seguimiento consecuente, no dista mucho de los casos tratados quirúrgicamente.

## **ABSTRACT**

We report a case of a 53 years old male who received a trauma in his left shoulder. He came to our Service with intensive pain, deformity and absolute functional incapacity in his left upper limb. We diagnose a posterior glenohumeral dislocation associated to an humeral shaft fracture. A closed reduction for the dislocation and an open internal fixation with ASIF plate for the shaft fracture were performed. Before the reduction of the dislocation image study showed a fracture on the postero-internal side of the humeral head (Mc Laughlin lesion) and a fracture on the posterior glenoid rim (reversed Bankart lesion). We maintained non surgical treatment for the dislocation and we obtained functional satisfactory result. We discussed beside, others possible options of treatment.

**Key words:** Posterior shoulder dislocation, Posterior glenohumeral dislocation, Humeral shaft fracture, Mc Laughlin fracture, Reversed Bankart fracture.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Piulach D. Lecciones de Patología Quirúrgica. Barcelona: Ed Torau Sa: 1958, t.II, p. 265-271.
2. Edmonson AS, Crenshaw AH. Campbell's Operative Orthopaedic. 9na Ed. Co.St Louis. Missouri: Mosby CD Online; 1999.
3. Posterior Glenohumeral Instability . En: Emedicine.com: 2005.
4. Cooper A. A Treatise on dislocation and fracture of the joints. Philadelphia: Lea & Blanck; 1822.
5. Cooper A. On the dislocation of the os humeri upon the dorsum scapula, and upper fracture of the shoulder joint. Guy's Hosp. Rep. 1839;4:265-284.
6. Mc. Laughlin HL. Posterior dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg. 1952;34A:584-606.

7. Malgaigne JF. Traites des Fractures et des Luxations. Paris: J B Baillier; 1855.
8. Neer CS, Rockwood CA. Fractures and Dislocation of the shoulder. In: Rockwood C.A. Ed. Fractures. Philadelphia: J.B Lippincott; 1975, p. 686-687.
9. Mc. Laughlin HL. Locked posterior subluxation of the shoulder: Diagnosis and Treatment. Clin Q North Am. 1963;43:1621-1622.
10. Wilson JL, Mc. Keever FM. Traumatic Posterior (Retrograde) dislocation of the Humerus. J Bone Joint Surg Am. 1949;31: 160-172.
11. Schwartz E, Warren RF, O'Brien SJ, *et al.* Posterior shoulder instability. Orthop Clin Nort Am. [ Medline ] Jul. 1987;18(3):409-419.
12. Protocolo diagnóstico de hombro doloroso. En: <http://www.mapfremedicina.es>
13. Pollock RG, Bigliani LU. Recurrent posterior shoulder instability. Diagnostic and Treatment. Orthop. [ Medline ] Jun 1993;(291):85-96.
14. Beltrán J, Rosenberg ZS, Chanman VP, *et al.* Glenohumeral instability evaluation with arthrography. Radiographics. [ Medline ] May-Jun 1997;17(3):657-673. .
15. Wolf EM, Eakin CL. Arthroscopics capsular plication for posterior shoulder instability. Arthroscopy. [ Medline ]. Mar 1998;14(2):153-163.
16. Dimon JH. Posterior dislocation and posterior fracture dislocation a review of 10 cases: South Med J. [ Medline ] Jun 1967;60 (6):661-666.

17. Gerber C, Lambert SM. Allograft reconstruction of segmental defect of humeral head. Treatment of chronic, locked dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* [ Medline ] Aug. 1984;78(3):376-382.