
Avulsión humeral de los ligamentos glenohumerales en la inestabilidad anterior de hombro

Dr. David M. Mauas, Dr. Eduardo L. Di Rocco, Dr. Patricio Riatti, Dr. Mario V. Larrain.

RESUMEN: El propósito de este trabajo es analizar la incidencia, características clínicas y tratamiento de la AHLGH, focalizándolo en papel de la Artroscopia, en una serie de pacientes con inestabilidad anterior de hombro. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo entre marzo de 1992 y marzo del 2005 en una serie consecutiva de 448 casos operados por inestabilidad anterior de hombro. Criterios de exclusión: cirugías previas, inestabilidad posterior, inestabilidad multidireccional, y lesiones asociadas. **Resultados:** 12 casos (2,7%) de AHLGH de 448; 8 casos asociados a Bankart parcial (bipolar) y 4 casos aislados. Todos de sexo masculino, 10 pacientes jugadores de Rugby y 2 pacientes, de Básquet. El promedio de edad fue de 22 años (16 a 35). Todos los pacientes presentaron aprehensión positiva en el examen físico. El mecanismo inicial de producción de la inestabilidad fue en un 66% (8c): tackle en extensión, abducción y rotación externa; y en un 33% (4c): caída con el brazo en flexión abducción y rotación externa. Los estudios por imágenes (Rx. y RMN sin contraste) no diagnosticaron la lesión. La artroscopia permitió el diagnóstico de certeza en todos los casos. El tiempo promedio de vuelta al deporte fue de 7,3 meses (rango 6-9). La evaluación postoperatoria con escala de "Rowe" fue excelente (85 a 100) para todos los casos. **Conclusiones:** La incidencia de AHLGH en la inestabilidad anterior de hombro es baja (3%). La Rx y RMN tienen un bajo índice de detección. Esta lesión se asocia en un alto porcentaje a "Bankart parcial" (lesión bipolar). El manejo-reparación artroscópica combinada con técnica mini-open en el lado humeral brinda excelentes resultados.

ABSTRACT: The purpose of this paper is to analyze the incidence, characteristics and treatment of HAGL focussing the role of the Arthroscopy in a series of patients with anterior shoulder instability. **Material and Methods:** Retrospective study between March 1992 and March 2005. 448 cases were operated with diagnosis of anterior shoulder instability. Exclusion criteria: prior surgery, posterior instability, multidirectional instability, and associated injuries. **Results:** 12 cases HAGL (2.7%) of 448; 8c. associated with partial Bankart (Floating anterior band) and 4c. isolated. All the patients were male, 10 Rugby players and 2 Basketball players. The average age was 22 years (16 to 35). All patients had positive apprehension test. The initial mechanism of the instability was 66% (8c): tackle in extension, abduction and external rotation; 33% (4c): fall with the arm in flexion, abduction, and external rotation. Imaging studies (MRI and X-ray) do not allow the preoperative diagnosis of this injury. In all the cases the Arthroscopy provided an accurate diagnosis. The average time for the return to sports was 7.3 months (range 6-9). The postoperative "Rowe" score was excellent (85 to 100) for all cases. **Conclusions:** The HAGL incidence is low (3%). The X-ray and MRI have a inconsequential detection rate. This injury is associated with a high percentage of a partial Bankart (floating anterior band). The arthroscopic management combined with mini-open repair technique for the humeral side showed excellent results.

Key words: Shoulder instability, humeral ablucción, HAGL, floating anterior band, arthroscopic repair.

INTRODUCCION

La fisiopatología de la luxación de hombro ha sido ampliamente estudiada y descripta en la literatura. Para la gran mayoría de las series, la avulsión del complejo capsulo-labral de la glena (lesión de Bankart) constituye el hallazgo quirúrgico más frecuen-

te en la inestabilidad anterior del hombro.

Nicola (1) en 1942, fue el primero en describir la rotura capsular al evidenciar el desprendimiento de la misma del cuello del húmero. Por más de cuarenta años esta lesión fue dejada de lado por la literatura hasta que con el desarrollo de la artroscopia a partir de los años '90 comenzaron a tener relevancia las lesiones intra-ligamentarias (laxitudes y bolsillos capsulares) y el desprendimiento capsular o avulsión humeral de los ligamentos glenohumerales (AHLGH).

Estudios cadavéricos realizados por Bigliani y col.

Centro de Artroscopia y Medicina Deportiva: Dr. Mario V. Larrain.
Mansilla 2686 P.B. 9 y 10, Cap. Fed., Bs. As, Argentina.
C.P. (1425). - Tel. 49610717-3
mlarrain@arnet.com.ar, mauasd@hotmail.com

(2) muestran tres posibles modelos de falla hueso-ligamento-hueso, con los diferentes porcentajes para el origen glenoideo (40%), intra-ligamentario (35%) y en la inserción humeral (25%).

Bach y col. (3) reportan en 1988 sus primeros dos casos. En el año 1995 se publica el trabajo de Wolf y col. (4) en donde se describe con detalle la apariencia artroscópica de esta lesión. (Fig. 1) La Avulsión humeral con fragmento óseo se describe en el trabajo de Oberlander MA y col. (5) en 1996. A partir del año 1997, Warner (6) y Field (7), reportan la lesión combinada (Bankart más AHLGH) también llamada lesión bipolar o "Floating anterior band".

El propósito de este trabajo es analizar la incidencia, características clínicas y tratamiento en la AHLGH, focalizándolo en papel de la Artroscopía, en una serie de pacientes con inestabilidad anterior de hombro.

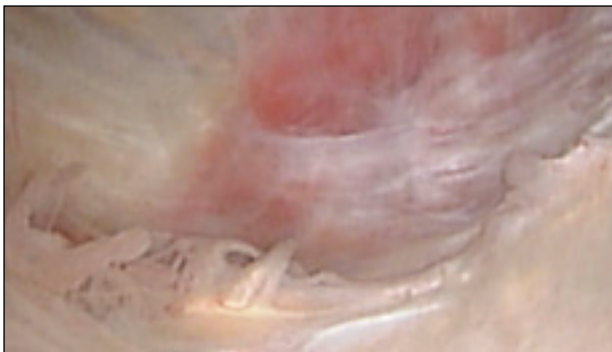


Figura 1: Vista artroscópica de la desinserción humeral capsular.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrospectivo entre marzo de 1992 y marzo del 2005 en una serie consecutiva de 448 pacientes operados por inestabilidad anterior de hombro. Dicha serie corresponde a pacientes del servicio de Artroscopía y Traumatología de Deporte a cargo del Dr. Mario Larrain.

Criterios de inclusión:

1. Inestabilidad anterior de hombro.
2. Deportistas (recreativos o competitivos).

Criterios de exclusión:

1. Cirugías previas.
2. Inestabilidad posterior.
3. Inestabilidad multidireccional
4. Lesiones asociadas (manguito rotador).

Los casos fueron seleccionados a partir de la ficha de consultorio y partes quirúrgicos.

Se revisaron las historias clínicas de los casos selec-

cionados en busca de datos positivos en el examen físico, mecanismo de producción al momento del traumatismo inicial y el resultado de los estudios por imágenes previo al tratamiento quirúrgico.

Se buscaron las evaluaciones clínicas y seguimiento hasta los cuatro años de post operatorio, y los resultados funcionales aplicando la escala de Rowe. (8)

Técnica quirúrgica

Se realizó el examen bajo anestesia previo para constatar la inestabilidad. Todas las cirugías fueron realizadas por el Dr. Mario Larrain, efectuando la artroscopia con el paciente en decúbito lateral utilizando 3 portales.

En los casos de lesión Bipolar se realizó primero la reparación artroscópica de la lesión de Bankart utilizando 3 anclajes óseos de 2.8 mm de diámetro.

La reparación de la AHLGH se realizó con técnica mini-open (Vía delto-pectoral inferior) con 2 anclajes óseos de titanio de 5 mm de diámetro colocados en la inserción capsular humeral.

RESULTADOS

Se obtuvieron 12 casos de AHLGH (2,7%) de 448. Todos de sexo masculino, 10p jugadores de Rugby y 2p Básquet. El promedio de edad fue de 22 años (16 a 35).

Todos los pacientes presentaron aprehensión positiva en el examen físico.

El mecanismo inicial de producción de la inestabilidad fue en un 66% (8c): tackle en extensión, abducción y rotación externa, y en un 33% (4c): caída con el brazo en flexión, abducción, y rotación externa.

Los estudios por imágenes (Rx. y RMN sin contraste) no fueron de utilidad para hacer el diagnóstico preoperatorio de esta lesión. Hubo sospecha clínica de la misma en la mitad de los casos. Los informes de RMN fueron: 4 casos normales, 4 caso de bolsillos capsulares, y 4 casos de alteración del labrum antero-inferior (Bankart parciales). En todos los casos la Artroscopía nos permitió un diagnóstico certero. No se registraron casos de avulsión ósea humeral. Los hallazgos artroscópicos en función al número de casos pueden verse en la tabla anexa. (Tabla I) Dos de los casos fueron diagnosticados en el pri-

Tabla I. Hallazgos artroscópicos

Hallazgos Qx	AHLGH aislada	Bankart parcial
Nº. de casos	4	8

mer episodio de inestabilidad, los 10 restantes luego de varios episodios (inestabilidad crónica).

El tiempo promedio de vuelta al deporte fue de 7,3 meses (rango 6-9), todos los casos retomaron el mismo nivel previo al accidente. Tres de los pacientes dejaron el deporte antes de los 4 años de post-operatorio por motivos personales.

La evaluación postoperatoria con escala de "Rowe" (8) fue excelente (85 a 100) para todos los casos. No hubo restricciones en funcionales y el rango de movilidad fue completo luego del año de post-operatorio.

DISCUSION

Trabajos de referencia en inestabilidad de hombro (con pacientes tratados a cielo abierto) como el de Rowe (9) no consideran a la AHLGH como una causa importante de luxación. Bokor y col. (10) analizan el hecho que al seccionar al subescapular y la cápsula en un mismo plano se enmascara la real incidencia de esta lesión.

El aumento de la frecuencia de esta lesión comienza a ser evidente a partir de los años '90 con el progreso de la artroscopia que permitió el diagnóstico por hallazgo especialmente en las inestabilidades sin lesión de Bankart.

La frecuencia de esta entidad no es uniforme para las diferentes series analizadas, si bien no se conoce la incidencia real, los valores porcentuales publicados oscilan entre el 1 y 9%. El resultado de este trabajo (3%) se acerca a la baja incidencia global documentada hasta la fecha.

Nicola (1) es el primero en analizar el mecanismo de producción de esta entidad diferenciándolo del de la lesión de Bankart. En su estudio cadavérico informa que la cápsula se desprende del húmero en hiper abducción (105°) y rotación externa y que la lesión de Bankart se produce cuando se asocian la hiper abducción con un impacto. En ésta y otras publicaciones como la de Wolf (4), la hipótesis de falla in vitro, no se correlacionan con lo que sucede in vivo. La bibliografía es concluyente respecto del bajo índice de sensibilidad para la detección de esta lesión con Rx. y RMN. Los desprendimientos con fragmento óseo no son lo habitual para la mayoría de las series, ningún caso fue registrado en este trabajo. Trabajos como el de Melvin y col. (11) muestra un alto índice de falsos positivos con RMN sin contraste y concluyen también que el diagnóstico de AHLGH es principalmente artroscópico. Sabemos que la sensibilidad y especifici-

dad de la artro RMN es mucho mayor que la de los estudios utilizados en esta serie, por lo que no sacamos conclusiones al respecto de la misma.

En una revisión sistemática que realizaron Bui-Mansfield y col. (12) en el año 2007, resulta que la mayoría de estas lesiones son evidenciadas en jugadores de rugby (42%), seguido por saltos ornamentales, fútbol, básquet, volley, surf y esquí. El porcentaje de pacientes tratados por inestabilidad en esta serie proviene principalmente del rugby por lo que duplica (83%) el promedio de la media publicada hasta esa fecha.

Coincidimos también con los resultados excelentes y sin restricciones funcionales publicados en la mayoría de las series con técnica de mini-open. Wolf (4), Arciero (13).

A partir del trabajo de Richards y Burkhart (14) con la descripción e incorporación del tratamiento artroscópico para esta lesión se abre una nueva alternativa a tener en cuenta por el cirujano ortopedista en el manejo quirúrgico de la misma. Aunque actualmente nosotros operamos 2 casos con reparación artroscópica en el lado humeral que no están incluidos en esta serie seguimos considerando, en nuestras manos, más efectiva la reparación con técnica "Mini Open". Esta nos permite un mejor ángulo de colocación de los anclajes y la posibilidad de efectuar un desbridamiento y/o re tensado capsular en dicha zona los cuales son de más riesgo con técnica artroscópica debido a la anatomía de la región.

CONCLUSIONES

La incidencia de AHLGH en la inestabilidad anterior de hombro es baja (3%). La Rx y RMN tienen un bajo índice de detección. La Artroscopia nos permite un diagnóstico certero. Esta lesión se asocia en un alto porcentaje a "Bankart parcial" (lesión bipolar) siendo de elección la reparación artroscópica en el lado glenoideo.

Con el manejo- reparación artroscópica combinada con técnica mini-open en el lado humeral se obtuvieron excelentes resultados en el tratamiento de esta patología.

BIBLIOGRAFIA

1. Nicola T: Anterior dislocation of the shoulder: the role of the of the articular capsule. J Bone Joint Surg 25: 614-6, 1942.
2. Bigliani LU, Pollock RG, Soslowski LJ, Flatow EL, Pawluk RJ, Mow UC : Tensile properties of the infe-

- rior glenohumeral ligament. *J Ortho Res* 10: 187-194, 1992.
3. Bach BR, Warren RF, Fronck J : Disruption of the lateral capsule of the shoulder. A cause of recurrent dislocation. *J Bone Joint Surg Br.* 70(2): 274-6, Mar1988.
 4. Wolf EM, Cheng JC, Dickson K: Humeral avulsion of glenohumeral ligaments as a cause of anterior shoulder instability. *Arthroscopy* 11(5): 600-7, Oct 1995.
 5. Oberlander MA, Morgan BE, Visotsky JL: The BHAGL lesion: a new variant of anterior shoulder instability. *Arthroscopy.* 12(5): 627-33, Oct 1996.
 6. Warner JJ, Beim GM: Combined Bankart and HAGL lesion associated with anterior shoulder instability. *Arthroscopy* 13(6): 749-52, Dec 1997.
 7. Field LD, Bokor DJ, Savoie FH 3ro: Humeral and glenoid detachment of the anterior inferior glenohumeral ligament: a cause of anterior shoulder instability. *J Shoulder Elbow Surg* 6(1): 6-10, Jan-Feb 1997.
 8. Rowe CR: Dislocations of the shoulder in Rowe CR, editor. *The shoulder*, New York Churchill Livingstone, 1988. pp 165-292.
 9. Rowe CR, Patel D, Southmayd WW: The Bankart procedure: A long-term end result. *J Bone Joint Surg Am* 60: 1-16, 1978.
 10. Bokor D, Conboy VB, Olson C: Anterior instability of the glenohumeral joint with humeral avulsion of the glenohumeral ligament. A review of 41 cases. *J Bone Joint Surg Br* 81(1): 93-6, Jan 1999.
 11. Melvin JS, Mackenzie JD, Nacke E, Sennett BJ, Wells L: MRI of HAGL lesions: four arthroscopically confirmed cases of false-positive diagnosis. *AJR Am J Roentgenol* 191(3): 730-4, Sep 2008.
 12. Bui-Mansfield LT, Banks KP, Taylor DC: Humeral avulsion of the glenohumeral ligaments: the HAGL lesion. *Am J Sports Med* 35(11): 1960-6, Nov 2007.
 13. Arciero RA, Mazzocca AD: Mini-open repair technique of HAGL (humeral avulsion of the glenohumeral ligament) lesion. *Arthroscopy* 21(9): 1152, Sep 2005.
 14. Richards DP, Burkhart SS: Arthroscopic humeral avulsion of the glenohumeral ligaments (HAGL) repair. *Arthroscopy* 20 Suppl 2: 134-41, Jul 2004.