

ESTUDIOS CLÍNICOS

Reconstrucción artroscópica de las lesiones circunferenciales del labrum glenoideo: técnica y resultados

PABLO A. NARBONA

Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

RESUMEN

Introducción: Las lesiones combinadas del labrum anterior, posterior y superior representan una asociación infrecuente. Nuestro objetivo es describir la técnica quirúrgica utilizada y evaluar los resultados funcionales obtenidos con la reconstrucción artroscópica.

Materiales y métodos: Se analizaron 8 pacientes con diagnóstico de triple lesión del labrum glenoideo tratados quirúrgicamente entre enero de 2005 y diciembre de 2006. La edad promedio fue de 24 años. El seguimiento promedio fue de 15,4 meses. Los pacientes fueron evaluados funcionalmente con los puntajes de Constant, de la UCLA y la prueba simple del hombro (*simple shoulder test*).

Resultados: Los 8 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente mediante artroscopia y estabilizados con un promedio de 5,4 arpones. En todos los casos se observó una marcada mejoría de los resultados funcionales, que llegaron al máximo puntaje a los 6 meses de la cirugía, con resultados excelentes. Como complicación un paciente presentó una condrólisis asintomática localizada producida por reabsorción del cartílago a nivel del arpón en hora 5, que requirió la reintervención para su extracción. No se presentaron casos de inestabilidad recurrente.

Conclusiones: La reconstrucción artroscópica en el tratamiento de las lesiones circunferenciales del labrum glenoideo permite restaurar la estabilidad articular y obtener excelentes resultados funcionales con alto índice de satisfacción de los pacientes.

PALABRAS CLAVE: Inestabilidad circunferencial glenohumeral. Artroscopia. Labrum glenoideo.

ARTHROSCOPIC RECONSTRUCTION OF CIRCUMFERENTIAL GLENOID LABRUM LESIONS

ABSTRACT

Background: Circumferential glenoid labrum lesions are an infrequent association. There is only one report in the literature that describes such association. Our goal is to present the surgical technique and evaluate the functional results obtained with arthroscopic reconstruction.

Methods: We analyzed 8 patients with a diagnosis of triple labral lesions treated between January 2005 and December 2006. Mean age: 24; mean follow-up: 15.4 months. Patients were functionally evaluated with the Constant and UCLA Scores and the Simple Shoulder Test.

Results: 8 patients were arthroscopically assessed and stabilized with a mean of 5.4 suture anchors. Functional scores improved in all cases, obtaining the highest at 6 months from surgery, with excellent results. One case presented local asymptomatic chondrolysis and required a second procedure. There were no cases of recurrent instability.

Conclusions: The arthroscopic repair of triple labral lesions can restore normal stability to the glenohumeral joint with excellent functional results and high patient satisfaction.

KEY WORDS: Glenohumeral instability. Arthroscopy. Glenoid labrum.

Recibido el 8-9-2009. Aceptado luego de la evaluación el 1-10-2010.
Correspondencia:

Dr. PABLO A. NARBONA
narbonapablo@yahoo.com

El advenimiento de la cirugía artroscópica del hombro ha permitido reconocer numerosas lesiones y condiciones patológicas difíciles de identificar mediante la cirugía a cielo abierto. La artroscopia permitió entender mejor las lesiones del labrum glenoideo y posibilitó el tratamiento desde diferentes perspectivas. Las lesiones traumáticas

del labrum glenoideo son largamente reconocidas y pueden dividirse en lesiones del labrum anterior (Bankart), lesiones del labrum posterior (Bankart inversa o posterior) y lesiones del labrum superior (*lesion superior labrum anterior to posterior*, SLAP).^{2,9,14,15,17}

Andrews¹, en 1985, fue el primero en describir las lesiones del labrum glenoideo anterosuperior. Cinco años después, Snyder¹⁷ introdujo el término SLAP para las lesiones del labrum glenoideo superior que se extendieran hacia anterior y posterior a la inserción de la porción larga del bíceps, y las clasificó en cuatro subtipos; Morgan¹¹ subdividió la lesión SLAP de tipo II en tres subtipos. Snyder^{16,17} describió varios mecanismos productores de lesión SLAP, dentro de los cuales se destacan los traumatismos con el brazo en extensión, los episodios de inestabilidad y los trabajos repetitivos por encima de la cabeza. Maffet¹⁰ destacó como etiología más frecuente la tracción del tendón del bíceps, con una incidencia del 6% al 12%.^{6,10}

Perthes,¹⁴ y posteriormente Bankart,² describieron las lesiones del labrum anteroinferior (lesión de Bankart). Dichas lesiones han sido reconocidas y consideradas, al igual que las lesiones ALPSA (*anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion*) o GLAD (*glenoid labral articular disruption*), características patológicas primarias de la inestabilidad glenohumeral anterior.

La incidencia de la inestabilidad glenohumeral posterior es difícil de determinar, ya que se carece de criterios diagnósticos concretos,¹⁵ si bien la incidencia estimada varía del 5% al 15% en todos los pacientes con inestabilidad glenohumeral.¹⁹

Algunas lesiones combinadas del labrum glenoideo fueron informadas antes por otros autores.^{5,10,18} La asociación de lesiones localizadas en el labrum anterior, posterior y superior representa un cuadro incapacitante e infrecuente. La inestabilidad multidireccional suele ser aceptada en el contexto de un paciente hiperlaxo con grandes distensiones capsulares; también puede ser producida por la asociación de lesiones traumáticas del labrum anterior, posterior y superior, y producir un cuadro incapacitante para las actividades deportivas y labo-

rales de la vida diaria. Tan sólo un artículo en la bibliografía, publicado en 2005 por Ian Lo y Burkhart en *Arthroscopy* acerca de la triple lesión del labrum glenoideo, menciona su baja incidencia (2,4%).⁹

El objetivo del presente estudio fue describir la técnica quirúrgica utilizada para el tratamiento de las lesiones circunferenciales del labrum glenoideo y evaluar los resultados obtenidos con la técnica de reconstrucción artroscópica.

Materiales y métodos

Diseño del estudio: serie de casos, con recolección prospectiva de datos.

Se analizaron 8 pacientes con diagnóstico de inestabilidad del hombro tratados quirúrgicamente en el período comprendido entre enero de 2005 y diciembre de 2006 en el Departamento de Cirugía de Hombro y Artroscopia del Sanatorio Allende.

Todos consultaron por inestabilidad del hombro con sensación de aprehensión. Ya habían recibido tratamiento conservador sin mejoría clínica, por lo que se indicó un tratamiento quirúrgico artroscópico. Se incluyeron en el análisis pacientes de ambos sexos con diagnóstico de lesiones de Bankart anterior, Bankart posterior o inversa, y lesiones SLAP asociadas, evaluadas mediante artroresonancia magnética (Fig. 1), confirmadas durante la artroscopia y que no hubieran recibido tratamiento quirúrgico previo. Se excluyeron los pacientes con seguimiento menor de un año, los que tenían una historia clínica incompleta y los sometidos a una cirugía previa. La información se obtuvo de la historia clínica de cada paciente. Los datos se expresaron en forma de número absoluto y porcentual.

Se definieron lesiones del labrum anterior a aquellas que comprometían posicionalmente el labrum entre hora 2 y 6 (hombro derecho); lesiones posteriores a aquellas entre hora 6 y 10; y lesiones superiores aquellas entre hora 10 y 2.^{2,15,16}

Descripción de la técnica

Con el paciente bajo anestesia general, en posición de silla de playa, con campos quirúrgicos correspondientes, se realiza un bloqueo del nervio supraescapular con una dilución de bupivacaína al 0,25% a nivel de la fosa supraescapular para el manejo

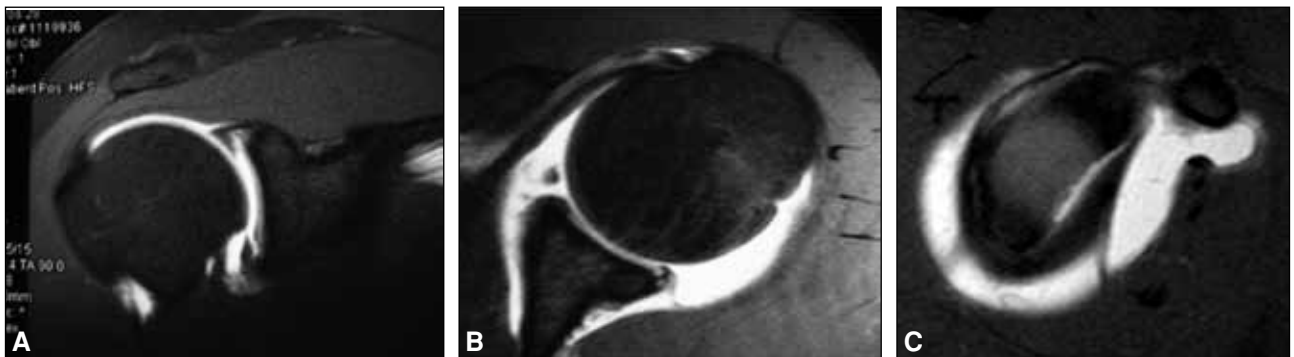


Figura 1.

del dolor posoperatorio. Se administra 1 g de cefalosporina por vía intravenosa como profilaxis antibiótica. Se introduce el artroscopio a través de un portal posterior estándar (Fig. 2 A) utilizando una bomba de irrigación artroscópica (Arhtrex Wave Pump III) con presión de 35 mm Hg. El diagnóstico de triple lesión del labrum se establece realizando una artroscopia diagnóstica completa, se confirma lesión de Bankart anterior, Bankart posterior y lesión SLAP, empleando un gancho palpador para explorar el rodete glenoideo. Para el diagnóstico de lesión SLAP también se efectúa una maniobra en busca del

signo de despegamiento o *peel back*.¹¹ Se realizan portales accesorios anteroinferior y anterosuperolateral (Fig. 2 A) según técnica de afuera-adentro colocando cánulas respectivas (Arthrex 7,25 y 8,25 mm).

Se visualiza la lesión por el portal anterosuperolateral (Fig. 3) para completar la evaluación de la lesión del labrum posteroinferior y para realizar el portal hora 7 (Fig. 2 B), que permitirá trabajar en el labrum posterior y posteroinferior, utilizando de esta manera, para la reparación de las lesiones triples del labrum glenoideo, la técnica de tres portales.

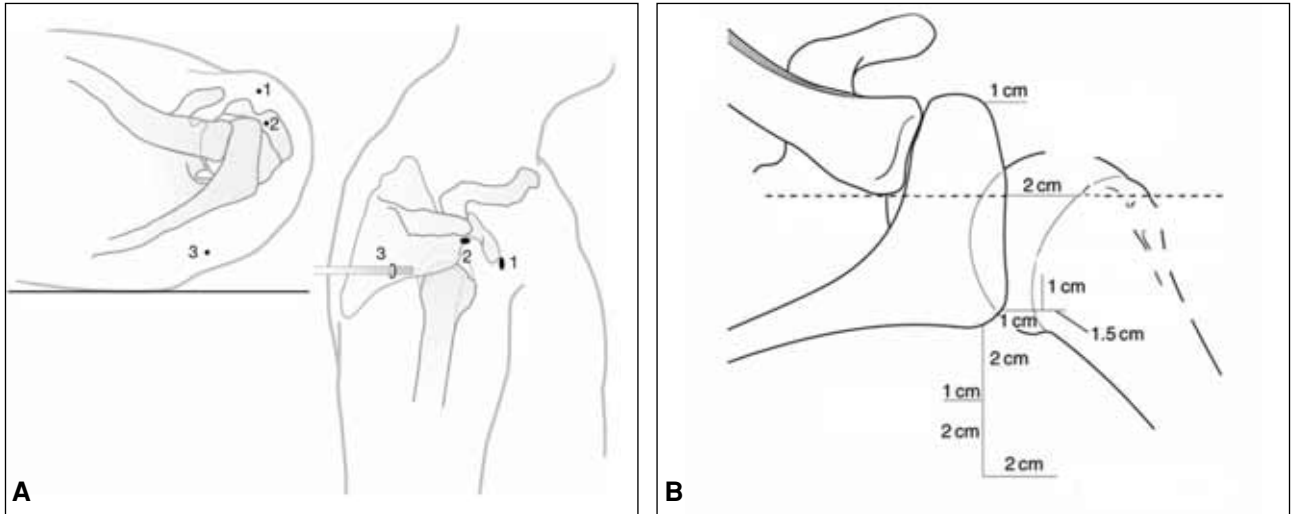


Figura 2.

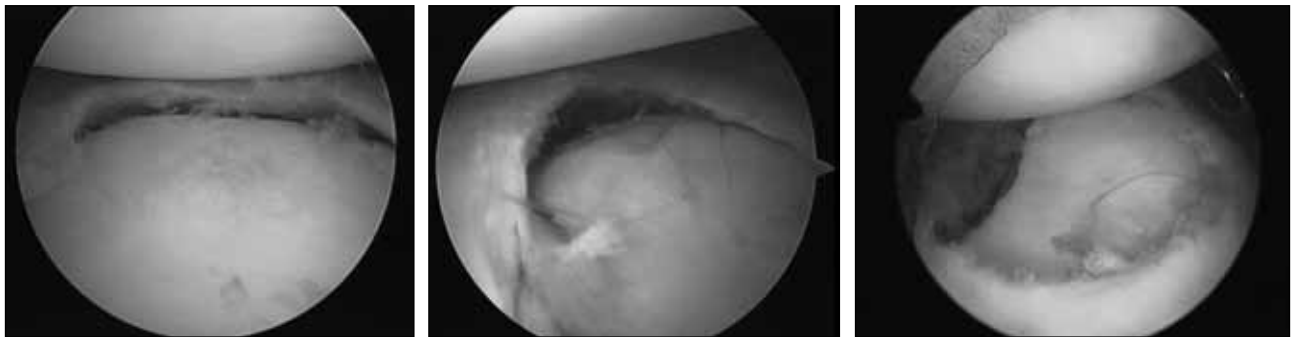


Figura 3.

Después del desbridamiento y cruentado de la lesión, en todos los pacientes se realizó la reconstrucción mediante la técnica con arpones (Fig. 4 A) (Fastak 2,8 mm o Bio Suturetak 3 mm con suturas Fiberwire. Arthrex inc. Naples, Florida), colocando y realizando el pasaje de sutura, en primer lugar de los arpones de posición posteroinferior (desde hora 6 a 10) y luego de los arpones de posición anteroinferior (desde hora 6 a 2) (Fig. 4 B). Luego se efectuó el cierre de la lesión mediante el anudado artroscópico de los arpones posteroinferiores comenzando de distal hacia proximal, se continuó con el anudado artroscópico de los arpones anteroinferiores, también de distal a proximal (Fig. 4 C) y, por último, se efectuó la reparación de la lesión SLAP desde posterosuperior hacia anterosuperior (Fig. 4 D).

Manejo posoperatorio

Todos los pacientes fueron tratados según un protocolo posoperatorio estandarizado de rehabilitación acelerada. Luego de la intervención se utilizó un cabestrillo modelo Rotex con almohadilla de rotación neutra durante 4 semanas. Para el manejo del dolor posoperatorio se utilizaron analgésicos no esteroides y hielo local. Se administraron cefalosporinas de primera generación por vía oral durante 24 horas.

Los pacientes fueron dados de alta hospitalaria a la mañana siguiente de la intervención y comenzaron con ejercicios activos de movilización de mano, muñeca y codo, y ejercicios de movilidad pasiva en el plano escapular. Se permitió la rotación

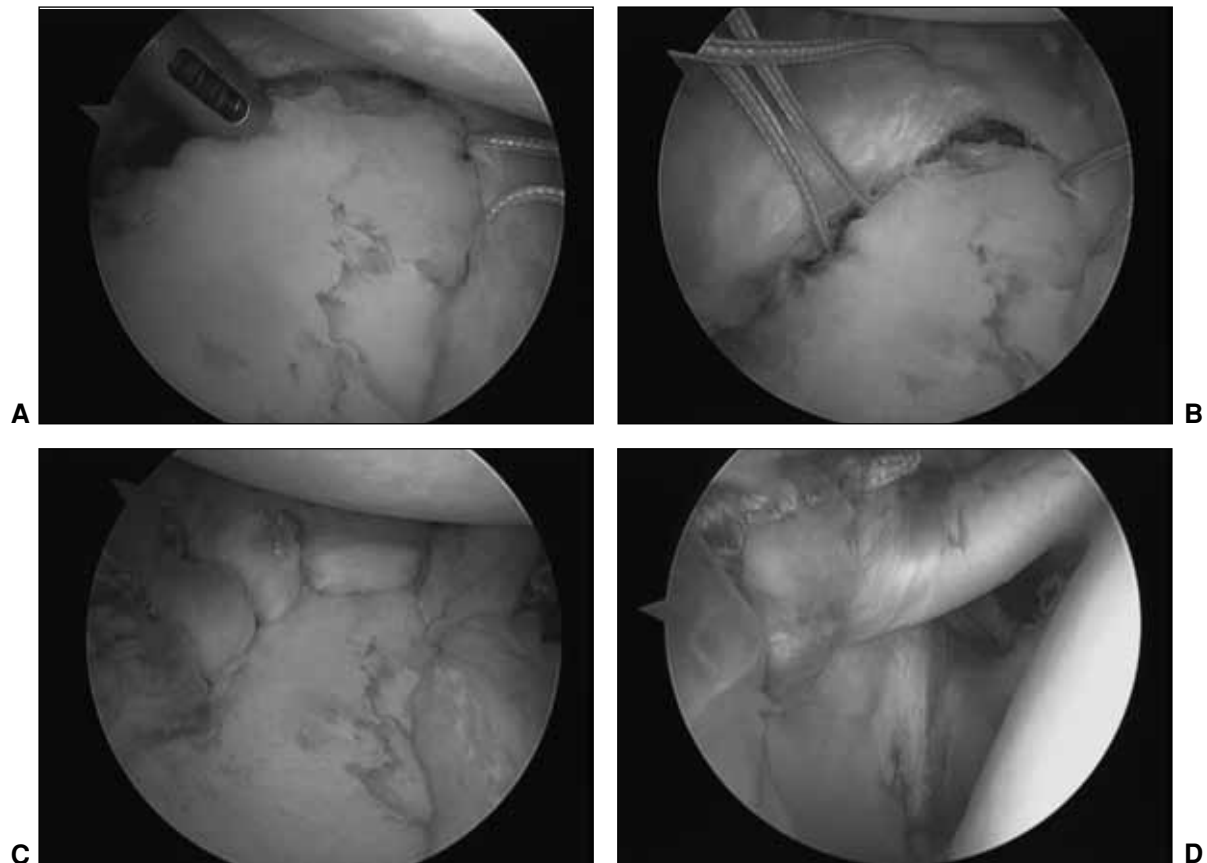


Figura 4.

externa hasta 20°, flexión de hasta 80-90° y abducción bloqueando la escápula hasta 70-80°.

Evaluación de los pacientes

Los pacientes fueron evaluados clínicamente en el posoperatorio inmediato y a las 72 horas. A los 10 días se sacaron los puntos y al mes se efectuó el control para retirar el cabestrillo y comenzar la rehabilitación con fisiokinesioterapia durante 2 meses. Luego continuaron la rehabilitación en el gimnasio, con control periódico a los 6 meses, al año y, a partir de allí, anualmente.

Los pacientes fueron evaluados antes de la cirugía, a los 6 meses y al año según el puntaje de Constant³, la prueba simple del hombro⁸ y el puntaje de la UCLA⁴. Además, se analizó la recurrencia de inestabilidad y la satisfacción personal.

Resultados

Entre enero de 2005 y diciembre de 2006 se trataron artroscópicamente 123 pacientes consecutivos con diagnóstico de inestabilidad glenohumeral. Durante la evaluación artroscópica se diagnosticó lesión circunferencial del labrum glenoideo que combinaba lesiones tipo SLAP, Bankart anterior y lesión de Bankart posterior asociadas

en 8 pacientes (Fig. 5), todos varones. El promedio de edad fue de 24 años (18 a 34 años). Todos tuvieron un seguimiento mínimo de un año, con un promedio de 15,4 meses (12 a 22 meses). En el 75% (6 de 8) la lesión fue en el hombro dominante.

En el momento de la consulta inicial, ninguno de los pacientes había recibido tratamiento quirúrgico previo y la mayoría practicaban deportes de manera competitiva. Todos referían un antecedente traumático con un episodio de luxación al comienzo de la sintomatología (Tabla 1). El tiempo promedio entre el comienzo de los síntomas y la realización del procedimiento artroscópico fue de 22 meses (4 a 120 meses). En el examen físico preoperatorio (Tabla 2) la prueba de aprehensión y la de recolocación de Jobe fueron positivas en los 8 pacientes. La prueba de O'Brien fue positiva en 6 pacientes (75%) y la de Speed, en 4 pacientes (50%).

A los 6 meses todas las maniobras fueron negativas en 6 pacientes (75%), en uno (12,5%) se mantuvo positiva la prueba de O'Brien, la cual se negativizó al año de la cirugía. En 2 pacientes (25%) continuó positiva la prueba de aprehensión.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 73,7 minutos (60 a 90 min). Se utilizaron un promedio de 5,4 arpones (4 a 7). Al final del seguimiento todos los pacientes tenían la



Figura 5.

Tabla 1. Datos demográficos

Caso	Edad	Dominancia	Deporte	Trauma previo	Episodio luxación	Lesión tipo Hill Sachs
1	20	D (sí)	Rugby	Sí	Sí	Tipo I
2	34	D (sí)	No	Sí	Sí	Tipo II
3	18	D (sí)	Rugby	Sí	Sí	Tipo II
4	26	I (sí)	Paddle	Sí	Sí	Tipo I
5	22	D (sí)	Rugby	Sí	Sí	Tipo I
6	23	D (sí)	Rugby	Sí	Sí	Tipo I
7	19	I (no)	Rugby	Sí	Sí	Tipo I
8	28	D (sí)	No	Sí	Sí	Tipo II

D: derecho, I: izquierdo.

Tabla 2. Examen físico preoperatorio

Caso	Movilidad activa				Aprehensión anterior	Prueba de recolocación	Prueba de O'Brien	Prueba de Speed
	F	A	RE	RI				
1	150	130	50	D7	+++	+++	-	-
2	160	160	30	D10	++	++	-	-
3	160	120	45	D12	+++	+++	+++	++
4	160	120	50	D10	+	++	++	-
5	170	130	70	D12	+++	++	++	-
6	120	100	30	D12	+++	++	+++	+
7	170	150	70	D12	+++	+++	++	++
8	170	160	60	D12	+++	++	++	++

F: flexión, A: abducción, RE: rotación externa, RI: rotación interna.

amplitud de movimiento completa. Los tres sistemas utilizados para la evaluación del hombro (Constant, UCLA y la prueba sencilla del hombro) reflejaron una marcada mejoría en la función (Tabla 3).

En el último seguimiento todos los pacientes estuvieron satisfechos con el procedimiento, sin recurrencia de la inestabilidad con luxación; sólo 2 (25%) presentaron

una prueba de aprehensión levemente positiva que no les impedía realizar las actividades deportivas. En el caso 5 observamos una condrólisis asintomática localizada en la región anteroinferior producida por reabsorción del cartílago a nivel del arpón en hora 5. De los pacientes que realizaban actividades deportivas (6 de 8) todos retornaron al mismo nivel competitivo.

Tabla 3. Puntajes funcionales de hombro

Caso	Constant			Prueba simple del hombro			UCLA		
	Pre	6 meses	1 año	Pre	6 meses	1 año	Pre	6 meses	1 año
1	52	65	65	11=12	12=12	11=12	24	35	35
2	50	65	65	10=12	12=12	12=12	24	35	35
3	47	65	65	9=12	12=12	12=12	22	35	35
4	48	65	65	6=12	12=12	12=12	24	35	35
5	47	65	65	8=12	12=12	12=12	16	35	35
6	44	65	65	11=12	12=12	12=12	23	35	35
7	48	65	65	8=12	12=12	12=12	22	35	35
8	45	65	65	9=12	12=12	12=12	20	30	35

Pre: preoperatorio.

Discusión

Las lesiones del labrum glenoideo son frecuentes en la consulta ortopédica. La introducción de la artroscopia ha permitido la comprensión y clasificación de las lesiones del labrum productoras de inestabilidad en el hombro.^{12,13,18,19} Diversos autores⁷ introdujeron el término “concavidad-compresión” para explicar el importante papel del rodete glenoideo en la estabilidad glenohumeral. La lesión del complejo capsulo-labrum glenoideo ocasiona un aumento en el desplazamiento de la cabeza humeral sobre la cavidad glenoidea y provoca una traslación humeral sintomática, productora de dolor e inestabilidad. La re inserción ósea de los ligamentos y del rodete glenoideo a través del anclaje óseo a la glena tiene un doble propósito: conseguir una correcta tensión capsulo-ligamentaria y restablecer el “efecto paragolpes” del rodete glenoideo reconstruyendo el sistema de “concavidad-compresión” de la articulación glenohumeral.

Si bien en la bibliografía hay descripciones aisladas de lesiones del labrum anterior, posterior y superior, pocos estudios se refieren al tratamiento de las lesiones labrales combinadas de manera circunferencial.⁹ La asociación de lesiones localizadas en el labrum anterior, posterior y superior fue reconocida hace poco.⁹ En el estudio publicado por Lo y Burkhart⁹ en 2005, las lesiones triples representaron el 2,4% en 297 pacientes intervenidos quirúrgicamente por lesiones labrales en un período de 3 años. En nuestra serie se hallaron 8 (6,5%) pacientes en una población de 123 intervenidos quirúrgicamente por artroscopia.

El patrón primario de inestabilidad (a partir del cual se producirían las lesiones asociadas) sería anterior. Este hecho se fundamenta en que todos los pacientes sufrieron un episodio de trauma previo en abducción y rotación externa, en el que se produjo una luxación y ningún

paciente presentaba antecedentes de lesión en aducción, rotación interna ni de tipo Hill-Sach inversa. Además, ninguno presentó traslación posterior sintomática como inicio de la sintomatología. Estos hallazgos, encontrados por Burkhart⁹ en su serie, coinciden con lo observado en los 8 pacientes adicionales presentados en este estudio.

La estabilización artroscópica de la inestabilidad glenohumeral se ha desarrollado rápidamente en los últimos veinte años.

El mejor entendimiento de las lesiones asociadas, los avances tecnológicos y la depuración de la técnica quirúrgica han hecho posible la marcada mejoría en los resultados. El éxito del tratamiento requiere que cualquier abordaje quirúrgico sea lo suficientemente flexible de manera que pueda tratar las distintas lesiones. La vía artroscópica le permite al cirujano identificar y tratar todas las lesiones productoras de inestabilidad. La reparación mediante la utilización de sutura con arpones de fijación ósea del labrum anterior, posterior y superior permite restaurar el círculo de la estabilidad articular, así como el retorno del paciente a las actividades previas a la lesión. Este procedimiento puede ser técnicamente dificultoso y requiere un entrenamiento apropiado, recomendado para cirujanos artroscopistas avanzados.

En esta serie los 8 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente por artroscopia y estabilizados con un promedio de 5,4 arpones. En todos los casos se observó una marcada mejoría en la evaluación funcional, que llegó al máximo puntaje a los 6 meses de la cirugía, con resultados excelentes.

La lesión circunferencial del labrum glenoideo es una asociación lesional poco frecuente. Aunque técnicamente compleja, la reconstrucción artroscópica es posible y logra restaurar la estabilidad articular y obtener excelentes resultados funcionales, con un alto índice de satisfacción de los pacientes.

Bibliografía

1. **Andrews JR, Carson WG Jr, McLeod WD.** Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps. *Am J Sports Med.* 1985;13:337-41.
2. **Bankart ASB.** The pathology and treatment of recurrent dislocation of the shoulder joint. *Br J Surg.* 1938;26:23-9.
3. **Constant CR; Murley AHG.** A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin. Orthop* 1987;214:160-4.
4. **Ellman H, Hanker G, Bayer M.** Repair of the rotator cuff: End-result study of factors influencing reconstruction. *J Bone Joint Surg* 1986;68A:1136-44.
5. **Gartsman GM, Roddey TS, Hammerman SM.** Arthroscopic treatment of anterior-inferior glenohumeral instability. *J Bone Joint Surg Am.* 2000;82:991-1003.
6. **Handelberg F, Willems S, Shahabpour M.** SLAP lesions: a retrospective study. *Arthroscopy.* 1998;14:856-62.
7. **Harriman DT, Sidles JA, Harris SL, Matsen FA.** The role of the rotator interval capsule in passive motion and stability of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am* 1992;74:53.
8. **Lippitt SB, Harryman DT II, Matsen FA III.** A practical tool for evaluating function: The simple shoulder test. In: 'The Shoulder a Balance of Mobility and Stability'. Eds Matsen FA III, Fu FH, Hawkins RJ. pp 519-529, *American Academy of Orthopaedic Surgeons.* Rosemont IL. 1993.
9. **Lo IK, Burkhart S.** Triple Labral Lesion: Pathology and Surgical repair technique- report of seven cases. *Arthroscopy.* 2005;186-193.
10. **Maffet MW, Gartsman GM, Moseley B.** Superior labrum-biceps tendon complex lesions of the shoulder. *Am J Sports Med.* 1995;23:93-8.
11. **Morgan CD, Burkhart SS, Palmeri M, Gillespie M.** Type II SLAP lesion: Three subtypes and their relationship to superior instability and rotator cuff tears. *Arthroscopy* 1998;14:553-65.
12. **Pagnani MJ, Deng XH, Warren RF.** Effect of lesions of the superior portion of the glenoid labrum on glenohumeral translation. *J Bone Joint Surg Am* 1995;77:1003-10.
13. **Parentis M, Mohr K.** Disorders of the superior labrum: Review and Treatment Guidelines. *Clin Orthop.* 2002;400:77-87.
14. **Perthes G.** Uber operationen bei (Habituellem) Schulterluxation). *Deutsch Ztschr Chir.* 1906; 85:199-227.
15. **Robinson M, Aderinto J.** Recurrent Posterior Shoulder Instability. *J Bone Joint Surg Am.* 2005;87-A:883-92.
16. **Snyder SJ, BanasMP, Karzel RP.** An analysis of 140 injuries to the superior glenoid labrum. *J Shoulder Elbow Surg.* 1995; 4:243-8.
17. **Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ.** SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy.* 1990;6:274-9.
18. **Warner JJP, Kann S, Marks P.** Arthroscopic repair of combined Bankart and superior labral detachment anterior and posterior lesions (Technique and preliminary results). *Arthroscopy.* 1994;10:383-91.
19. **Williams RJ. 3rd, Strickland S, Cohen M, Altchek DW, Warren RF.** Arthroscopic repair for traumatic posterior shoulder instability. *Am J Sports Med.* 2003;31:203-9.