

ACTUALIZACIÓN

Lesiones óseas en la inestabilidad postraumática del hombro

CARLOS A. DE ANQUIN

Hospital Nacional de Clínicas, Córdoba

Las lesiones anatómicas relacionadas con la luxación recidivante del hombro se describieron a partir del siglo XIX.^{2,3,5,26} En particular, el defecto de la cabeza humeral fue bien documentado, pero recién después del artículo de Hill y Sachs,¹⁷ los cirujanos ortopedistas comenzaron a darle importancia a esta lesión, que era considerada más un hallazgo radiológico, sin darle el verdadero valor como causa patogénica de las recurrencias.^{4,13}

La mayoría de los pacientes con inestabilidad postraumática del hombro presentan las lesiones comunes de las partes blandas (desprendimiento labral con sus variantes, lesión labral superior, distensión capsular, receso plegnoideo) y pueden ser tratados correctamente con cirugía artroscópica o convencional, de acuerdo con cada caso.

Pero existe un grupo de pacientes que presentan lesiones óseas que, según nuestra experiencia, es necesario reparar para conseguir un resultado satisfactorio.^{9,10,12}

Las lesiones óseas son:

- 1) Glenoideas: a) erosión; b) fractura del reborde; c) estrechez, oblicuidad.
- 2) Muesca o defecto humeral (lesión de Hill-Sachs) anterior o posterior.

Sólo mediante el estudio correcto de la patología completa es posible elegir un procedimiento adecuado para cada paciente ya que, precisamente en la inestabilidad del hombro, existen numerosas técnicas quirúrgicas, algunas de las cuales, de acuerdo con nuestro entender y con la bibliografía internacional, siguen teniendo vigencia y otras deben abandonarse.⁸

Nos vamos a ocupar sólo del tratamiento de las lesiones óseas, dejando a un lado las diferentes técnicas indicadas para las lesiones de las partes blandas.^{9,10,12}

Evaluación clínica

El examen clínico del paciente es, obviamente, fundamental para diagnosticar una inestabilidad y su dirección, pero no nos ocuparemos de él, ya que no es el objetivo de este trabajo.¹⁴

Evaluación radiológica

Desde 1955 nuestra escuela estudia las lesiones óseas con la radiografía tangencial posterior^{8,11} (Fig. 1). Esta radiografía se toma con la placa puesta sobre el hombro, y el rayo dirigido hacia arriba y adelante, con unos 20° de angulación, siguiendo la parte posterior del brazo. Esta es la única proyección que muestra, al mismo tiempo, el defecto humeral y las lesiones glenoideas (Fig. 2).



Figura 1. Radiografía tangencial posterior. Posición del paciente.

Recibido el 20-9-2004.

Correspondencia:

Dr. CARLOS A. DE ANQUIN
Av. Universitaria 219
(5105) Villa Allende, Córdoba
Tel.: 03543-431852
E-mail: cadeanquin@hotmail.com



Figura 2. Radiografía tangencial posterior. Se observan la fractura del reborde glenoideo y la muesca humeral.

Por supuesto, también pueden utilizarse las posiciones de West Point (para la glenoides y la de Stryker (para el húmero), pero son dos placas en vez de una sola.

La TC es el estudio que muestra con mayor precisión la magnitud de las lesiones y puede medir el tamaño de la muesca (Fig. 3).

No hacemos referencia a la resonancia magnética, ya que no es imprescindible en estos pacientes.

Hemos clasificado la lesión de Hill y Sachs, de acuerdo con su tamaño, en tres grados: 1) pequeña: 1 cm; 2) moderada: 2 cm; 3) severa: más de 2 cm.^{10,12}

Importancia del defecto humeral (lesión de Hill-Sachs)

Una muesca humeral posterior (inestabilidad anterior) predispone el enganche de la cabeza humeral en el reborde glenoideo anterior. Esta muesca se produce en la primera luxación y aumenta de tamaño con las sucesivas recidivas, como resultado de repetidas fracturas por impacción (Fig. 4).

En los casos de inestabilidad posterior las lesiones serán invertidas (Fig. 5).

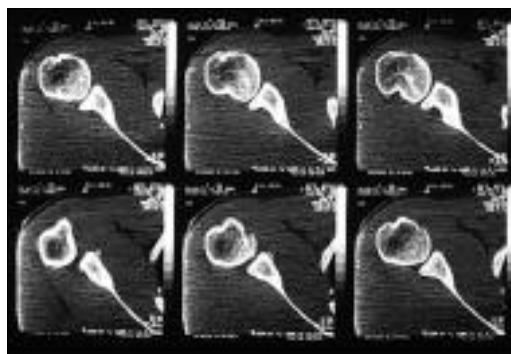


Figura 3. TC. Fractura del reborde y muesca humeral.



Figura 4. Gran muesca humeral (primera luxación).

La importancia del defecto humeral es que reduce efectivamente el área de deslizamiento de la cabeza humeral sobre la cavidad glenoidea y favorece el enganche al llevar el brazo en rotación externa.

La presencia de una muesca moderada o severa puede dar lugar a la producción de recidivas posquirúrgicas si sólo se ha practicado una cirugía sobre las partes blandas.^{6,14}

En 232 pacientes operados, hemos comparado los resultados de los estudios radiológicos con los hallazgos quirúrgicos. Es interesante destacar que en el 30% de estos casos el labrum no presentaba lesiones.

Las muescas humerales encontradas fueron:

Grado 1: 106 (52%).

Grado 2: 75 (28%).

Grado 3: 21 (10%).

Lesiones óseas glenoideas

Últimamente, se está dando mayor importancia a los cambios que afectan la glenoides.³¹ Rowe encontró que un 73% de sus pacientes presentaban algún tipo de lesión de las ya descritas.²⁹

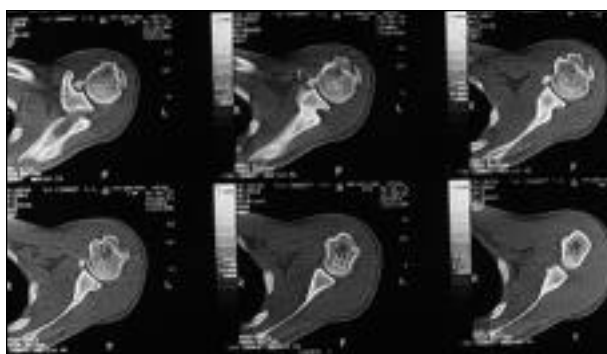


Figura 5. TC. Lesión del reborde glenoideo posterior y muesca humeral anterior (luxación recidivante posterior).

Nosotros hemos observado un 50% de nuestros casos, con una pérdida ósea del reborde glenoideo de más del 20%.

Tratamiento

Como ya mencionamos, el tratamiento adecuado varía según cada paciente, para corregir las lesiones específicas.

Hay que recordar que de acuerdo con diferentes estadísticas, la recurrencia posquirúrgica va de un 3 a un 12%.²² Pero creemos que también hay que considerar como malos resultados a los pacientes que quedaron con una limitación de la rotación externa o con un síndrome de Trillat o del rodete,³⁰ por no haber tratado un labrum desprendido.

Evaluamos el grado de muesca humeral, el estado de la glenoides y del labrum para indicar el procedimiento quirúrgico adecuado.

El 60% de nuestros pacientes presentaron lesión de Bankart, muesca pequeña y glenoides normal. En estos casos utilizamos la técnica de Bankart modificada por Rowe.²⁸

No usamos las técnicas de Oudard, Dickson O'Dell, Magnuson, Putti-Platt ni Bristow-Helfet. Algunas no exploran la articulación y todas ellas restringen en mayor o menor grado la rotación externa y predisponen a la artrosis.^{1,15,16,18-21,25,27,33}

En los pacientes con las lesiones óseas descritas, utilizamos la técnica integral de De Anquin:^{8,10,12}

- 1) Abordaje transacromial, paciente en posición de silla de playa.
- 2) Resección parcial del acromion, que se empleará como injerto preglenoideo.
- 3) Exploración articular a través de una incisión longitudinal entre el subescapular y el supraespinoso.
- 4) Cruentado del reborde glenoideo anterior.
- 5) Perforación del reborde (tipo Bankart) para pasar dos puntos de sutura. Actualmente, usamos dos arpones.
- 6) Se pasan las suturas a través de perforaciones en el injerto, al que se lo coloca paralelo al reborde glenoideo, tratando de que no sobresalga hacia la articulación para que no actúe como tope.
- 7) Se pasan las suturas a través de la cápsula y del subescapular, emergiendo en la parte superficial del tendón. Se anudan los hilos, fijando el tendón, la cápsula y el injerto contra el reborde glenoideo, con lo que se anula la distensión capsular y el receso preglenoideo.
- 8) Artrotomía posterior entre el supraespinoso y el infraespinoso y relleno de la muesca humeral, si es grave. Lo realizamos transfiriendo el tendón del infraespinoso con un fragmento del troquíter (10% de los casos) (Fig. 6).
- 9) Sutura del manguito rotador con tensión adecuada para mejorar la inestabilidad y no limitar la rotación externa.



Figura 6. Técnica del relleno del defecto humeral.

Resultados

Hemos evaluado a 67 pacientes (70 hombros) desde 1992 hasta 2000. Tres pacientes tenían inestabilidad bilateral. Edad: 18-42 años. Hombro derecho: 42. Hombro izquierdo: 28. Defecto pequeño y moderado: 56 casos (80%). Defecto severo: 6 casos (9%).

Para la valoración de los resultados utilizamos la escala de Rowe:²⁹

64 pacientes excelentes.

4 pacientes buenos.

1 paciente regular.

1 paciente malo.

2 relajaciones: 1 boxeador (caso regular); 1 epiléptico (caso malo).

Conclusiones

Creemos que muchos de los procedimientos empleados para el tratamiento de la inestabilidad postraumática del hombro deben abandonarse. Estos incluyen las técnicas que no exploran la articulación, por la posibilidad de dejar un labrum desprendido que produzca un síndrome del rodete.

Tampoco indicamos las técnicas basadas en la restricción de la rotación externa, ya que no consideran la patología y dejan completamente a un lado tanto las lesiones de las partes blandas como las óseas.

En los pacientes con lesión labral, muesca humeral pequeña y glenoides normal, realizamos la técnica de Bankart-Rowe²⁸ (60% de nuestra casuística).

Le damos mucha importancia al tamaño de la muesca humeral, como factor predisponente de las recurrencias posquirúrgicas.²³

Rowe presentó una casuística de 145 hombros operados por él, con un 3,5% de fracasos después de la cirugía. Relacionó el número de recidivas con el tamaño de la muesca, comprobada por radiografía y quirúrgicamente.



Figura 7. Radiografía tangencial posterior. Se observan el injerto acromial y el relleno de la muesca.

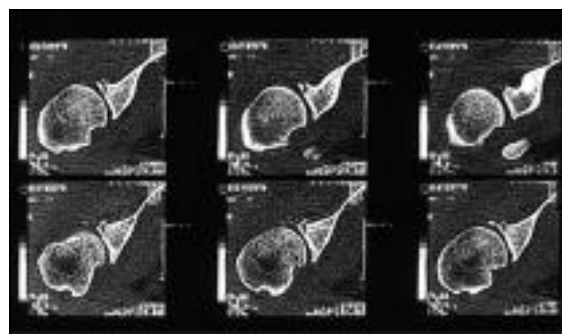


Figura 8. TC: se observan el injerto y el fragmento del troquíter, que rellenan la muesca.

En los pacientes con muesca pequeña no hubo recidivas, en los pacientes con muesca moderada hubo un 4,7% de recidivas y en los pacientes con muesca severa el porcentaje fue del 6%.²⁸

En 1984, el mismo Rowe revisó 110 hombros con muesca humeral (80 con muescas grados 2 y 3). Encontró un 5% de recidivas. Todos estos pacientes se curaron con la técnica de Bankart-Rowe y de Connolly (relleno del defecto con el infraespinoso).^{7,29,32}

Estos trabajos refuerzan nuestra teoría sobre la importancia de las lesiones óseas, en particular del defecto humeral, como responsables de nuevas recurrencias posquirúrgicas.

Por ello indicamos la utilización del injerto acromial preglenoideo cuando encontramos lesión del reborde óseo, y con muesca humeral grados 1 y 2.

Cuando hallamos además una muesca grado 3, agregamos su relleno con la transferencia del tendón del infraespinoso, con un fragmento del troquíter (Figs. 7 y 8).

Referencias bibliográficas

1. Artz T, Huffer JM. A major complication of the modified Bristow procedure for recurrent dislocation of the shoulder. A case report. *J Bone Joint Surg Am*;54(6):1293-1299;1972.
2. Bankart AS. Recurrent or habitual dislocation of the shoulder. *Br Med*;2:1131-1133;1923.
3. Bankart AS. The pathology and treatment of the recurrent dislocation of the shoulder joint. *Br J Surg*;26:23-29;1938.
4. Bost FE, Inman VT. The pathological changes in recurrent dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am*;24:595-602;1942.
5. Broca A, Hartman H. Contribution a l'étude des luxations de l'épaule. *Boll Soc Anat*;4:416-421;1890.
6. Burkhart SS, De Beer JF. Traumatic glenohumeral bone defects and their relationship to failure of arthroscopic Bankart repairs: significance of the inverted-pear glenoid and the humeral engaging Hill-Sachs lesion. *Arthroscopy*;16(7):677-694;2000.
7. Connolly JF. Humeral head defects associated with shoulder dislocations. Their diagnostic and surgical significance. *Instr Course Lect*;21:42-54;1972.
8. De Anquin CA. Elección del procedimiento de reparación de la luxación recidivante del hombro basada en el estudio radiológico. *Bol Trab Soc Argent Ortop Traumatol*;42(4):307-321;1977.
9. De Anquin CE. Las lesiones óseas en la luxación recidivante del hombro. *Bol Trab Soc Argent Ortop Traumatol*;25:179-188;1960.
10. De Anquin CE. *Bone lesions in the recurrent dislocation of the shoulder. How to repair them.* IX Congreso SICOT, Viena, 1963.pp.625-636.
11. De Anquin CE. Recurrent dislocation of the shoulder: roentgenographic study. *J Bone Joint Surg Am*;47:1085-1094;1965.
12. De Anquin CE, De Anquin CA. *Comparative study of bone lesions in traumatic recurrent dislocation of the shoulder. Surgery of the shoulder.* Toronto: BC Decker; 1984.pp.303-305.
13. Flower WH. On the pathological changes produced in the shoulder joint by traumatic dislocation. *Trans Pathol Soc Lond*;12:179-189;1961.
14. Gerber C, Ganz R. Clinical assessment of instability of the shoulder with special reference to anterior and posterior drawer tests. *J Bone Joint Surg Br*;66(4):551-556;1984.

15. **Hawkins RJ, Angelo RL.** Glenohumeral osteoarthritis. A late complication of the Putti-Platt repair. *J Bone Joint Surg Am*;72(8):1193-1197;1990.
16. **Helfet AJ.** Coracoid transplantation for recurring dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Br*;40-B(2):198-202;1958.
17. **Hill SA, Sachs MD.** The grooved defect of the humeral head. A frequently unrecognised complication of dislocation of the shoulder joint. *Radiology*;35:690-700;1940.
18. **Hovellius L, Akermark C, Albrektsson B, et al.** Bristow-Latarjet procedure for recurrent anterior dislocation of the shoulder. A 2-5 year follow-up study on the results of 112 cases. *Acta Orthop Scand*;54(2):284-290;1983.
19. **Kiss J, Mersich I, Perlaky GY, et al.** The results of the Putti-Platt operation with particular reference to arthritis, pain, and limitation of external rotation. *J Shoulder Elbow Surg*;7(5):495-500;1998.
20. **Lusardi DA, Wirth MA, Wurtz D, et al.** Loss of external rotation following anterior capsulorrhaphy of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am*;75(8):1185-1192;1993.
21. **MacDonald PB, Hawkins RJ, Fowler PJ, et al.** Release of the subscapularis for internal rotation contracture and pain after anterior repair for recurrent anterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am*;74(5):734-737;1992.
22. **Merle D'Aubigné R, Tubiana R.** *Traumatismes anciens. Généralités. Membre supérieur.* Paris: Masson; 1958.
23. **Miniaci A, Hand C, Berlet G.** *Segmental humeral head allografts for recurrent anterior instability of the shoulder with large Hill-Sachs defects: a 2 to 8 year follow-up.* 20th Annual Meeting ASES, 2003.pp.60.
24. **Munaretto F, Hoffmeyer P.** *Anterior stabilisation using the Putti-Platt and Bankart procedure. A long-term study.* 5th International Conference on Surgery of the Shoulder, Paris, 1992.pp.53.
25. **Norris TR, Bigliani LU.** *Analysis of failed repair for shoulder instability: a preliminary report. Surgery of the shoulder.* Philadelphia: Mosby; 1984.pp.111-116.
26. **Perthes G.** Uber operationen der habituellen Schulterluxation. *DTZ Chir*;85:199-227;1906.
27. **Regan WDJr, Webster-Bogaert S, Hawkins RJ, et al.** Comparative functional analysis of the Bristow, Magnuson-Stack and Putti-Platt procedures for recurrent dislocation of the shoulder. *Am J Sports Med*;17(1):42-48;1989.
28. **Rowe CR, Patel D, Southmayd WW.** The Bankart procedure: a long-term end result study. *J Bone Joint Surg Am*;60(1):1-16;1978.
29. **Rowe C.** *The shoulder.* New York: Churchill Livingstone; 1988.
30. **Trillat A, Leclerc-Chalvet F.** *Luxation récidivante de l'épaule.* Paris: Masson; 1973.
31. **Warner JJP, Gill T, Millet P, et al.** *Glenoid reconstruction for recurrent anterior instability.* 20th Annual Meeting ASES; 2003.pp.59.
32. **Zarins B, Rowe CR, Stone JW.** Shoulder instability: management of fail reconstructions. *Instr Course Lect*;38:217-230;1989.
33. **Zuckerman JD, Matsen FAIII.** Complications about the glenohumeral joint related to the use of screws and staples. *J Bone Joint Surg Am*;66(2):175-183;1984.