

Estudio comparativo del tratamiento de la luxación recidivante de hombro mediante la técnica de Bankart clásica y modificada

Comparative study of the treatment of recurrent shoulder dislocation by classic Bankart repair and a modification of Bankart repair

MARTÍNEZ MARTÍN, A. A.; HERRERA RODRÍGUEZ, A.; JUAN GARCÍA, E.; CUENCA ESPIÉRREZ, J.; PANISELLO SEBASTIÁ, J. J. y CALVO DÍAZ, A.

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

OBJETIVO: Comparar la técnica de Bankart clásica y la modificada en la que se añade una sutura en solapa del subescapular.

DISEÑO EXPERIMENTAL: Estudio retrospectivo comparativo de dos grupos de pacientes intervenidos con estas técnicas en las que se utilizó anclajes óseos.

PACIENTES: Se intervinieron 108 pacientes con luxación recidivante anterior de hombro, 69 mediante la técnica de Bankart añadiendo una sutura en solapa del subescapular (grupo A) y 39 mediante la técnica de Bankart sin añadir solapamiento del subescapular (grupo B).

RESULTADOS: En el grupo A la limitación de la rotación externa, rotación interna, y flexión, fueron significativamente mayores que en el grupo B ($p = 0,0147$, $p = 0,0186$ y $p = 0,024$ respectivamente). En el grupo A 25 pacientes presentaron una limitación funcional leve, frente a un paciente solamente en el grupo B ($p = 0,0004$). Hubo dos pacientes, uno en cada grupo que presentaron una limitación funcional severa debido a la recurrencia de la luxación. Los resultados en el grupo A, según la escala de Rowe, fueron excelentes en 40 casos (58%), buenos en 28 (40,6%) y malos en uno (1,4%). En el grupo B fueron excelentes en 33 (84,6%), buenos en cinco (12,8%) y malos en uno (2,6%). El número de resultados excelentes fue significativamente mayor en el grupo B ($p = 0,01$) y el número de resultados buenos significativamente mayor en el grupo A ($p = 0,01$).

CONCLUSIONES: La técnica de Bankart produce una menor limitación de la movilidad y unos resultados funcionales mejores que ésta misma técnica modificada

añadiendo una sutura solapada del subescapular.

PALABRAS CLAVE: Hombro. Luxación recidivante. Técnica de Bankart.

OBJECTIVE: Classic Bankart repair was compared with a modification consisting of the addition of a plication suture of the subscapularis.

EXPERIMENTAL DESIGN: A comparative retrospective study was made of two groups of patients treated with these techniques and bone anchors.

PATIENTS: One hundred and eight patients with recurrent anterior dislocation of the shoulder were treated surgically, 69 using the Bankart technique with a plication suture of the subscapularis (Group A) and 39 using the Bankart technique alone (Group B).

RESULTS: Group A had a significantly greater limitation of external rotation, internal rotation, and flexion than group B ($p = 0.0147$, $p = 0.0186$, and $p = 0.024$, respectively). In group A, 25 patients had a mild functional limitation, compared with only 1 patient in group B ($p = 0.0004$). Two patients, one from each group, had a severe functional limitation due to recurrent dislocation. The results of group A, according to the Rowe scale, were excellent in 40 patients (58%), good in 28 (40.6%), and poor in 1 (1.4%). In group B, the results were excellent in 33 patients (84.6%), good in 5 (12.8%), and poor in 1 (2.6%). The number of excellent results was significantly greater in group B ($p = 0.01$) and the number of good results was significantly greater in group A ($p = 0.01$).

CONCLUSIONS: Bankart repair produced less limitation of mobility and better functional results than Bankart repair modified by the addition of a plication

Correspondencia:

Dr. A. A. MARTÍNEZ MARTÍN.
C/ Princesa, 11-13, 1.º C. .
50005 Zaragoza.

Recibido: Junio de 2000.

Aceptado: Septiembre de 2000.

suture of the subscapularis.

KEY WORDS: Shoulder. Recurrent dislocation. Bankart repair.

Introducción

Dos de las técnicas más utilizadas en el tratamiento quirúrgico de la luxación recidivante anterior de hombro han sido la de Putti-Platt y la de Bankart.

La técnica de Putti-Platt produce un acortamiento del tendón subescapular, lo cual reduce la rotación externa entre 12 y 19°¹¹; asimismo, se han señalado tasas de recurrencias del 19%,⁸ degeneración artrósica de la articulación glenohumeral en un plazo medio de 13 años,⁶ debido a la limitación de la movilidad de la articulación, en particular de la rotación externa. En ocasiones esta limitación es tan severa que requiere una liberación y elongación del tendón del músculo subescapular para disminuir el dolor, la limitación funcional y detener la degeneración artrósica de la articulación.¹³

La técnica de Bankart ha sido universalmente utilizada, con unos resultados excelentes y buenos del 93-97% de casos,^{3,12,15,19,20} tasa de reluxaciones muy baja (2-3%).^{3,8,20} Rowe y cols.²⁰ observaron que el 69% alcanzaba una movilidad postoperatoria normal, mientras que Hovelius y cols.⁸ hallaron una limitación media de la rotación externa de 16°. Rosenberg y cols.¹⁸ en una revisión de 33 pacientes intervenidos tras 15 años desde la intervención, evidencian cambios artrósicos en la articulación glenohumeral en más de la mitad de los casos, aunque en la mayoría de ellos estos cambios eran leves, existiendo una relación significativa entre la restricción de la rotación externa y el desarrollo posterior de artrosis glenohumeral.

Un inconveniente de la reconstrucción de Bankart es su dificultad técnica, aunque la aparición de los anclajes óseos ha facilitado la reparación capsular anterior.^{3,9,12,16,17} En nuestro Servicio se han utilizado este tipo de anclajes en los últimos años, y dos técnicas diferentes en el tratamiento abierto de la luxación recidivante anterior: la técnica de Bankart añadiendo una sutura en solapa del tendón del subescapular como en la técnica de Putti-Platt, y la técnica de Bankart convencional, siendo el objetivo de este trabajo comparar los resultados de ambas técnicas.

Material y método

Desde enero de 1993 hasta noviembre de 1998, se han intervenido en nuestro servicio 108 pacientes con luxación recidivante anterior de hombro. Hubo

78 hombres y 30 mujeres, con una edad media de $25,9 \pm 7,48$ años (rango: 17-46). La técnica quirúrgica se realizó a través de un abordaje deltopectoral, el tendón del subescapular fue seccionado transversalmente y referenciado con puntos para evitar su retracción durante la intervención. La cápsula fue abierta transversalmente a 5 mm del reborde glenoideo. En pacientes con despegamiento o avulsión del rodete se realizó una reconstrucción tipo Bankart, mediante anclajes óseos mientras que en los pacientes en los que el rodete era normal se realizó una plitatura capsular aunque éstos no se han incluido en el estudio.

Se utilizaron tres anclajes en 98 casos y cuatro en 10 casos. El reborde glenoideo anterior se cruentó hasta lograr una superficie sangrante. Se realizaron 3 orificios, uno lo más inferior posible, otro en posición media, y otro superior, procurando que estos orificios tuvieran una inclinación de 30° respecto a la superficie articular glenoidea. Se utilizaron anclajes Mitek (Mitek Surgical Products) en 70 casos, y tipo Ogden (Braun-Dexon) en 38, reinsertando la cápsula al reborde glenoideo con las suturas procedentes de éstos. El subescapular se suturó con un solapamiento de 1 cm en la mayoría de los casos (grupo A), para conseguir un efecto Putti-Platt, y sin solapamiento en algunos casos (grupo B). Postoperatoriamente el hombro se inmovilizó con un cabestrillo en rotación interna durante 3 semanas. Posteriormente se inició la rehabilitación con ejercicios pendulares, de flexión y de rotación interna. Los ejercicios de rotación externa se iniciaron a las 6 semanas. Los deportes se iniciaron a los 4 meses, permitiéndose los deportes de mínimo contacto y máxima competición a partir de los 6 meses. El seguimiento medio fue de 31 meses (rango: 24-50 meses). Los anclajes se consideraron bien colocados cuando se situaban en posición anteroinferior, media y anterosuperior dentro del reborde anterior glenoideo (Fig. 1), y mal colocados cuando alguno se localizaba fuera de la glenoides (Fig. 2). Los resultados se evaluaron según la escala de Rowe,²⁰ que valora el dolor, la movilidad y la función. Esta escala clasifica los resultados en excelentes (90-100 puntos), buenos (70-89), regulares (50-69) y malos (menos de 50). Se compararon la movilidad y los resultados de ambos grupos, utilizando test no paramétricos, debido a la diferencia de tamaño de ambas poblaciones, así como los test de Chi-Cuadrado y U de Mann-Whitney, considerándose estadísticamente significativo cuando la $p < 0,05$.

Resultados

No se observaron complicaciones intraoperatorio-



Figura 1. Rx AP de hombro. Anclajes correctamente colocados.

rias importantes salvo anclajes mal colocados en 5 casos (Fig. 2). No se evidenciaron cambios en la situación de los anclajes en ningún control radiológico del seguimiento. No hubo infecciones ni complicaciones vasculonerviosas. Hubo dos recurrencias, una en cada grupo, siendo el hombro estable en el resto de los pacientes.

La flexión fue normal en 90 casos (83,3%); se objetivó un déficit de 5° en 14 casos (13%) y de 10° en 4 casos (3,7%) (tabla 1). La limitación por grupos la podemos observar en la tabla 1. La limitación media de la flexión en el grupo A fue de 1,44° y en el grupo B de 0,25°, siendo la diferencia estadística-

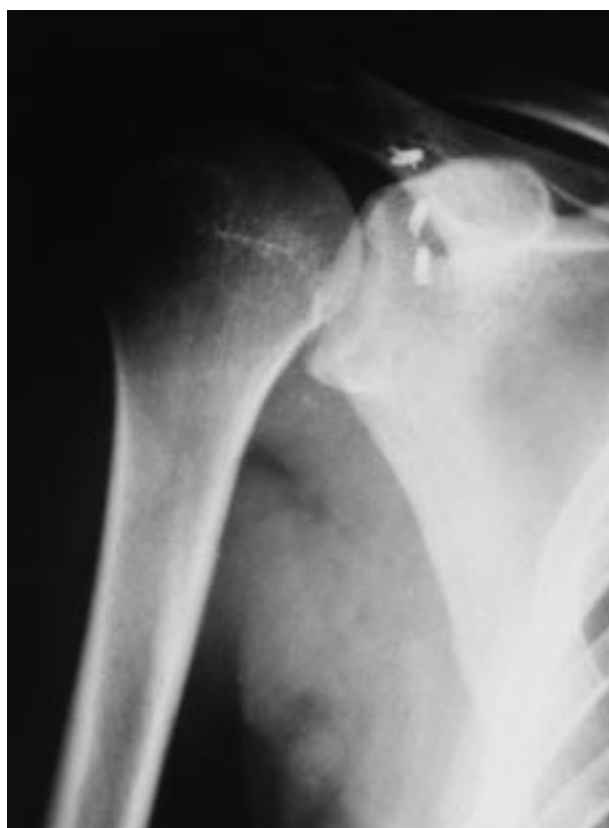


Figura 2. Rx AP de hombro. Colocación incorrecta de los anclajes.

Tabla 1. Movilidad por grupos

Movilidad	Grupo A	Grupo B
Flexión		
Normal	53	37
Limitación 5°	12	2
Limitación 10°	4	0
Rotación interna		
Normal	56	38
Limitación 5°	9	0
Limitación 10°	4	1
Rotación externa		
Normal	2	9
Limitación 5°	1	10
Limitación 10°	20	18
Limitación 15°	16	2
Limitación 20°	20	
Limitación 25°	5	
Limitación 30°	4	
Limitación 35°	1	

mente significativa ($p = 0,0147$). Solamente hubo 2 pacientes del grupo B con limitación de la flexión (5° en ambos), frente a 16 pacientes con limitación de la flexión en el grupo A. La rotación interna fue normal en 94 casos (87%), presentando un déficit de 5° en 9 casos (8,3%) y de 10° en cinco (4,6%). La limitación media de la rotación interna fue de 1,23° en el grupo A y de 0,25° en el B, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,0186$). Sólo un paciente del grupo B presentó una limitación de la rotación interna de 10°, mientras que en el grupo A hubo 13 pacientes con limitación de la rotación interna (tabla 1).

La rotación externa fue normal en 11 casos del total (10,2%) (tabla 1). La limitación media de la rotación externa en el grupo A fue de 16,3° mientras que en el grupo B fue de 6,66°, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,024$).

En 95 pacientes no se observó dolor con los esfuerzos (88%), refiriendo dolor leve 11 pacientes (10,2%) y moderado 2 (1,9%). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos.

La función fue normal en 80 pacientes (74,1%), hubo una limitación leve en 26 (24,1%) y una limita-

Tabla 2. Función por grupos

Función	Grupo A	Grupo B
Normal	43	37
Limitación leve	25	1
Limitación severa	1	1

ción severa en 2 (1,9%), que fueron los que presentaron una recurrencia de la luxación (tabla 2). En el grupo B, 37 de 39 pacientes presentaron una función normal.

El número de pacientes con una limitación leve fue significativamente mayor en el grupo A que en el B ($p = 0,0004$). Los casos de limitación funcional leve se dieron en pacientes con limitación de la rotación externa igual o superior a 15° en 24 de los 26 pacientes, y con limitación de la rotación externa de 10° en 2 pacientes.

Los resultados globales están reflejados en la tabla 3. Existe diferencia entre los resultados del grupo A y los del grupo B, siendo el número de resultados excelentes significativamente mayor en el grupo B ($p = 0,01$) y el número de resultados buenos significativamente mayor en el grupo A ($p = 0,01$).

Discusión

La técnica de Bankart ha sido universalmente utilizada con buenos resultados en el tratamiento de la luxación recidivante anterior de hombro;^{19,20} sin embargo, la técnica de Putti-Platt ha caído en desuso debido a los problemas artrósicos que causa a largo plazo en la articulación glenohumeral por la limitación de la rotación externa que produce,⁶ y a su alto índice de recurrencias (19%), mayor que en la de Bankart (2%).⁸ La dificultad inicial de la técnica de Bankart para realizar los orificios transóseos en el reborde anterior glenoideo, se ha solucionado con los nuevos anclajes que proporcionan una reinserción muy estable de la cápsula,^{3,9,12,16,17} los cuales deben colocarse justo en el reborde glenoideo para reproducir en lo posible la inserción anatómica del rodete.

Rosenberg y cols.¹⁸ estudiaron los resultados a largo plazo de la técnica de Bankart en 33 hombros con un seguimiento medio de 15 años. La limitación

Tabla 3. Resultados por grupos según la escala de Rowe

Resultado	Grupo A		Grupo B	
	n	%	n	%
Excelente	40	58	33	84,6
Bueno	28	40,6	5	12,8
Malo	1	1,4	1	2,6

media de la rotación externa fue de 18° con el brazo en adducción y de 15° con el brazo en abducción de 90° . Hubo cambios degenerativos leves en 14 casos, moderados en tres y severos en uno. Existió una relación estadísticamente significativa entre la artrosis glenohumeral desarrollada y la limitación de la rotación externa con el brazo en abducción de 90° . Monllau y cols.¹⁵ en la valoración isocinética de 74 pacientes intervenidos mediante la técnica de Bankart no hallaron alteraciones significativas en la potencia del manguito rotador ni cambios artrósicos en la articulación glenohumeral tras un seguimiento medio de 7 años, por lo que concluyeron que esta técnica no altera la funcionalidad del hombro.

Los resultados de este trabajo evidencian que cuando la técnica se realiza sin modificar el subescapular, se obtiene una buena movilidad y función; sin embargo, cuando se realiza plicatura del subescapular, los resultados son buenos en cuanto a estabilidad, pero la movilidad, sobre todo la rotación externa, se ve muy afectada. La rotación interna y la flexión son normales en la mayoría de pacientes intervenidos con ambas técnicas, aunque en algunos casos en los que se realiza sutura solapada del subescapular también se ven afectadas levemente, quizá por la excesiva tensión de la cápsula anterior o por la inmovilización postoperatoria que puede afectar a la movilidad del hombro.

En los últimos años han cobrado vigencia las técnicas artroscópicas para el tratamiento de la inestabilidad glenohumeral, aunque su tasa de recurrencias sigue siendo mayor que las técnicas abiertas, oscilando entre el 8 y el 45%.^{2,4,5,7,10,14,21} La reparación artroscópica de la lesión de Bankart se ha mostrado muy efectiva en pacientes jóvenes con un primer episodio de luxación traumática, dando mejores resultados y un menor número de recurrencias que la simple reducción ortopédica seguida de rehabilitación.¹

Bibliografía

- Arciero, RA; Wheeler, JH; Ryan, JB, y McBride, JT: Arthroscopic Bankart repair versus nonoperative treatment for acute, initial anterior shoulder dislocations. *Am J Sports Med*, 22: 589-594, 1994.
- De Mulder, K; Marynissen, H; Van Laere, C; Lagae, K, y Declercq, G: Arthroscopic transglenoid suture of Bankart lesions. *Acta Orthop Belg*, 64: 160-166, 1998.

3. **Ferreti, A; De Carli, A; Calderaro, M, y Conteduca, F:** Open capsulorrhaphy with suture anchors for recurrent anterior dislocation of the shoulder. *Am J Sports Med*, 26: 625-629, 1998.
4. **Geiger, DF; Hurley, JA; Tovey, JA, y Rao, JP:** Results of arthroscopic versus open Bankart suture repair. *Clin Orthop*, 337: 111-117, 1997.
5. **Green, MR, y Christensen, KP:** Arthroscopic Bankart procedure: two- to five-year followup with clinical correlation to severity of glenoid labral lesion. *Am J Sports Med*, 23: 276-281, 1995.
6. **Hawkins, RJ, y Angelo, RL:** Glenohumeral osteoarthritis: a late complication of the Putti-Platt repair. *J Bone Joint Surg*, 72A: 1193-1197, 1990.
7. **Horns, HJ, y Laprell, HG:** Developments in Bankart repair for treatment of anterior instability of the shoulder. *Knee Surg, Sports Traumatol, Arthroscopy*, 4: 228-231, 1996.
8. **Hovelius, L; Thorling, J, y Fredin H:** Recurrent anterior dislocation of the shoulder: results after the Bankart and Putti-Platt operations. *J Bone Joint Surg*, 74A: 1335-1346, 1979.
9. **Karlsson, J; Järvholm, U; Swärd, L, y Lansinger, O:** Repair of Bankart lesions with a suture anchor in recurrent dislocation of the shoulder. *Scand J Med Sci Sports*, 5: 170-174, 1995.
10. **Koss, S; Richmond, JC, y Woodward, JS:** Two-to five-year follow-up of arthroscopic Bankart reconstruction using a suture anchor technique. *Am J Sports Med*, 25: 809-812, 1997.
11. **Leach, RE; Corbett, M; Schepesis, A, y Stockel J:** Results of a modified Putti-Platt operation for recurrent shoulder dislocation and subluxations. *Clin Orthop*, 164: 20-25, 1982.
12. **Levine, WN; Richmond, JC, y Donaldson, WR:** Use of the suture anchor in open Bankart reconstruction: a follow-up report. *Am J Sports Med*, 22: 723-726, 1994.
13. **MacDonald, PB; Hawkins, RJ; Fowler, PJ, y Miniaci, A:** Release of the subscapularis for internal rotation contracture and pain after anterior repair for recurrent anterior dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 74A: 734-737, 1992.
14. **Mologne, TS; Lapoint, JM; Morin, WD; Zilberfarb, J, y O'Brien, TJ:** Arthroscopic anterior labral reconstruction using a transglenoid suture technique. *Am J Sports Med*, 24: 268-274, 1996.
15. **Monllau, JC; León, A; Escuder, C; Cugat, R, y Ballester, J:** Tratamiento de la inestabilidad anterior de hombro mediante la técnica de Bankart. *Rev Ortop Traumatol*, 42: 267-272, 1998.
16. **Montgomery, WH, y Jobe, FW:** Functional outcomes in athletes after modified anterior capsulolabral reconstruction. *Am J Sports Med*, 22: 352-358, 1994.
17. **Richmond, JC; Donaldson, WR; Fu, F, y Harner CD:** Modification of the Bankart reconstruction with a suture anchor. *Am J Sports Med*, 19: 343-346, 1991.
18. **Rosenberg, BN; Richmond, JC, y Levine, WN:** Long-term follow-up of Bankart reconstruction. *Am J Sports Med*, 23: 538-544, 1995.
19. **Rowe, CR, y Zarins, B:** Recurrent transient subluxation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*, 63A: 863-872, 1981.
20. **Rowe, CR; Patel, D, y Southmayd, WW:** The Bankart procedure, a long-term end-result study. *J Bone Joint Surg*, 60A: 1-16, 1978.
21. **Speer, KP; Warren, RF, y Pagnani, M:** An arthroscopic technique for anterior stabilization of the shoulder with a bioabsorbable tack. *J Bone Joint Surg Am*, 78: 1801-1807, 1996.