

Tratamiento de la inestabilidad del hombro mediante técnica artroscópica

**A. Amigo, A. Suárez, R. Alegre,
M. A. García, G. Menéndez**

*Servicio de Traumatología y Ortopedia.
Hospital San Agustín. Avilés (Asturias).*

Correspondencia:

*Dr. A. Amigo Fernández
Apartado de Correos 369
33400 Avilés
Asturias*

Se hace una revisión de 18 casos de inestabilidades de hombro, en las que se ha realizado una sutura capsular artroscópica según la técnica de Caspari, con un seguimiento medio de 28 meses, oscilando el tiempo evolutivo entre 12 meses de mínimo y 64 de máximo. En todos los casos intervenidos se comprobó una lesión de Bankart, y en las dos terceras partes una lesión de Hill-Sachs. En el seguimiento a largo plazo se han encontrado un 11% de recidivas de la luxación, y los dos casos estuvieron precedidos de un traumatismo. En ninguno de los casos se produjo la luxación por mecanismos similares a los de los episodios de luxación recidivante de preoperatorio, y en todos se logró una movilidad glenohumeral, tanto activa como pasiva, sin limitaciones y la sensación de estabilidad fue constante.

Palabras claves: Luxación recidivante de hombro, inestabilidad de hombro, técnica de Caspari, sutura rodete glenoideo.

Management of shoulder instability through an arthroscopic technique. The authors review 18 cases of shoulder instability managed with arthroscopic capsular suture according to Caspari, with a mean follow-up of 28 months (range, 12 to 64 months). All the cases evidenced a Bankart injury, and two-thirds of them also a Hill-Sachs one. In the long-term follow-up we have observed luxation recurrences in two cases (11%), in both cases with foregoing traumatism. In none of the cases did the luxation happen by mechanisms similar to those of the preoperative recurrent luxation. The result achieved was, in all cases, unlimited glenohumeral mobility, both active and passive, with constant feeling of stability.

Key words: Recurring luxation of the shoulder, shoulder instability, Caspari technique, glenoid cuff suture.



La técnica artroscópica, ampliamente difundida a nivel de la rodilla, ha comenzado a ganar experiencia a nivel de la articulación escápulo-humeral y, en el momento actual, su indicación se extiende a prácticamente toda la patología del hombro.

La luxación recidivante es una de las patologías en las que el tratamiento artroscópico ha demostrado su utilidad y, posiblemente, ocupe el segundo lugar en importancia después del tratamiento de la periartritis escápulo-humeral.



Figura 1a. Lesión de Bankart.

Pese a la compleja fisiopatología de la inestabilidad del hombro, cuando existe una lesión de Bankart, se admite de forma unánime su diagnóstico. Por tanto, la actitud más lógica en la solución de este tipo de inestabilidades es la reparación de los ligamentos glenohumerales medio y, muy especialmente, del inferior.

Turkel⁽¹⁾ fue el primero en atribuir al ligamento glenohumeral inferior una función estabilizadora, ya que evita la luxación anterior de la cabeza humeral. Las soluciones quirúrgicas diseñadas para la reparación o refuerzo de las estructuras capsulares anteroinferiores han sido varias^(2,3,4,5,6,7,8), y todas ellas son una modificación de las utilizadas en la cirugía abierta⁽⁹⁾; en cambio, ofrecen ciertas ventajas sobre ésta: disminución del riesgo de infección, ausencia de agresión de las estructuras capsulares y de los músculos periarticulares, ausencia de cicatrices, disminución de la estancia hospitalaria, etc.⁽¹⁰⁾.

Basándose en los resultados obtenidos con el tratamiento artroscópico de las luxaciones recidivantes del hombro, y dado el alto riesgo de recidiva de la luxación glenohumeral, hasta el 55% en algunas estadísticas⁽¹¹⁾, determinados autores^(12,13) han comenzado a preconizar la reparación de las lesiones recientes de una luxación anteroinferior en jóvenes menores de 20 años.

MATERIAL Y METODOS

En nuestro Servicio hemos realizado un total de 18 artroscopias de hombro como tratamiento de inestabilidad, en el intervalo de tiempo comprendido entre abril de 1990 y agosto de 1994. En todos los casos la técnica empleada fue la de Caspari.

En el presente trabajo revisamos los resultados obtenidos en estos 18 casos, con un se-

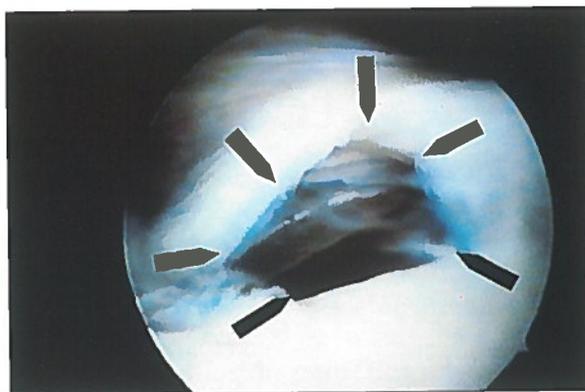


Figura 1b. Lesión de Bankart.

guimiento medio de 28 meses, siendo de 64 meses el de mayor tiempo evolutivo y de 12 meses el mínimo.

Del total, 12 eran varones y 6 mujeres, con una edad máxima de 43 años, una mínima de 16 y una edad media de 27 años. Una gran mayoría de los hombros intervenidos fue el derecho, con 13 casos; en uno de los pacientes la intervención fue bilateral.

El diagnóstico fue de luxación traumática recidivante anterior en 15 casos, y luxación atraumática (con traumatismo mínimo), involuntaria y de dirección desconocida, en 3 casos; si bien y tras realizar la artroscopia, se comprobó que en todos los casos existía una lesión de Bankart (Figuras 1a y 1b), lo que está a favor de la etiología traumática (acrónimo o síndrome TUBS) en todos los casos.

En cinco de los casos pudimos constatar que no recibieron tratamiento inmovilizador después del primer episodio de luxación. El número de luxaciones previas a la intervención era de, al menos, 4 episodios en 8 pacientes, superando ampliamente esta cifra en los 11 restantes. Siete pacientes habían aprendido a reducirse ellos mismos la luxación.

De todos los casos, sólo cuatro practicaban deporte de forma habitual; once eran deportistas ocasionales y los tres restantes correspondían a amas de casa.

En la mayoría de los casos encontramos lesiones anatomopatológicas asociadas, con la siguiente distribución:

- Hipertrofia sinovial de diferente grado.
- Laxitud capsular en todos los casos.
- Lesión de Hill-Sachs en 12 (Figuras 2a y 2b).
- Rotura parcial de la porción intraarticular del tendón largo del bíceps en 1 caso (Figura 3).

En muchas ocasiones, y durante la artroscop-



Figura 2a. Lesión de Hill-Sachs.



Figura 3. Rotura parcial del tendón largo del bíceps.

pia, pudimos comprobar cómo se luxaba la cabeza humeral por delante del reborde glenoideo anterior, dejando libre toda la superficie articular de la glenoides (Figura 4).

Como ya se ha dicho, en los 18 casos la reparación se hizo según la técnica de Caspari⁽⁴⁾. Para ello, colocamos al enfermo en decúbito lateral sobre el lado sano, con el brazo en 70° de abducción y 15° de antepulsión, con tracción de 5 kg. Colocamos una segunda tracción-suspensión perpendicular al eje del brazo que nos permite la decoaptación de la interlínea articular. La óptica la introducimos por el portal posterior, a unos dos traveses de dedo, por dentro y debajo del ángulo posteroexterno del acromion.

La irrigación la realizamos por el portal superior, a nivel de ángulo supraespinoso entre la clavícula y el acromion; y la instrumentación por un portal anterior, en el triángulo formado por la porción articular del tendón largo del bíceps, el tendón del subescapular y el reborde glenoideo.

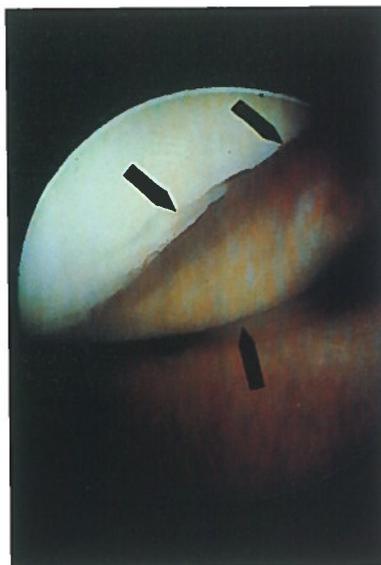


Figura 2b. Lesión de Hill-Sachs.

Tras la exploración y limpieza de la articulación, pasamos al tiempo quirúrgico propiamente dicho. Consideramos como paso más importante de la intervención el realizar un desbridamiento amplio, incluso agresivo, del rodete glenoideo y de la cápsula que rodea la lesión de Bankart. Posteriormente, localizamos un punto en la zona superior del cuello de la escápula y, a su través, se introduce una aguja que, en un extremo, lleva una broca y en el otro un ojal, hasta salir en la zona media de la fosa infraespinosa.

El siguiente paso consiste en dar puntos de sutura en la cápsula anterior, en la zona correspondiente a los ligamentos glenohumeral medio e inferior (Figura 5). Como mínimo, se dieron 3 puntos, aunque la tendencia fue a dar los máximos posibles -hasta 6- y, al menos, uno de ellos en la zona más inferior. Los hilos se sacan fuera de la articulación a través de la cánula introducida por el portal anterior.

Una vez dados todos los puntos de sutura que se consideren necesarios, se rescata la aguja a través de la cánula del portal anterior y se introducen por su ojal todos los cabos de sutura, pasándolos con ésta a través del cuello de la escápula a la fosa infraglenoidea, donde, tras colocar el brazo en posición de aducción y ligera RI, se suturan en la fascia y músculo infraespinoso.

En el postoperatorio, se mantiene el hombro inmovilizado en una charpa comercial, que impide la separación y rotación del brazo, durante 4 semanas. Posteriormente, se comienza un programa de rehabilitación controlada de movilización pasiva y activa del hombro, per-



Figura 4. Cabeza humeral luxada por delante de la glenoides.

mitiendo todos los movimientos, excepto la rotación externa durante otras 4 semanas. A partir de la semana 9, permitimos la recuperación de todos los arcos de movimiento.

RESULTADOS

Como complicaciones menores, podemos reseñar seis cicatrices ligeramente hipertróficas, cuatro en la fosa infraespinosa y dos correspondientes al portal anterior. En dos de los casos de cicatriz hipertrófica escapular, se presentó una intolerancia al nudo de los hilos de sutura de la fosa infraespinosa, que se solucionó al extirparlos con anestesia local. No hubo otras complicaciones, y en particular no hubo lesiones de la rama infraespinosa del nervio suprescapular, descrita por otros autores con esta técnica.

De los 18 pacientes, dos sufrieron recidiva de la luxación tras un nuevo episodio traumático, uno al mes y medio y el otro a los 6 meses de la reparación, lo que proporciona una tasa de recidiva del 11%. En ambos, se realizó un procedimiento de Bristow-Latarjet, sin que existieran problemas por la técnica previamente realizada.

El tiempo evolutivo medio al alta sin secuelas fue de 4 meses, con un tiempo mínimo de tres y un máximo de 6 meses en dos casos. La rotación externa y la abducción fueron los movimientos que más tardaron en recuperarse. Todos presentaban, en el momento del alta, una movilidad, tanto activa como pasiva, libre para todos los arcos del movimiento, aunque se les aconsejó no forzar los movimientos extremos y, especialmente, los de rotación externa, hasta no haber cumplido como mínimo



Figura 5. Pinza de Caspari con sutura.

los seis meses de postoperatorio. La sensación de estabilidad articular era favorable en todos los casos y en ninguno se pudo constatar la persistencia del "test de aprensión" o del *fulcrum test*⁽¹⁴⁾, positivos ambos en el preoperatorio.

DISCUSION

Con la técnica artroscópica, en contraposición con las técnicas de cirugía abierta, podemos visualizar toda la articulación glenohumeral, visualizando y reparando las lesiones asociadas, lo que a veces es imposible con una técnica clásica. Por otra parte, el daño articular y de las estructuras blandas circundantes es mínimo.

Comenzamos colocando al paciente en decúbito lateral y continuamos utilizando la misma posición, ya que estamos acostumbrados a ella. Algunos autores, como Resch⁽¹⁵⁾, prefieren colocar al paciente en posición de sentado, ante el posible riesgo de elongación del plexo braquial por la tracción de la extremidad. En nuestra casuística de artroscopias de hombro, tanto en inestabilidades como en comprometidos subacromiales, no hemos tenido nunca esta complicación.

La principal crítica de esta técnica es el anclaje de la sutura en una superficie blanda⁽¹⁰⁾, con la aleatoriedad que esto supone. Pensamos que es una técnica más inocua que la fijación capsular con dispositivos metálicos como el Mitek⁽¹⁶⁾, grapas⁽²⁾, o con tacos reabsorbibles⁽³⁾, por el riesgo de aflojamiento hacia el espacio articular de los mismos.

Por otra parte, pensamos que el principal acto quirúrgico es el refrescado, tanto de la cápsula como del reborde óseo glenoideo, para

simular las condiciones macroscópicas de una lesión reciente de Bankart y así permitir una buena cicatrización que, al final, es lo que se intenta con la intervención. Los puntos de sutura, aunque anclados en partes blandas de la fosa infraespinosa, coaptan suficientemente las estructuras capsulares para permitir su cicatrización. La inmovilización del hombro, durante el período de cicatrización, permite que esta mínima sujeción sea suficiente para que se genere una correcta cicatrización capsular.

No creemos que la técnica de sutura de Morgan^(6,7) o la ingeniosa modificación de Marki⁽¹⁷⁾ ofrezcan una mayor estabilidad o menores riesgos. Quizás la solución ideal sea la de realizar una ligamentoplastia con *fascia lata*⁽¹⁸⁾ o material sintético⁽¹⁹⁾. La técnica de Deffere, que ya realizaba Caspari en 1983⁽²⁰⁾, nos parece demasiado agresiva para el cuello escapular, aunque puede estar indicada en aquellos casos en los que la sutura simple no puede ser efectiva por el precario estado de la cápsula anterior y en los casos de inestabilidad multidireccional. Del material sintético preferimos esperar los resultados a largo pla-

zo, considerando las complicaciones que han surgido con las plastias sintéticas de LCA en la rodilla.

El 11% de recidivas de esta serie está dentro del rango de otros autores, para los que la complicación oscila entre el 6 y el 22%^(7,13). Con técnicas de cirugía abierta, de una mayor morbilidad quirúrgica y riesgos de limitación de la movilidad, encontramos que la bibliografía ofrece unas cifras muy similares.

Torg⁽²¹⁾ y Hovelius⁽²²⁾ con la técnica de Bristow-Latarjet tienen recidivas del 8,5 y del 13%, respectivamente. Con la intervención de Bankart, técnica que entraña una cierta dificultad quirúrgica, encontramos recidivas de hasta el 10%⁽²³⁾. Consideramos que la reparación de la lesión de Bankart con la técnica de Caspari es útil y, sobre todo, tiene una morbilidad mínima.

Dada la evolución de las técnicas de reparación artroscópica de la lesión de Bankart, cabe esperar que, en un período de 5 años, estén totalmente conseguidas, siendo la solución lógica a la inestabilidad de hombro que tiene su origen en la lesión de los ligamentos glenohumerales medio e inferior.

BIBLIOGRAFIA

1. Turkel, S.J.; Panio, M.W.; Marshall, J.L.: Stabilizing mechanisms preventing anterior dislocation of the glenohumeral joint. *J. Bone Joint Surg*, 1981; 63 A: 1208.
2. Johnson, L.L.: *Diagnostic and Surgical Arthroscopy. The Knee and other Joint*, 3ª Ed. CV Mosby Compagny. Saint-Louis, 1986.
3. Warren, R.F.: Arthroscopic Bankart repair using a canulated, absorbable fixation device. *Operative Tech. Orthop*, 1991; 1: 192-198.
4. Caspari, R.B.; Savoie, F.H.: Arthroscopic reconstruction of the shoulder: The Bankart repair. En: McGinty, J.B.; et al. (Eds). *Operative Arthroscopy*. Raven Press, New York, 1991: 507.
5. Caspari, R.B.; Thal, R.: A technique for arthroscopic subacromial decompression. *Arthroscopy*, 1992; 8: 23-30.
6. Morgan, C.D.; Bodenstab, A.B.: Arthroscopic Bankart suture repair. *Technique and early results*. *Arthroscopy*, 1987; 3: 111-122.
7. Morgan, C.D.: Arthroscopic transglenoid Bankart suture repair. *Operative techniques in orthopaedics*. Vol. 1, 2, 1991: 171-179.
8. Kempf, J.F.: *Arthroscopie de l'épaule*. Editions Techniques-Encycl. Méd Chir (Paris, France), Techniques chirurgicales, Orthopédie, 1993: 44-255.
9. Tillet, E.D.; Savoie, F.H.; Geisler, W.B.; Caspari, R.B.: Inestabilidad glenohumeral: Tratamiento. *Principios de Artroscofia y cirugía artroscópica*. Edit. Springer-Verlag, 1993: 254.
10. Kempf, J.F.: *Arthroscopie de l'épaule*. Editions Techniques-Encycl. Méd Chir (Paris, France), Techniques chirurgicales, Orthopédie-Traumatologie, 1993: 44-255.
11. Hovelius, L.; Eriksson, K.; Fredin, H.: Recurrences after initial dislocation of the shoulder. Results of a prospective study of treatment. *J Bone Joint Surg*, 1983; 65 A: 343-349.
12. Buss-Daniel, D.; Warren-Russel, F.; Galinat-Brian, J.: Indications for shoulder arthroscopy. Raven Press, New York, 1991: 465.
13. Wheeler, J.H.; Ryan, J.B.; Arciero, R.A.; Molinari, R.N.: Arthroscopic versus nonoperative treatment of acute shoulder dislocations in young athletes. *Arthroscopy*, 1989; 5: 213-217.
14. Walch, G.; Mole, D.: Instabilités et luxations de l'épaule (articulation gléno-humérale). Editions Techniques-Encycl Méd Chir (Paris, France), Appareil Locomoteur, 1991; a 10: 14037.
15. Resch, H.; Beck, E.: In: *Arthroscopy of the shoulder. Diagnosis and therapy*. Springer-Verlag. Vienne, 1992: 149.
16. Wolff, E.M.; Wilk, R.M.; Richmond, J.C.: Arthroscopic Bankart repair using suture an-

- chors. Operative techniques in orthopaedics, Vol. 1, 2, 1991: 184-191.
17. Maki, N.J.: Arthroscopic stabilization: Suture Technique. Operative techniques in orthopaedics. Vol. 1, 2, 1991: 180-183.
 18. Defrere, J.; Branckart, A.: Remplacement du ligament glenohumeral moyen et inferieur par arthroscopie: Utilisation d'une allograffe type fascia lata. Technique et resultats. 3^o Journées de "Clinical research in arthroscopy". Clinique du Sport. Paris, Sept. 1991: 12-14.
 19. Sánchez, M.: Luxación recidivante de hombro. Cirugía artroscópica con refuerzo capsular anterior sintético. XII Congreso de la Asociación Española de Artroscopia. Palma de Mallorca, 12-15 Oct. 1994.
 20. Caspari, R.B.: Arthroscopic substitution of the anterior inferior glenohumeral ligament. 2^o Congrès: Journées Arthroscopiques D'Esneux, 7-9 Abr. 1988.
 21. Torg, J.S.; Balduini, F.C.; Bonci, C.: A modified Bristow-Helfet-May procedure for recurrent dislocations and subluxations of the shoulder: Report of 212 cases. J Bone Joint Surg, 1987; 69 A: 904-913.
 22. Hovelius, I.; Akermark, C.; Albrektsson, B.: Bristow-Latarjet procedure for recurrent anterior dislocation of the shoulder. Acta Orthop Scand, 1993; 54: 284-290.
 23. Rowe, C.R.; Patel, D.; Southmayd, W.W.: The Bankart procedure: A long term end-result study. J Bone Joint Surg, 1978; 60 A: 1-16.