

Reconstrucción artroscópica de la inestabilidad anterior del hombro

GUILLERMO ARCE, PABLO LACROZE, SANTIAGO BUTLER, JUAN PREVIGLIANO y ENRIQUE PEREIRA

Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, Clínica del Sol, Buenos Aires, Argentina

RESUMEN: Dentro de las 142 reconstrucciones por inestabilidad realizadas entre 1996-2000, se seleccionaron prospectivamente 48 hombros para la reparación artroscópica. Nueve de ellos tuvieron un seguimiento inadecuado y fueron excluidos de esta serie. Treinta y nueve hombros (37 pacientes) cumplieron con los criterios de inclusión presentando una inestabilidad traumática unidireccional anterior, cinco o menos episodios de luxación, sulcus leve o negativo, lesión de Hill-Sachs leve o ausente y evidencia de lesión de Bankart en la resonancia magnética (RM). Con un seguimiento promedio de 39 meses, se realizó la evaluación retrospectiva con la escala de UCLA. Noventa y siete por ciento de los casos obtuvieron resultados buenos y excelentes. Un paciente tuvo una evolución mala por dolor moderado. No se observaron recurrencias de luxación o signos de inestabilidad en esta serie.

El tratamiento artroscópico de la lesión de Bankart ofrece las ventajas de una reparación más anatómica, menor dolor y morbilidad, mayor rango de movilidad y la posibilidad de ser realizada en forma ambulatoria. Las desventajas son su larga curva de aprendizaje y la capacidad técnica requerida para el procedimiento. Sus índices de recurrencia y complicaciones son similares a los del procedimiento a cielo abierto. Siguiendo un estricto criterio de selección de los pacientes, una técnica quirúrgica depurada y un protocolo de rehabilitación conservador, pueden esperarse excelentes resultados con estas reconstrucciones. Recomendamos el procedimiento artroscópico como el de elección en este grupo de pacientes.

PALABRAS CLAVE: Hombro. Inestabilidad. Artroscopia.

ARTHROSCOPIC RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR SHOULDER INSTABILITY

ABSTRACT: Out of 142 surgical shoulder reconstructions for instability performed between 1996-2000, 48 shoulders were prospectively selected for arthroscopic repair. Nine of them had an inadequate follow up and were excluded from this series. Thirty nine shoulders (thirty seven patients) met the inclusion criteria of post-traumatic unidirectional anterior instability, with five or less dislocation episodes, one plus or negative sulcus sign, mild or none Hill-Sachs lesion and the evidence of a Bankart defect at the MRI. With an average follow up of 39 months, a retrospective evaluation with the UCLA score was performed.

KEY WORDS: Shoulder. Instability. Arthroscopy.

Si bien diversas técnicas a cielo abierto han demostrado ser eficaces en el restablecimiento de la estabilidad glenohumeral, siempre sus resultados han sido evaluados con índices de recurrencia y no como resultado funcional. A pesar de que los abordajes quirúrgicos del hombro han evolucionado mucho en los últimos años, siguen siendo traumáticos, por lo cual el dolor, la morbilidad perioperatoria y la limitación de la movilidad articular son frecuentes.

El tratamiento quirúrgico ideal para la luxación anterior recidivante de hombro es aquel que consigue la estabilidad articular mediante una reparación anatómica de la lesión, sin disminuir el rango de movilidad^{1,7,8,9,17,18,20,24,25}

Las lesiones anatómicas que constituyen el sustrato anatomopatológico de la luxación recidivante del hombro son la avulsión de los ligamentos glenohumeral inferior y medio con el labrum glenoideo (lesión de Bankart) y la distensión plástica de la cápsula.

La cirugía artroscópica con anclajes ha probado una gran eficiencia en la reparación de la lesión de Bankart, pero su capacidad para el tratamiento de la distensión capsular sigue siendo un desafío.^{3,4,5,7,14,18,27,29}

Con el propósito de incluir gran cantidad de pacientes y acortar las curvas de aprendizaje las reconstrucciones artroscópicas se realizaron en todos los casos sin una indicación precisa, lo que aumentó el número de recidivas. La indicación de movilidad precoz luego de reparaciones artroscópicas, que se trasladaron de la rodilla al hombro sin evaluar la falta de isometría de las reconstruc-

Recibido el 26-12-2001. Aceptado luego de la evaluación el 16-5-2002

Correspondencia:

Dr. GUILLERMO ARCE
Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento
M.T. de Alvear 2400
(1122)-Buenos Aires, Argentina
Fax: 4963-9500 Int. 387
E-mail: arce@apunet.com.ar

ciones, es otro factor que influyó negativamente en las experiencias artroscópicas.

Nuestro concepto en la indicación de las reconstrucciones artroscópicas en esta serie fue de seleccionar los casos para obtener las ventajas de la técnica endoscópica con un índice de recurrencia satisfactorio.

El propósito de esta presentación es evaluar los resultados a mediano plazo de la reparación artroscópica de la inestabilidad anterior pura del hombro usando anclajes de sutura en un grupo seleccionado de pacientes.

Material y métodos

Cuarenta y ocho inestabilidades de hombro fueron seleccionadas en forma prospectiva para reparación artroscópica de la lesión de Bankart entre 142 procedimientos de estabilización glenohumeral realizados entre enero de 1996 y octubre de 2000. Nueve pacientes fueron excluidos por tener un seguimiento menor de 24 meses o desconocer su evolución.

Treinta y siete pacientes (39 hombros) pudieron reevaluarse con un seguimiento promedio de 39,2 meses (rango: 24 a 64 meses). La edad promedio en el momento de la cirugía fue de 28,3 años (17-54).

En treinta casos (76,9%) el hombro afectado fue el dominante. Trece pacientes (35,1%) participaban en deportes de contacto, 19 (51,3%), en deportes de lanzamiento (tenis, paddle, voleibol, basket) y 5 (13,5%) no realizaban actividades deportivas.

Los criterios de inclusión fueron inestabilidad traumática anterior, cinco episodios de luxación o menos, sulcus leve o negativo, lesión de Hill-Sachs leve y evidencia de lesión de Bankart en la RM. Se define como Hill-Sachs leve el defecto menor de 20% de superficie articular y que no se enganche en el borde anterior de la cavidad glenoidea.

Los pacientes con más de cinco episodios de luxación, signos de inestabilidad inferior o laxitud capsular multidireccional, defecto óseo humeral o glenoideo severo fueron excluidos de este grupo.

Todos los hombros fueron operados por dos de nosotros (G..A.O P.L.) siguiendo la misma técnica quirúrgica.

El procedimiento se llevó a cabo en posición de silla de playa. Se realizaron portales artroscópicos habituales. Considerando los hallazgos artroscópicos, se encontró la lesión de Bankart, con avulsión franca de los ligamentos glenohumerales, en 36 casos

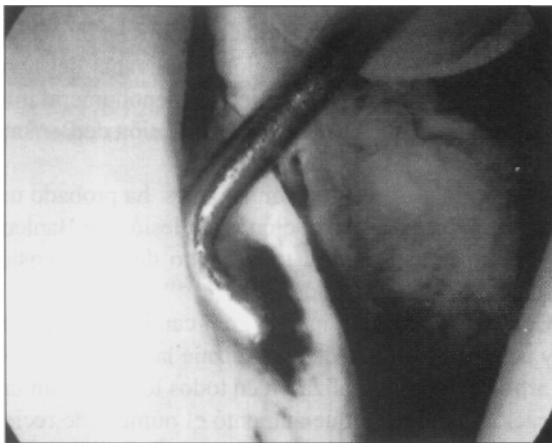


Figura 1: Hombro derecho visto desde posterior. Izq: Glenoides. Der: Cabeza humeral. Lesión y Bankart. Avulsión de ligamentos glenohumerales inferior y medio.

(Fig. 1); en los 3 restantes el labrum había cicatrizado sobre la cara anterior del cuello en una posición medial (ALPSA). En dos casos se encontraron lesiones de SLAP avulsivas y fueron fijadas con anclajes. Un caso presentó lesión de SLAP de tipo III que fue reseada. Se encontró lesión de Hill-Sachs leve en 22 casos (56,4%).

Se realizó un desbridamiento amplio del labio anterior del cuello glenoideo para lograr un lecho óseo adecuado (Fig. 2). Colocando los anclajes 2 mm sobre el cartílago articular y realizando una plicatura medial mínima se logra el deseado efecto paragolpes del labrum anterior recuperando la estabilidad por vacío de la cavidad glenoidea (Fig. 3).

Se utilizaron dos a cuatro anclajes metálicos con sutura irreabsorbible n.º 2. Se prestó especial atención en lograr nudos artroscópicos ajustados (Fig. 4).

La ruptura de los hilos de sutura o de los ojales de los anclajes fue la complicación intraoperatoria más frecuente. Los tiempos de cirugía fueron disminuyendo con la curva de aprendizaje de todo el equipo quirúrgico.

En ningún caso de esta serie se utilizó radiofrecuencia, plicatura capsular o cierre del intervalo rotador.

Catorce de los 39 casos fueron realizados en forma ambulatoria gracias al manejo del dolor posoperatorio con un bloqueo interescalénico.

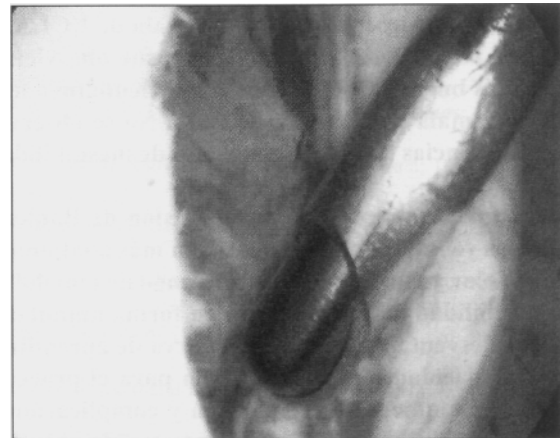


Figura 2: Desbridamiento artroscópico del cuello glenoideo para lograr lecho óseo de cicatrización.

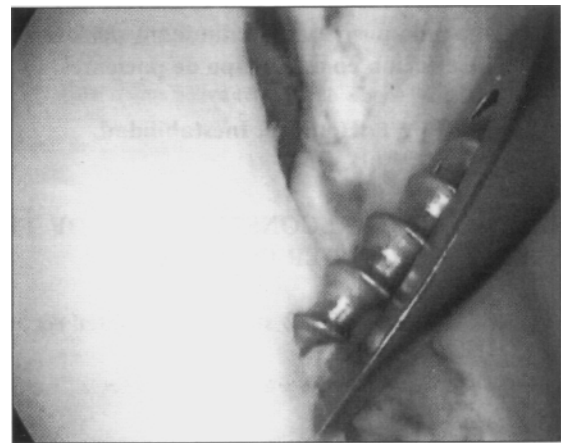


Figura 3: Colocación de anclajes sobre el cartílago para recuperar los efectos de vacío y paragolpe que restauran la estabilidad.

Un plan de rehabilitación conservador luego de 4 semanas de inmovilización con vendaje tipo Velpeau fue indicado en todos los casos. Se trató de lograr un rango de movilidad progresivo sin rotación externa por 2 meses. Se recomendaron especialmente los ejercicios de fortalecimiento con elásticos y de elongación. El retorno a la actividad deportiva habitual fue a los 6 meses.



Figura 4: Nudos de suturas para la reconstrucción artroscópica anatómica del labrum glenoideo.

Resultados

Los pacientes fueron evaluados según la Escala de resultados finales de la UCLA.^{2,10,11,12} Veintinueve casos (74,3%) fueron clasificados con un resultado excelente y 9 (23%) con bueno. Un paciente fue clasificado con un resultado malo, debido a una tendinopatía dolorosa crónica del manguito rotador. El promedio del rango de movilidad posoperatoria fue de 160° de flexión anterior, 90° de rotación externa en abducción y una rotación interna llegando hasta torácica⁷.

No se registraron casos de recurrencia de luxación o síntomas de inestabilidad en el seguimiento de esta serie. Fuera de los inconvenientes intraoperatorios descritos no se observaron complicaciones posoperatorias de consideración.

De los treinta y dos pacientes que realizaban deportes 21 (65,6%) retornaron a la práctica deportiva al mismo nivel que antes de las lesiones (Tegner 7-6). Seis pacientes (18,7%) volvieron a realizar deportes pero a un nivel o intensidad menor que antes. Cinco pacientes (15,6%) no retornaron a la actividad deportiva pero por razones ajenas al hombro afectado.

Discusión

Se describieron numerosas técnicas a cielo abierto para el tratamiento de la inestabilidad unidireccional anterior postraumática del hombro.^{1,4,5,17,18,20,25,26,29} Los índices de recidiva varían según los diversos autores y la técnica utilizada.

La mayoría de ellos se consideran aceptables cuando presentan una recurrencia inferior al 5%. Los criterios de evaluación de resultados teniendo en cuenta sólo la recurrencia no deben ser considerados de valor pues técnicas antiguas con gran limitación del rango de movimiento y que favorecen la aparición de trastornos degenerativos severos pueden ser presentadas como falsamente exitosas.

Si la estabilidad se consigue a expensas de la disminución de la movilidad, la vuelta a la actividad deportiva previa a la cirugía se hace dificultosa y en forma tardía.

El tratamiento artroscópico nació entonces con la idea de disminuir las complicaciones de la cirugía abierta. El entusiasmo inicial que siguió a la aparición del procedimiento artroscópico se vio apocado por las dificultades en la técnica, la larga curva de aprendizaje y los resultados diversos en cuanto a los índices de recurrencia^{3,9,14,15,19, 30} Los peores resultados se observaron con la instrumentación de técnicas artroscópicas de primera generación con grapas o suturas transglenoideas y rehabilitación precoz.^{23,30}

La aparición de los anclajes óseos y el desarrollo de los nudos artroscópicos brindaron a los cirujanos entrenados en estas técnicas la posibilidad de realizar endoscópicamente el mismo procedimiento de reanclaje de los ligamentos glenohomerales que tantas satisfacciones ha dado a la cirugía abierta de la articulación.^{16,28}

Los problemas de la distensión plástica de la cápsula y los componentes de inestabilidad multidireccional, todavía no totalmente solucionados por la artroscopia, no influyeron en nuestros excelentes resultados iniciales gracias a una selección minuciosa de los pacientes.

La rehabilitación precoz no tiene lugar en las técnicas artroscópicas, pues las reconstrucciones no son isométricas. Un período de inmovilización inicial es necesario para estas reparaciones que son más anatómicas pero tienen un componente menor de fibrosis cicatricial.

En la actualidad, al contar con nuevos procedimientos artroscópicos y recursos tecnológicos, como el cierre del intervalo rotador, las plicaturas capsulares y la radiofrecuencia, hemos aumentado las indicaciones de la reconstrucción artroscópica. El seguimiento prolongado de esta segunda serie de casos nos dirá si con estos recursos el tratamiento artroscópico es seguro y eficaz para todos los pacientes. Por ahora, los defectos óseos severos siguen siendo resorte de la cirugía abierta.

Las técnicas endoscópicas poseen las ventajas de una reparación más anatómica, menor dolor y morbilidad, mayor rango de movilidad y la posibilidad de ser realizadas en forma ambulatoria. Sus desventajas son su larga curva de aprendizaje y la capacidad técnica requerida para el procedimiento.^{6,10,13,15,16,21,22,8,31}

Las posibles debilidades de esta presentación son el número relativamente pequeño de casos y un seguimiento corto, pero las conclusiones son valederas.

Con una correcta elección de los pacientes, una técnica quirúrgica depurada y un protocolo de rehabilitación conservador hemos obtenido excelentes resultados. Recomendamos la presente técnica artroscópica como la de elección en este selecto grupo de enfermos.

Referencias bibliográficas

1. **Altchek D, Warren R, Skhyar M, et al.** T-Plasty modification of the Bankart procedure for multidireccional instability of the anterior and inferior types. *J Bone Jt Surg (Am)* 1991;73:105-112.
2. **Amstutz H, Sew Hoy A, Clarke I.** UCLA anatomic total shoulder arthroplasty. *Clin Orthop* 1981;(155):7-20.
3. **Arciero R, Wheeler J, Ryan J, et al.** Arthroscopic Bankart repair versus nonoperative treatment for acute, initial anterior shoulder dis-locations. *Am J Sports Med* 1994;22:589-594.
4. **Bankart A.** Recurrent or habitual dislocation of the shoulder joint. *Br Med J* 1923; 2:1132-1133.
5. **Bankart A.** The pathology and treatment of recurrent dislocation of the shoulder joint. *Br J Surg* 1938;26:23-29.
6. **Basilla P, Field L, Savoie F.** Arthroscopic Bankart repair in a high demand patient population. *Arthroscopy* 1997;13:51-60.
7. **Bigliani L, Pollok R, Soslowsky L, et al.** Tensile properties of the inferior glenohumeral ligament. *J Orthop Res* 1992; 10:187-197.
8. **Black K, Lim T, Me Grady L, et al.** In vitro evaluation of shoulder external rotation after Bankart reconstruction. *Am J Sports Med* 1997;25:449-453.
9. **Caspari R, Savoie F.** *Arthroscopic reconstruction of the shoulder: the Bankart repair.* En: McGinty. *Operative arthroscopy.* Nueva York: Raven Press; 1991. pp.507-515.
10. **Colé B, L'Insalata J, Irrgang J, et al.** Comparison of arthroscopic and open anterior shoulder stabilization. *J Bone Jt Surg (Am)* 2000;82:1108-1114.
11. **Ellman H, Hanker G, Bayer M.** Repair of the rotator cuff. End-result study of factors influencing reconstruction. *J Bone Jt Surg (Am)* 1986;68:1136-1144.
12. **Ellman H.** Arthroscopic subacromial decompression. Analysis of one to three year results. *Arthroscopy* 1987;3:173-181.
13. **Gartsman G, Roddy T, Hammerman S.** Arthroscopic treatment of anterior inferior instability. *J Bone Jt Surg (Am)* 2000;82:991-1003.
14. **Geiger D, Hurley J, Tovey J, et al.** Results of arthroscopic versus open Bankart suture repair. *Clin Orthop* 1997;337:111-117.
15. **Green M, Christiesen K.** Arthroscopic versus open Bankart procedures: A comparison of early morbidity and complication. *Arthroscopy* 1993;9:371-374.
16. **Laurencin C, Stephens S, Warren R, et al.** Arthroscopic Bankart repair using a degradable tack. *Clin Orthop* 1996;332:132-137.
17. **Lusardi D, Wirth M, Wurtz D, et al.** Loss of external rotation following anterior capsulorhaphy of the shoulder. *J Bone Jt Surg (Am)* 1993;75:1185-1192.
18. **Matsen F, Thomas S, Rockwood C Jr.** *Anterior glenohumeral stability.* En: Rockwood C, Matsen F III. *The shoulder.* 1ra ed., Filadelfia: Saunders; 1990.
19. **Mc Eleney E, Donovan M, Shea K, et al.** Initial failure strength of open and arthroscopic Bankart repairs. *Arthroscopy* 1995; 11:426-431.
20. **Montgomery W III, Jobe F.** Functional outcomes in athletes after modified anterior capsulolabral reconstruction. *Am J Sports Med* 1994;22:352-358.
21. **Nelson B, Arciero R.** Arthroscopic management of glenohumeral instability. *Am J Sports Med* 2000;28:602-613.
22. **O'Neil D.** Arthroscopic Bankart repair of anterior detachment of the glenoid labrum. *J Bone Jt Surg (Am)* 1999;81:1357-1366.
23. **Pagnani M, Warren R, Altchek D, et al.** Arthroscopic shoulder stabilization using transglenoid sutures. A four-year minimum follow-up. *Am J Sports Med* 1996; 24:459-467.
24. **Romeo A, Bach B, O'Halloran K.** Scoring systems for shoulder condition. *Am J Sports Med* 1996;24:472-476.
25. **Rowe C, Patel D, Southmayd W.** The Bankart procedure. A long-term end-result study. *J Bone Jt Surg (Am)* 1978;60:1-16.
26. **Rowe C, Zarins B.** Recurrent anterior dislocations after surgical repair. *J Bone Jt Surg (Am)* 1981;63:663-872.
27. **Speer K, Deng X, Borrero S, et al.** Biomechanical evaluation of a simulated Bankart lesion. *J Bone Jt Surg (Am)* 1994;76:1819-1826.
28. **Speer K, Warren R, Pagnani M, et al.** An arthroscopic technique for anterior stabilization of the shoulder with a bioabsorbable tack. *J Bone Jt Surg (Am)* 1996; 78:1801-1807.
29. **Thomas S, Matsen F III.** An approach to the repair of avulsion of the glenohumeral ligaments in the management of traumatic anterior glenohumeral instability. *J Bone Jt Surg (Am)* 1989; 1:506-513.
30. **Youssef J, Carr Ch, Walther C, et al.** Arthroscopic Bankart suture repair for recurrent traumatic unidirectional anterior shoulder dislocation. *Arthroscopy* 1995; 11:561-563.
31. **Wolf E.** Arthroscopic capsulolabral repair using suture anchors. *Orthop Clin North Am* 1993;24:59-69.